
Открытое и дистанционное образование

№ 4 (44)

Научно-методический журнал
Свидетельство о регистрации ПИ №77-12619 от 14 мая 2002 г.

2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции	3
Информационные технологии в образовании и науке	
Андрюшкова О.В., Леган М.В., Яцевич Т.А. Логистика организации электронного обучения в университете	5
Петрова В.Ю., Петров А.Ю. Опыт применения адаптивного контрольно-обучающего тестирования	11
Василюк Н.Н. Организация образовательной среды, основанной на применении сетевых дневников, для обучения информатике студентов вуза	17
Таптыгина Е.В., Валентиенко Т.В., Косолапова С.Н., Резниченко Н.С. Применение дистанционных образовательных технологий для подготовки к поступлению в медицинский вуз	22
Арбузова Е.Н. Опыт разработки и применения инновационного учебно-методического комплекса по вузовской дисциплине «Технология и методика обучения биологии»	26
Электронные средства учебного назначения	
Богданов В.М., Пономарев В.С., Соловов А.В., Меньшикова А.А. Технологии электронного обучения в вузовском курсе физической культуры	32
Социально-гуманитарные проблемы информатизации образования	
Тимкин С.Л. Викигогика, или педагогика массового сотрудничества (новые модели в образовании)	39
Струкова Е.Г., Крук Б.И. Исследование мотиваций потребителей дистанционных образовательных услуг	44
Педагогика и психология открытого и дистанционного образования	
Дудышева Е.В., Макарова О.Н., Пак Н.И. Обучение студентов дистанционным технологиям с помощью дистанционных технологий	49
Методологическое, научно-методическое и кадровое обеспечение информатизации образования	
Юдина И.А. Моделирование процесса профессионального развития педагога в виртуальной педагогической со-бытийной общности	54
Маркова Л.А. Методическая служба малого города как фактор поддержки профессиональной педагогической деятельности	58
Андреева Т.Ю. Готовность будущих учителей иностранных языков к дистанционному обучению: сущность, структура, уровни	63
Наши авторы	68

Association educational and scientific institutes
«The Siberian open university»
Tomsk State University

Open and distance education

№ 4 (44)

Scientifically-methodical magazine
the Certificate of registration PI №77-12619 from May, 14th 2002

2011

CONTENT

On Editorial Staff	4
Information technologies in education and a science	
Andrjushkova O.V., Legan M.V., Jatsevich T.A. Logistics of the organization of electronic training at university	5
Petrova V.Yu., Petrov A.Yu. Application experiment of adaptive control-of-teaching testing	11
Vasilyuk N.N. Organization of educational environment based on the use of blogs for teaching computer science students university	17
Tapygina E.V., Valentienko T.V., Kosolapova S.N., Reznichenko N.S. Application of distance learning technology for preparation for entrance to medical university	22
Arbuzova E.N. Development and application record of innovative learning package for university discipline «Methods and practices of teaching on biology»	26
Electronic means of educational assignment	
Bogdanov V.M., Ponomarev V.S., Solovov A.V., Menshikova A.A. Technology of e-learning in university physical education course	32
Social - humanitarian problems of educational informatization	
Timkin S.L. Vikigogika or pedagogy of mass collaboration (new models in education)	39
Strukova E.G., Kruk B.I. Research of distance learning consumers motivation	44
Pedagogics and psychology of the open education	
Dudysheva E.V., Makarova O.N., Pak N.I. Teaching students to distance technologies through distance technologies	49
Methodological, scientific methodical and staff provision of educational informatization	
Yudina Inna A. Modeling of teacher professional development in a virtual pedagogical event-driven commonality	54
Markova L.A. Methodical service of small city as the factor of support of professional pedagogical activity	58
Andreeva T.Y. Readiness of teachers of foreign languages for distance learning: essence, structure, levels	63
Our authors	68

От редакции

В декабрьском выпуске научно-методического журнала «Открытое и дистанционное образование» опубликованы материалы исследований в области применения электронных средств учебного назначения, информационных технологий в образовании и науке, рассмотрены социально-гуманитарные проблемы информатизации, а также научно-методическое обеспечение информатизации образования, педагогика и психология открытого и дистанционного образования,

В материалах выпуска уделено внимание проблеме подготовки учителей иностранных языков к дистанционному обучению. Представлен опыт использования дистанционных форм обучения в подготовке студентов педагогических вузов, опыт создания довузовского направления образовательной деятельности Центра дистанционного обучения Красноярского государственного медицинского университета. Рассматривается модель организации информационно-образовательной среды, построенной на основе сетевых дневников и предназначенной для обучения информатике студентов вуза. Впервые в отечественной педагогике дается обоснование и раскрывается содержание термина викигогика как совокупности педагогических и образовательных инноваций, базирующихся на информационно-коммуникационных технологиях, в основе которых лежит вики-сотрудничество. Обсуждается опыт применения электронного обучения в теоретической подготовке студентов по дисциплине «Физическая культура» и организации учебного процесса по дисциплине «Технология и методика обучения биологии». Представлена логика разработки структурной модели процесса профессионального развития педагога в виртуальной педагогической со-бытийной общности. Описаны методика проведения и преимущества адаптивного способа тестирования. Приводятся результаты маркетингового исследования поведения потребителей на рынке дистанционных образовательных услуг. Рассматриваются понятие и вопросы необходимости применения педагогической логистики в учебном процессе. Анализируется новационная деятельность муниципальной методической службы как фактора поддержки профессиональной педагогической деятельности

Материалы выпуска адресованы специалистам и педагогам, работающим в системе общего среднего, начального, среднего и высшего профессионального образования, исследователям, интересующимся современными информационно-телекоммуникационными технологиями в сфере образования.

On Editorial Staff

The Desember journal publication «Open and distance education» presents the research material in the field of application of electronic means for teaching, information technologies in education and science, considers social and humanitarian problems of informatization as well as scientific and methodical supply of educational informatization, pedagogy and psychology of open and distance education.

The issues pay much attention to the problems of training foreign language teachers in distant learning. The experience of usage of distant forms of teaching students of pedagogical institutions is presented as well as the experience of establishment of preparatory department at Distance Learning Center, Krasnoyarsk State Medical University. It is described the model of information-educational environment structure based on blogs and designed to teach computer science students of the university. For the first time in the domestic pedagogy it is provided the rationale and disclosed contents of the term vikigogika as a combination of teaching and educational innovation, based on information and communication technologies, which are based on wiki collaboration. It is discussed the experience of application of e-Learning in theoretical preparation of students on the subject «physical education» and organization of the educational process in the discipline Methods and Practices of Biology Teaching. It is presented the logic of the development process of a structural model of teacher professional development in a virtual pedagogical event-driven commonality. The method of conducting and preference of adaptive mode of testing is described. The results of the marketing research of consumers' behavior on the distance learning services market. The concept and questions of necessity of application of pedagogical logistics of educational process are examined. It is analyzed the innovative activity of municipal methodical service as the factor of support of professional pedagogical activity.

The issues of the journal are addressed to specialists and teaching staff being engaged in system of general education, elementary, secondary and higher vocational education, research people who are interested in modern informational-telecommunication technologies in educational sphere.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ

ЛОГИСТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

О.В. Андриюшкова, М.В. Леган, Т.А. Яцевич
Новосибирский государственный технический университет

Рассматриваются основные результаты применения принципов педагогической логистики в учебном процессе Института дистанционного обучения Новосибирского государственного технического университета. Рассматриваются понятие и вопросы необходимости применения педагогической логистики в учебном процессе. Особое внимание уделено проблемам распределения информационных потоков при комбинированной форме и процессу проведения комплексной экспертизы электронных учебно-методических материалов.

Ключевые слова: педагогическая логистика (logistike), информационные потоки, электронное обучение, дистанционное обучение, электронная библиотека, качество ЭУМК (электронных учебно-методических материалов)

LOGISTICS OF THE ORGANIZATION OF ELECTRONIC TRAINING AT UNIVERSITY

O.V. Andrijushkova, M.V. Legan, T.A. Jatsevich

In article the basic results of application of principles of pedagogical logistics in educational process of Institute of remote training of Novosibirsk state technical university are considered. The concept and questions of necessity of application of pedagogical logistics of educational process are examined. The special attention is given to problems of distribution information a stream at the combined form and to process of carrying out of complex examination of electronic educational-methodical materials.

Key words: pedagogical logistics (logistike), information streams, electronic training, remote training, electronic library, quality EEMM (electronic electronic-methodical materials).

Существует мнение, что XXI век будет веком логистики.

Не исключено, что это мнение справедливо.

Влад Лившиц [1]

3R (right quantity) – в необходимом количестве;

4R (right time) – в нужное время;

5R (right place) – в нужное место;

6R (right customer) – нужному потребителю;

7R (right cost) – с требуемым уровнем затрат.

По некоторым оценкам, бизнес к настоящему времени исчерпал резервы в материальных потоках, поэтому узким местом становится нехватка хорошо обученных кадров, а также воспроизводство новых знаний, без чего образовательная система также не может быть эффективной.

По мнению большинства исследователей, проблема модернизации профессионального образования в том, что провозглашенные цели не подкрепляются работоспособным механизмом для их реализации. В области экономики

Термин «логистика» произошел от греческого слова «logistike», что означает «мышление, расчет, целесообразность». Исторически сложилось, что логистика, как практическая деятельность, развивалась благодаря военному делу, и ее основная задача заключалась в снабжении армии в условиях военных действий. В современных условиях все возрастающей глобализации экономики логистика позволяет синхронизировать материальные потоки и минимизировать затраты в бизнесе, при этом, постоянно развиваясь, она захватывает все новые сферы приложения, что стало возможным благодаря передаче и обработке огромного количества информации через Всемирную паутину [1]. Современная логистика руководствуется семью основными правилами (R7):

1R (right product) – нужный продукт;

2R (right quality) – необходимого качества;

и бизнеса таким универсальным механизмом стала логистика. Для новой парадигмы требуется адекватный механизм, поэтому в ответ на эту потребность возникла в начале нашего десятилетия педагогическая (образовательная) логистика [2, 3]. Педагогическая логистика – (поддисциплина логистики, занимающаяся менеджментом (управлением) педагогических потоков, исходя из основных принципов логистики (особенно «Точно в срок») и принципа простоты реальных систем Э.М. Голдратта (Eliyahu M. Goldratt) [2, 3].

Глоссарий и задачи педагогической логистики обсуждаются в литературе, определена и одна из задач логистики – сочетание предметов в рамках одной параллели или программ и учебников по одному предмету. Предлагается определить педагогическую логистику как науку управления многопоточковой системой развития образования, т.к. педагогическая логистика позволяет синхронизировать педагогическую систему, управляя потоками знания, обучения, психологии, здоровья, информации и оборудования. Эти потоки образуют логистические цепи, путем управления которыми можно их оптимизировать в нужный момент в нужном месте. Таким образом, появляется возможность приблизить образование по уровню управления к экономическим системам, что, в свою очередь, даст возможность снизить риск неэффективного использования средств на развитие и образование [2, 4].

Таким образом, педагогическая логистика предлагает набор функций, механизмов и алгоритмов, позволяющих проводить оценку эффективности функционирования информационной образовательной среды, и вырабатывает баланс материальных и нематериальных ресурсов, баланс потребностей профессионального образования и промышленности. На основе метода педагогической логистики синхронизируются информационные потоки, к которым относятся потребность предприятий в подготовке обученных кадров, существующие образовательные технологии и способы их применения, механизмы производства новых знаний [5].

Поток информации работает по принципам информационной логистики, которые заложил Билл Гейтс. Он соединяет все образовательное пространство в единую систему. Информационный поток позволяет осуществлять управление и макрообъектами, и отдельными обучаемыми.

Посредством информационных потоков синхронизируется образовательное пространство с потоком рабочих мест. Педагогическая логистика синхронизирует эти потоки с целью нахождения оптимальных условий подготовки современного специалиста для регионального рынка труда в информационной образовательной среде [5].

Метод логистики в педагогике, нацеленный на проектирование информационной образовательной среды, характеризуется спецификой взаимосвязей логистических потоков в педагогике с позиции информационной среды. Эта специфика заключается в том, что ведущими потоками с позиции информационной среды являются информационные потоки, которые управляют всеми другими потоками в педагогике [2, 5].

Метод педагогической логистики позволяет осуществить согласование точек зрения промышленности (заказчика специалистов и потребителя результатов их профессионального образования) и вуза (исполнителя заказа). С точки зрения промышленного предприятия метод педагогической логистики описывает потребности производственного процесса, требующие участия специалистов с конкретными функциями и навыками. С точки зрения вуза этот метод служит для формирования списка требований к специалисту, позволяющего сформировать и оценить реализуемость соответствующего учебного плана [5].

Современные требования работодателя к выпускнику можно сформулировать достаточно кратко – это:

- наличие специальных знаний, необходимых для осуществления профессиональной деятельности;
- компетенции по конкретной специальности;
- умение самостоятельно работать, самообучаться;
- способность принимать на себя ответственность;
- способность самостоятельно решать профессиональные проблемы, находить конструктивные решения и т.д.

В этой ситуации задачи вуза заключаются в определении системы методических, организационных и технологических требований при организации и управлении самостоятельной деятельностью студентов, которые обеспечат качество и эффективность двухуровневой подго-

товки специалиста в современных экономических условиях.

Комбинированная форма обучения (КФО) позволяет объединить возможности традиционного учебного процесса и возможности ИКТ-технологий, так как функционирует на базе электронной обучающей среды института дистанционного обучения (ЭСО ИДО), позволяющей организовать процесс обучения студентов дистанционно [6]. Использование КФО открывает новые перспективы для формирования единой информационной образовательной среды региона, так как может служить интегрирующим звеном благодаря использованию платформы электронного обучения, а также всевозможных сервисов (форумов, блогов, вебинаров, видеолекций, социальных сетей и пр.), применяемых в учебном процессе [7].

На сегодняшний день внедрение элементов электронного обучения в образовательных программах университетов практически стало повсеместным. Однако пока на этот инструмент будут смотреть как на вспомогательный, используемый по желанию преподавателя-энтузиаста, говорить об улучшении качества обучения за счет применения информационно-коммуникационных технологий невозможно. Использование элементов электронного обучения должно быть системным и использоваться в практике как рядового преподавателя, так и других сотрудников подразделений, отвечающих за учебный процесс (инспекторов по работе со студентами, тьюторов, технических администраторов и пр.) [8, 9].

Известно, что процесс обучения базируется на трех составляющих:

- педагогической, определяемой набором методов и приемов, применяемых в ходе учебного процесса;
- технологической, связанной с информационными технологиями, используемыми для разработки учебных курсов и учебного процесса в целом;
- организационной, характеризующей специфику управленческой структуры образовательного учреждения [9].

В рамках традиционного очного и заочного обучения для достижения образовательной цели все компоненты процесса обучения играют важную роль. При реализации процесса обучения студентов КФО лимитирующим становится вопрос об

информационной логистике в университете, т.е. способы осуществления, направления и скорости информационных потоков выходят на первый план, когда организационная составляющая играет особую роль.

На сегодняшний день в НГТУ реализована система электронного документооборота «Деканат» Центра информатизации университета (ЦИУ), связывающая все подразделения университета в одну электронную среду.

Таким образом, в реализации комбинированной формы обучения в ИДО НГТУ параллельно участвуют две информационные системы. От того, насколько удастся консолидировать усилия подразделений, опирающихся в своей работе на эти системы, и максимально интегрировать информационные потоки, зависит эффективность организации учебного процесса и эффективность технологии в целом. При реализации КФО главную роль играет разумное распределение обязанностей и сфер ответственности между структурными подразделениями. Возможная схема распределения ответственности и движения информационных потоков между традиционным деканатом и структурой, осуществляющей электронную поддержку процесса обучения – отделом дистанционных образовательных технологий (ОДОТ), приведена на рис. 1.

Если обязанности работников деканата не требуют особой подготовки для их осуществления (оформление и выдача студенческих билетов, зачетных книжек, формирование личных дел студентов, подготовка и оформление приказов и др.), то менеджер ОДОТ выполняет качественно новые для университета функции, такие как:

- консультативная (помогает в освоении информационных ресурсов Интернет, в разработке электронных УМК, в работе в различных модулях ЭСО и пр.);
- организаторская (осуществляет организацию учебного процесса в ЭСО НГТУ),
- менеджерская (управленческая) функция процесса обучения,
- посредническая (осуществляет коммуникации между преподавателем и обучающимися),
- проектная (проектирует виды деятельности, наиболее соответствующие целям и содержанию изучаемого курса) и т.д. [10].

Именно согласованные и организованные действия вышеназванных структур, оператив-



Рис. 1. Схема информационных потоков при КФО

ный взаимообмен актуальной информацией и определяют успешное осуществление учебного процесса по комбинированной форме в университете в целом

Нередко полагают, что в организации электронного обучения главное – это система электронного документооборота (приказы, личные дела студентов, организация контроля и пр.). Безусловно, это важная составляющая, но, как и в любом бизнесе, ключевой момент – это доставка товара в виде знаний от производителя (преподавателя) до потребителя (студента), т.е. поток оцифрованной информации в удобном для усвоения виде. Чтобы все участники учебного процесса смогли эффективно работать в электронных средах, они должны знать специфику интернет-среды и принципы электронной педагогики, которая сейчас только формируется. Первое, что видит абитуриент, заходя на ту или иную страничку университетского портала, – это дизайн, потом удобство сайта. В том случае, если потенциального студента привлечет дизайн и он положительно оценит дружелюбность интерфейса, сможет просмотреть в режиме демо-версии работу модулей доставки учебных материалов, тестирования, мониторинга учебного процесса и пр., он сможет сделать осознанный выбор формы обучения и университета, представляющего данную возможность.

Несмотря на то, что сегодня в учебном процессе вузов широко используются отдельные элементы электронного обучения, законодательная и нормативная база дистанционного и электронного обучения в России практически отсутствует. До тех пор пока технология электронного обучения только внедряется в учебный процесс или работает в экспериментальном режиме, вопрос об экспертизе качества электронных учебно-методических материалов и комплексов (ЭУМК) в целом и разработке регламентов обычно не ставится. Однако при переходе к массовому использованию электронных материалов, например при расширении спектра специальностей или увеличении набора, становится необходимым введение стандартов на различные составляющие технологии электронного обучения (ЭУМК, модули электронной системы обучения, оборудование рабочего места и т.д.).

Требования, предъявляемые к электронным учебно-методическим комплексам (ЭУМК), существенно различаются в зависимости от выбранной формы обучения (очная, заочная или комбинированная). В последнем случае под ЭУМК понимают совокупность текстовой, графической, аудио-, видео-, фото- и другой учебной информации, а также инструктивной документации пользователя, ориентированной на самостоятель-

ное изучение дисциплины. Безусловно, к числу важнейших достоинств ЭУМК можно отнести его неограниченную тиражируемость за счет создания сетевой и локальной версий, а также возможность оперативной модификации содержания, редактирования, внесения дополнений и пр. Наличие электронных курсов у преподавателей является ключевым моментом для запуска электронного обучения.

В НГТУ комбинированная форма обучения (КФО) реализуется с 2005 года. В начале своего пути данная форма обучения охватывала немного специальностей, и поэтому количество и качество ЭУМК было достаточным для обеспечения учебного процесса. В настоящее время в НГТУ осуществляется набор и обучение более чем по десяти специальностям, и остро назрел вопрос о качестве значительного количества созданных и используемых ЭУМК. Для этого предложена процедура комплексной экспертизы ЭУМК, которая позволит автору получить статус официального электронного учебного издания (ОЭУИ), а также должна способствовать повышению качества обучения по комбинированной форме. На рис. 2 представлена технологическая схема проведения комплексной экспертизы ЭУМК.

Как видно из рис. 2, в экспертизе ЭУМК участвует не одно подразделение НГТУ, что повышает достоверность определения качества материалов. На первом шаге ЭУМК подвергается содержательной экспертизе, что позволяет определить, соответствует ли материал целям, задачам учебной

дисциплины и учебному плану специальности. На следующем шаге у авторов есть возможность доработать ЭУМК до категорий А, В и С. Данные категории предполагают различный состав ЭУМК, например, категория А – это основной обязательный состав, в который входят: рабочая программа курса, методическое руководство по курсу, теоретические материалы, методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы, библиографический список.

После получения одной из категорий А, В и С ЭУМК проходит ряд экспертиз, которые позволяют оценить качество каждого элемента комплекса по критериям эргономики, психологии, дизайна и технической составляющей. Для исключения возможных орфографических и стилистических ошибок предусмотрена редакционно-издательская обработка ЭУМК.

Пройдя все вышеперечисленные экспертизы, ЭУМК претендует на статус официального электронного учебного издания (ОЭУИ) НГТУ и регистрацию в ИНФОРМРЕГИСТРЕ. Получив статус ОЭУИ, ЭУМК автоматически попадает в электронную научную библиотеку НГТУ. Вместе с этим процесс экспертизы предполагает, что у автора есть возможность поместить свои материалы в электронную научную библиотеку НГТУ на каждом шаге экспертизы.

На первый взгляд процесс экспертизы ЭУМК не производит впечатления простого и прозрачного, но он позволяет удовлетворить нескольким целям, для которых процесс экспертизы был

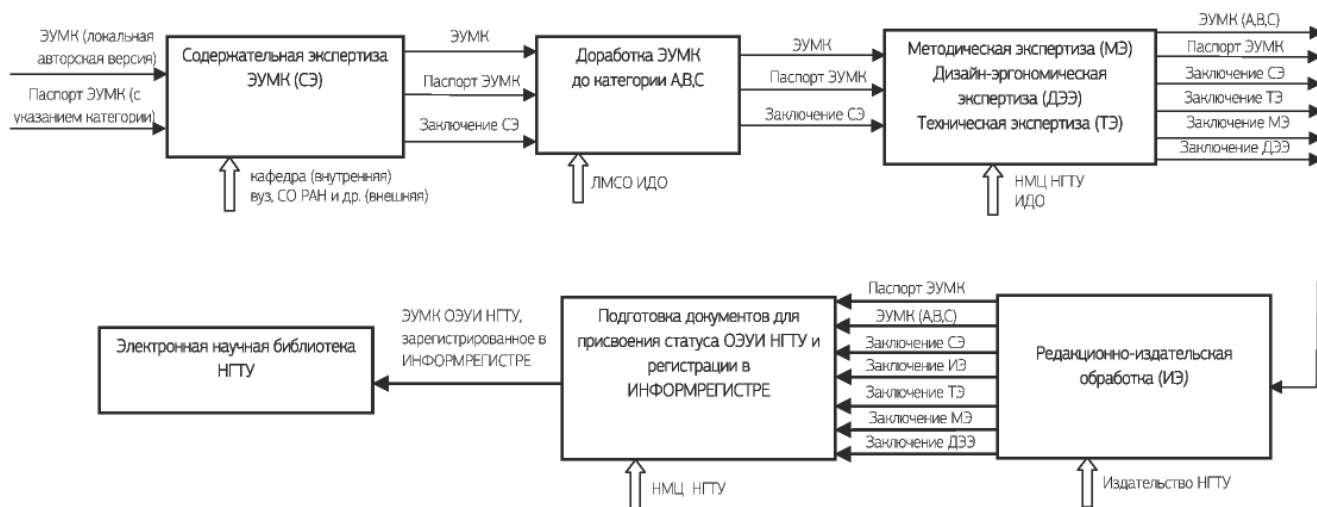


Рис. 2. Схема проведения комплексной экспертизы ЭУМК

разработан. Во-первых, это обеспечение качества ЭУМК, используемых для студентов комбинированной формы обучения, во-вторых, уменьшение сроков подготовки ЭУМК к получению грифа официального электронного издания НГТУ, в-третьих, что очень важно, обеспечение защиты авторских прав преподавателей.

Таким образом, при запуске образовательной программы по комбинированной форме необходимо одновременно инициировать работу в нескольких направлениях:

- определиться с выбором платформы электронного обучения (разрабатывать собственную или использовать (покупать) уже имеющиеся на рынке образовательных услуг);
- провести маркетинговые исследования по востребованности специальностей, предлагаемых к переходу на комбинированную форму;
- разработать внутриуниверситетские нормативно-регламентирующие документы по технологии электронного обучения;
- обучить работе в электронной среде обучения всех участников образовательного процесса;
- определиться с источниками финансирования проекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лившиц В. М.* Психологизированная педагогическая логистика. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.psychology-online.net/articles/doc-602.html>
2. *Лившиц В.М.* К истории изучения волн обучения // Вопросы психологии. – 2006. – № 6. – С. 160–162.
3. *Денисенко В.А.* Основы образовательной логистики. – Калининград: Изд. КГУ, 2003. – 316 с.
4. *Власова В.К.* Специфика проектирования современной информационной образовательной среды. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v13_i2/html/5.htm
5. *Лившиц В.М.* Педагогическая логистика. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.proza.ru/2006/12/12-96>
6. *Андриюшкова О.В., Казанская О.В.* Blended Learning в программах высшего образования // Материалы 3-й Российской научно-методической конференции «Профессионально-компетентная личность в мировом образовательном пространстве: дистанционное образование: проблемы качества и перспективы развития», 4–5 июня 2009 г. – Новосибирск, 2009. – С. 11–13.
7. *Андриюшкова О.В., Казанская О.В., Козлова А.В.* Реинжиниринг образовательного процесса при комбинированной форме обучения в программах высшего профессионального образования // 8-я Международная научно-практическая конференция-выставка «Единая образовательная информационная среда: проблемы и пути развития», Томск, 17–19 сент. 2009 г. – Томск, 2009. – С. 92–94.
8. *Работа преподавателя в электронной образовательной среде НГТУ* : учеб. пособие / О.В. Андриюшкова, Г.Б. Паршукова, О.Н. Протасова, О.В. Казанская. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2009. – 46, [1] с. : ил.
9. *Полат Е.С.* Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2006. – 400 с.
10. *Интеграция профессионального и общего образования на основе e-Learning* / О.В. Казанская [и др.] // Высш. образование в России. – 2007. – №12. – С. 94–99.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АДАПТИВНОГО КОНТРОЛЬНО-ОБУЧАЮЩЕГО ТЕСТИРОВАНИЯ

В.Ю. Петрова, А.Ю. Петров
Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет) г. Владикавказ

Описаны методика проведения и преимущества адаптивного способа тестирования с использованием подсказок до введения ответа на поставленный вопрос по сравнению с тестированием без подсказок или с подсказками на неправильный ответ. Приводятся алгоритм и программа для реализации предлагаемого способа и результаты эксперимента по их применению.

Ключевые слова: адаптивное тестирование, подсказка, алгоритм, программа, вопрос, ответ, эксперимент, баллы, оценка, дистанционное обучение.

APPLICATION EXPERIMENT OF ADAPTIVE CONTROL-OF-TEACHING TESTING

V.Yu. Petrova, A.Yu. Petrov
North-Caucasian Institute of Mining and Metallurgy (State Technological University)
Vladikavkaz

The article describes procedure and advantages of adaptive testing using hints before the given answer to formulated question in comparison with testing without hints or with hints for incorrect answer. The algorithm and the program for realization of proposed method and experimental results of their application are given.

Key words: adaptive testing, hint, algorithm, program, question, answer, experiment, marks, rating, e-learning.

В современных условиях значительно возрастает роль профессионального уровня специалистов и в связи с этим роль образования и информационных технологий в образовании [1]. Контрольно-обучающие комплексы получают всё большее развитие и применение. В этой области довольно перспективным можно считать адаптивное контрольно-обучающее тестирование.

При адаптивном тестировании наряду с более качественной оценкой знаний имеется возможность существенно усилить обучающую функцию тестирования, что особенно важно при дистанционном обучении. Предлагаемый алгоритм адаптивной модели контрольно-обучающего тестирования основан на моделях тестирования с подсказками, но имеет существенное отличие от них.

Рассмотрим два способа тестирования: первый – традиционный и второй – предлагаемый. В традиционном способе обучаемый получает подсказку после того, как он даст неправильный ответ. Во втором (предлагаемом) способе наводящая подсказка по желанию обучаемого дается до ввода им ответа на поставленный вопрос, что является принципиальным отличием от первого способа. Далее рассмотрим оба способа подробнее.

Существенным недостатком первого способа является то, что подсказка дается после того, как у обучаемого уже сформировалась неправильная логика ответа на вопрос или ошибочность исходных представлений и взаимосвязей, что отрицательно сказывается на процессе усвоения материала. Кроме того, введенный неправильный ответ подсознательно фиксируется в памяти и может восстановиться без должной критической оценки при решении аналогичной задачи или анализе подобной ситуации. Это, в свою очередь, может привести оператора или диспетчера к принятию неправильного решения, что недопустимо при управлении сложными техническими комплексами, например, такими как электроэнергетическая система.

Объяснения неправильных ответов часто наталкиваются на методические трудности, так как чаще бывает проще показать, как правильно ответить, чем объяснить, почему данный ответ является неправильным. Можно считать, что данное обстоятельство ослабляет обучающую функцию тестирования по первому способу.

К недостаткам первого способа можно отнести также и недостаточную концентрацию мышления обучаемого в нужном (правильном) направлении,

так как он отвлекается на анализ неправильных вариантов. Первый способ характеризуется также относительно большим объемом вспомогательного материала (вследствие необходимости рассматривать каждый вариант неправильного ответа), увеличением роли случайного фактора. Последнее подтверждается следующими рассуждениями.

Если после первого правильного ответа и получения подсказки обучаемый продолжает работу над тем же заданием, то вероятность P_{cl} случайного ввода правильного ответа:

$$P_{cl} = \frac{1}{N - n}, \quad (1)$$

где N – исходное число вариантов ответов, n – число озвученных (зафиксированных) неправильных ответов, $n \leq (N-1)$. Вероятность P_{cl} увеличивается с увеличением количества зафиксированных неправильных ответов. Вероятность случайного появления правильного ответа достигнет значения $P_{cl} = 0,5$ при $N=4$ – уже после второго неправильного ответа, при $N=5$ – после третьего. Увеличение вероятности случайного ввода правильного ответа в процессе тестирования является наряду с перечисленными раньше недостатком традиционного способа тестирования с подсказками.

От указанных недостатков в значительной степени освобожден предлагаемый (условно – второй) способ – адаптивное контрольно-обучающее тестирование, в котором, как уже указывалось, обучаемый берет подсказку до того, как зафиксирован неправильный ответ.

Граф предлагаемого адаптивного контрольно-обучающего тестирования изображен на рис. 1, из которого видно, что подсказка берется обучаемым до того, как он даст ответ, т.е. обучаемый берет первую подсказку в случае, если он затрудняется дать правильный ответ или сомневается в

правильности предполагаемого ответа. Первая подсказка относится к первому уровню – «наводящих» подсказок.

Если после получения первой подсказки обучаемый снова затрудняется правильно ответить на вопрос в задании, он может, не отвечая, взять следующую подсказку (второго уровня, в которой содержатся более подробные объяснения), после чего у него также остается выбор: отвечать или брать следующую подсказку. Используя несколько подсказок, обучаемый отвечает на вопрос, после чего получает комментарий на ответ. Общая оценка знаний учитывает количество взятых подсказок.

В рассматриваемом способе (рис. 1) тестирование заканчивается сразу после того, как обучаемый даст ответ (правильный или неправильный). Ответ в любом случае сопровождается комментарием.

Обращение к подсказкам до формулировки ответа активизирует мышление обучаемого в нужном направлении, меньше отвлекает на анализ других возможных вариантов. Неправильные ответы играют гораздо меньшую роль в общем анализе информации, на них не заостряется внимание, вследствие чего они меньше фиксируются в памяти. Делается акцент на то, как надо правильно решать (делать, поступать), а не на то, почему не надо делать по-другому. Очевидно, такой акцент можно считать методически оправданным.

Во втором способе роль случайного фактора при тестировании не увеличивается при использовании подсказок, а остается постоянной (минимальной), так как вероятность случайного ввода правильного ответа P_{cl} в данном способе не

изменяется и равна $\frac{1}{N}$.

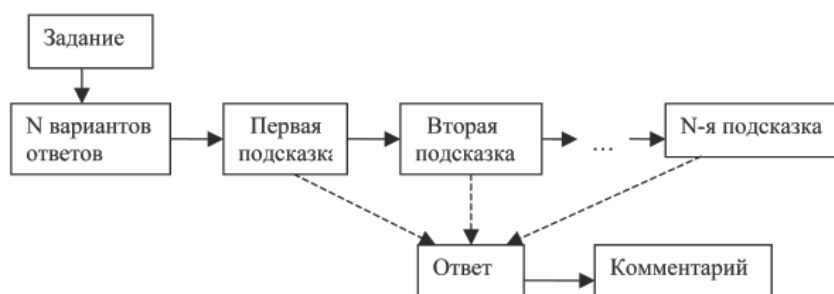


Рис. 1. Граф адаптивного контрольно-обучающего тестирования

Общий объем вспомогательного материала несколько уменьшается из-за отсутствия необходимости подробно рассматривать каждый неправильный вариант ответа отдельно, ограничиваясь только комментариями к окончательному ответу. К недостаткам второго способа можно отнести некоторую методическую сложность составления многоуровневой системы подсказок на каждое задание.

Разновидностью второго способа может быть комбинированный способ, при котором обучаемый может взять подсказку как до ответа, так и после него, если ответ неправильный. После неправильного ответа обучаемый может взять несколько подсказок и только потом формулировать следующий ответ. Комбинированный способ в той или иной степени обладает недостатками и достоинствами, присущими обоим рассмотренным способам. Предлагаемый (второй) и комбинированный способы тестирования могут найти достаточно широкое применение в дистанционном образовании, в котором, как известно, возможность непосредственного общения обучаемого с преподавателем часто является ограниченной и заменяется общением обучаемого с компьютером.

В соответствии с описанной методикой был разработан возможный алгоритм адаптивного контрольно-обучающего тестирования. Алгоритм изображен на рис. 2. Исходной информацией являются: банк заданий, банк многоуровневых подсказок, банк правильных ответов. Из банка

заданий обучаемый выбирает конкретное (порядковое или по заданию преподавателя) задание, содержащее вопрос и варианты ответов.

Если после ознакомления с заданием обучаемый готов сразу дать ответ, то он, не обращаясь к подсказкам, вводит ответ в компьютерную программу, который далее сравнивается с правильным ответом. Если ответ правильный, то обучаемый получает максимальную оценку Q_{\max} , если неправильный – минимальную Q_{\min} .

Если обучаемый не может ответить на поставленный в задании вопрос (или решить задачу), то он, не отвечая, берет первую подсказку. Из банка подсказок выдается подсказка первого уровня, получив которую обучаемый снова пытается ответить на поставленный вопрос. Как и на первом этапе тестирования, на втором предоставляются две возможности: дать ответ или взять следующую подсказку.

Если обучаемый дает правильный ответ на втором этапе, то он получает оценку Q_1 , уменьшенную по сравнению с Q_{\max} вследствие того, что при ответе была использована первая подсказка. Если же и на втором этапе после получения первой подсказки обучаемый затрудняется в выборе правильного ответа, то он, не отвечая, может взять вторую подсказку, после которой он опять имеет возможность выбора: отвечать или брать следующую подсказку.

Неправильный ответ всегда оценивается как Q_{\min} . Оценка правильного ответа после каждой подсказки уменьшается, т.е.



Выставление оценки означает конец тестирования.

Рис. 2. Алгоритм адаптивного контрольно-обучающего тестирования (второй способ)

$$Q_k < Q_{k-1} < Q_{k-2} < \dots < Q_1 < Q_{\max}, \quad (2)$$

где k – номер последней подсказки.

Количество подсказок теоретически может быть любым. Практически можно ограничиться двумя-тремя подсказками на каждое задание.

По приведенному алгоритму была составлена программа адаптивного тестирования с многоуровневой системой подсказок.

В качестве инструмента программной реализации составленного алгоритма адаптивного тестирования был выбран язык программирования ASP.NET с использованием библиотекой классов Framework 3.5, включенный в интегрированную среду разработки Microsoft Visual Studio 2008.

При запуске веб-страницы в клиентской области окна Интернет-обозревателя отображается наименование дисциплины, предметная область которой включает вопросы теста, номер текущего вопроса, его формулировку и предлагаемые варианты ответа.

Кроме того, справа от кнопок перехода к предыдущему и следующему вопросу (расположены после перечисления вариантов ответа) находится активная ссылка «Взять подсказку», после которой в скобках указывается количество доступных подсказок. Обращение к активной ссылке инициирует отображение на экране текста подсказки с одновременным блокированием веб-страницы до нажатия пользователем кнопки

«ОК», подтверждающего прочтение (и усвоение) информации подсказки (рис. 3).

После закрытия окна подсказки количество допустимых подсказок к текущему вопросу уменьшается, и данное число отображается справа от активной ссылки «Взять подсказку». В случае, если были взяты все подсказки к текущему вопросу (список подсказок исчерпан) и пользователь обращается к активной ссылке, на экране появится сообщение о невозможности получения очередной подсказки.

Для удобства пользователя при переходе к первому и последнему вопросу происходит блокировка кнопок «Предыдущий вопрос» и «Следующий вопрос» соответственно. Пользователь может свободно перемещаться к любому вопросу в пределах теста, вне зависимости от наличия реализации выбора (фиксация кнопки-переключателя соответствующего варианта ответа) и количества полученных подсказок.

При необходимости сопровождения вопроса некоторой графической информацией в правой части клиентской области Интернет-обозревателя будет выведено изображение, связанное с текущим вопросом.

Для завершения тестирования требуется нажать кнопку «Завершить тестирование» в нижней части окна. В результате будет выведена оценка в баллах и максимально возможное значение оценки. Впоследствии программа завершает свою работу.

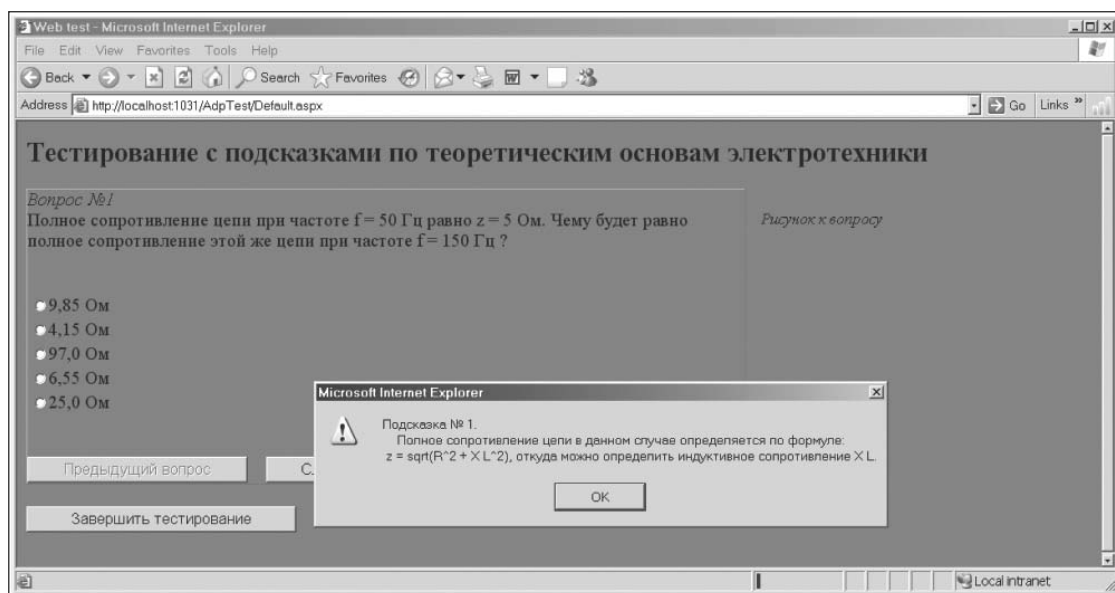


Рис. 3. Обдумывание первого вопроса. Запрос первой подсказки

Разработанный веб-сайт обеспечивает требуемый уровень абстракции данных и реализует сформулированную концепцию тестирования для множества входных данных (подмножества вопросов, содержащего также поле для хранения графической информации, вариантов ответов, подсказок) любой области знаний. Для изменения перечня вопросов необходимо лишь отредактировать соответствующие таблицы базы данных. Таким образом, достигается универсальность и независимость веб-системы тестирования от исходного множества входных данных, определяемых конкретной дисциплиной.

По предложенной методике и разработанной программе адаптивного тестирования с подсказками был реализован эксперимент, который включал в себя определение знаний студентов по традиционной схеме тестирования (неадаптивной, без подсказок) и по предложенной схеме. Были организованы две группы (А и Б) по 10 студентов специальности «Электроснабжение промышленных предприятий», которым были предложены два комплекта (I и II) из 10 заданий по теоретическим основам электротехники (ТОЭ), каждое из которых включало в себя один вопрос и 5 вариантов ответов, среди которых был один правильный. При проведении эксперимента были использованы программированные задачи [3], к которым авторами были разработаны подсказки, по две на каждое задание.

Каждая группа испытывалась два раза. При тестировании группы А сначала использовался первый набор заданий без подсказок (I БПС – см. таблице), затем второй набор заданий с подсказками (II СПС – в таблице). При тестировании группы Б сначала использовался второй набор заданий без подсказок (II БПС), затем первый набор заданий с подсказками (I СПС). Таким образом, в каждом этапе тестирования использовался новый набор заданий. Этим достигалась независимость последующего этапа тестирования от предыдущего и от результатов тестирования в каждой группе. Время на выполнение десяти заданий одного комплекта ограничивалось 50 мин.

Для реализации первого и второго способов тестирования были использованы модификации описанной ранее программы. Результаты тестирования сведены в таблице, в которой приведены средние значения суммарных баллов, полученных студентами при тестировании каждым способом. В первом способе правильный ответ оценивался в 10 баллов, а неправильный – в 0 баллов. Во втором способе правильный ответ без подсказки оценивался в 10 баллов, с одной подсказкой – 8 баллов, с двумя подсказками – 6 баллов; неправильный ответ оценивался в 0 баллов.

Для группы А в первом случае (тестирование без подсказок) общее количество правильных ответов на вопросы по всем десяти предложенным заданиям оказалось равным 61, суммарное количество набранных десяти студентами баллов равно 610, среднее значение суммарных баллов по каждому заданию (средний балл) равно 61. Во втором случае общее количество правильных ответов (с использованием подсказок) оказалось равным 96, общая сумма набранных баллов стала равна 844, и средний балл повысился до 84,4.

Для группы Б в первом случае (традиционный вариант тестирования без подсказок) правильных ответов было 57, общая сумма набранных баллов равна 570, средний балл равен 57; во втором случае (адаптивное тестирование с подсказками) правильных ответов было 95, общая сумма баллов составила 822; средний балл – 82,2.

Анализ результатов тестирования показал существенные преимущества предлагаемого способа – адаптивного тестирования с использованием подсказок до ввода испытуемым ответа на вопрос. Во-первых, применение подсказок до ввода ответа значительно повысило обучаемость, что видно из сравнения количества правильных ответов, полученных при разных способах тестирования. Во-вторых, была получена более достоверная оценка знаний студентов. Если в первом (традиционном) способе при оценке ответа на вопрос были возможны только два варианта: правильный ответ (оцениваемый, например, в 10 баллов) и неправильный (оцениваемый в 0 баллов), то во

Таблица

Результаты тестирования двумя способами

Вариант Группа	I БПС	II БПС	I СПС	II СПС
А	61			84,4
Б		57	82,2	

втором способе появилась возможность реализовать более гибкую систему оценок. В-третьих, как выяснилось в процессе эксперимента, существенно повысилась познавательная активность студентов, их способность самостоятельно находить правильные решения, что особенно важно при дистанционном обучении. Организация и результаты эксперимента подтвердили и другие преимущества предлагаемого способа, о которых говорилось ранее. Для реализации предлагаемого способа тестирования можно использовать разработанную авторами программу.

Тестирование – быстрый и эффективный способ не только контроля и оценки знаний, но и (при наличии в самом тесте наводящих вопросов и подсказок) – современный способ обучения, в частности дистанционного, способ активизиро-

вать и облегчить работу по усвоению учебного материала. Адаптивное тестирование с гибкой системой многоуровневых подсказок как разновидность компьютерного тестирования может найти достаточно широкое применение в сфере образования и повышения квалификационного уровня специалистов различного профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Образование и XXI век: Информационные и коммуникационные технологии.* – М.: Наука, 1999. – 191 с.
2. *Ресурсы сети Internet: Дуплик С.В. Модели педагогического тестирования // Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева.*
3. *Сборник* программированных задач по теоретическим основам электротехники / под. ред. Н.Г. Максимовича и И.Б. Куделько. – Киев: Издательское объединение «Вища школа», 1976. – С. 504.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ОСНОВАННОЙ НА ПРИМЕНЕНИИ СЕТЕВЫХ ДНЕВНИКОВ, ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Н.Н. Василюк
Пермский государственный университет

Рассматривается модель организации информационно-образовательной среды, построенной на основе сетевых дневников и предназначенной для обучения информатике студентов вуза. Предложенная образовательная среда предназначена для смешанного обучения и включает в себя организационный блог, на котором размещаются задания, и личные блоги студентов, где эти задания выполняются. Описаны необходимость и положительные стороны подобной образовательной среды, а также опыт внедрения указанной модели в учебный процесс.

Ключевые слова: Интернет, блог, сетевой дневник, информатика, информационно-образовательная среда.

ORGANIZATION OF EDUCATIONAL ENVIRONMENT BASED ON THE USE OF BLOGS FOR TEACHING COMPUTER SCIENCE STUDENTS UNIVERSITY

N.N. Vasilyuk
Perm State University, Perm

This article discusses the model of information-educational environment, built on blogs and designed to teach computer science students of the university. The proposed learning environment designed for blended learning, and includes an organizational blog, where the tasks are placed, and personal blogs of students, where these tasks are carried out. Also it is described the necessity and positive aspects of this learning environment and the experience in implementing this model in the learning process.

Key words: Internet, blogs, online diaries, informatics, information and educational environment.

Современные тенденции развития общества таковы, что глобальная сеть Интернет начинает играть в нем все большую и большую роль. Если десять – пятнадцать лет назад Интернет в основном выступал в пассивной роли хранилища большого объема информации, то сейчас на первый план выходит такая его функция, как организация глобальной коммуникационной системы. Среди людей складываются отношения, основой которых становится всемирная паутина, создаются сообщества, оказывающие влияние на повседневную жизнь. С появлением второго поколения технологий Интернет, так называемых Веб 2.0, изменились принципы организации глобальной сети, определяющим фактором стали социальные коммуникации. В отличие от Интернета первого поколения, платформа Веб 2.0 выступает посредником между пользователями в процессе их социального взаимодействия.

Известно, что общественные потребности оказывают непосредственное влияние на сферу образования, поэтому стоит предположить, что образовательные процессы должны трансформироваться в соответствии с тенденциями

общественного развития, то есть видоизменяться, задействуя ресурсы и возможности, предоставляемые глобальной сетью Интернет. Сервисы Веб 2.0 в качестве посредников коммуникационных взаимодействий как никакие другие подходят для организации учебного процесса. Не случайно многие работы современных исследователей посвящены внедрению технологий второго поколения сети Интернет в преподавание различных предметов как на уровне школы, так и в высших учебных заведениях.

Из всех предметов, изучаемых студентами в вузе, курс общей информатики, учитывая его специфическое содержание и ориентированность на использование информационных технологий, одним из первых может быть перестроен для преподавания с применением технологий сети Интернет. Речь может идти как о полностью основанном на сервисах Веб 2.0 дистанционном курсе, так и о частичном использовании данных технологий, то есть о так называемом смешанном обучении. В настоящий момент второй вариант выглядит предпочтительным, если принять во внимание затруднения, связанные с доступом в

Интернет и неготовность многих студентов очной формы обучения самостоятельно организовывать учебную деятельность. Поэтому разрабатываемая организация учебного процесса будет касаться лишь практических занятий, а лекции и, в случае необходимости, консультации будут проводиться как обычно, в аудиторных условиях.

Между тем современное общество предъявляет к выпускникам вузов требования, которые невозможно игнорировать: специалист должен грамотно владеть разнообразными информационными технологиями и технологиями сети Интернет, уметь применять указанные технологии в своей работе, а также демонстрировать навыки самообразования и саморазвития. Эти требования определяют необходимость перестройки курса информатики с тем, чтобы не только научить студентов работать в нескольких отдельно взятых программах, но и помочь им овладеть навыками самостоятельной работы, поиском средств для выполнения поставленной задачи, применением коммуникационных технологий Интернета для образовательной и исследовательской деятельности.

С учетом все возрастающей популярности технологий Веб 2.0, а также их коммуникативных возможностей, уместно построить процесс преподавания информатики на применении одного из социальных сервисов, составляющих эту современную сетевую информационную среду. К таким средствам относятся закладки, мультимедиа ресурсы, сетевые дневники (блоги), геосервисы, карты знаний, поисковые системы и вики. [1]. После анализа возможностей данных социальных сервисов был сделан вывод о целесообразности внедрения в учебный процесс преподавания информатики сетевых дневников, иначе называемых блогами.

Указанный выбор был основан не только на возможностях сетевых дневников, но и на изучении ранее проведенных исследований. Так, Д.А. Иванченко отмечает следующие достоинства блог-технологий: простота использования и доступность, эффективность организации информационного пространства, интерактивность и мультимедийность, надежность и безопасность [2]. Т.Ю. Павельева указывает на публичность информации в блоге, ее линейное построение, автономность в управлении блогом, возможность модерации [3]. В диссертационном исследовании

А.В. Филатовой составлена классификация блогов по различным критериям [4], что помогает определить требуемый для организации учебного процесса тип блога.

К вышеизложенному хотелось бы добавить такие достоинства блога, как возможность создания веб-страниц с минимальными знаниями языка разметки, что позволяет отказаться от изучения громоздких программ-редакторов HTML в курсе информатики. Еще одной положительной стороной является использование мобильного офисного пакета Google-документы, позволяющего создавать презентации и формы, а затем размещать их в сообщениях блога (это относится только к блогам, размещаемым на blogspot.com).

По определению Википедии, блог представляет собой веб-сайт, основное содержимое которого – регулярно добавляемые записи, включающие текст, изображения или мультимедиа. Наибольший интерес вызывает возможность публикации комментариев под любым сообщением блога, что приводит к организации обратной связи между автором и его читателями. По сути, блог обладает всеми возможностями дневника, размещенного в сети и доступного определенной аудитории. Отсюда и второе название – сетевой дневник. Согласно [5] одна из самых важных функций любого дневника (в том числе и сетевого) – саморазвитие, предполагающее возможность лучше понять происходящее, «пропустить» его через себя.

Таким образом, внедрение блогов в учебный процесс по информатике не только поможет студентам овладеть навыками работы с современным средством социальной коммуникации и пакетом мобильных офисных программ, но и предоставит им возможность более эффективного усвоения материала курса, сформирует умение самостоятельной познавательной деятельности, предложит пути для саморазвития.

Для построения подобного курса разработана модель организации информационно-образовательной среды. Главным элементом такой среды служит организационный блог, создаваемый преподавателем для каждой группы. В этом блоге размещаются учебные модули, включающие в себя: цели и задачи модуля, краткий теоретический материал и ссылки на дополнительные ресурсы в сети Интернет, задания для выполнения с указанием графика их выполнения и количества баллов, начисляемых за выполнение каждого задания.

Доступ к организационному блогу получают наряду с преподавателем все студенты учебной группы. Каждому участнику разрешено публиковать и комментировать сообщения, выражать свою точку зрения, задавать вопросы, просить помощи, помогать коллегам по обучению или подбадривать их. Преподаватель, помимо публикации учебных материалов, выполняет функцию глобального модератора организационного блога, то есть следит за корректностью публикуемых сообщений.

Еще одна функция организационного блога – служить своеобразной информационной доской, на которой публикуются важные объявления, касающиеся проведения занятий, как очных, так и дистанционных, и дополнительных консультаций, выполнения заданий, привлечения внимания студентов к наиболее трудным разделам изучаемого модуля.

Кроме того, в организационном блоге проводится обсуждение по различным вопросам. Сюда относятся дискуссии по темам, предназначенным для изучения, которые обязательны для всех студентов и создаются преподавателем, а также обсуждения, инициированные студентами, касающиеся различных вопросов, связанных с изучением информатики.

Второстепенными элементами построенной образовательной среды являются личные блоги студентов. Каждый студент создает собственный сетевой дневник, который будет служить его «рабочей тетрадью» при выполнении заданий курса. Доступ к публикации сообщений и модерации личного блога имеет только сам учащийся. Студент вправе выбрать собственное оформление блога и сочетание элементов, отображающихся в нем, создать удобное для себя поле деятельности. Таким образом, каждый блог представляет собой персонализированное образовательное пространство.

В личном блоге студент может размещать информацию лично о себе и о своих увлечениях, а также мультимедийные и графические объекты, опросы и презентации, предусмотренные и не предусмотренные учебными заданиями курса информатики. Стоит отметить, что выполнение учебных заданий по курсу информатики так или иначе включает в себя публикацию в сообщениях блога различных объектов, начиная от изображений и заканчивая видеофрагментами, размещен-



Рис. 1. Схематичное представление организационного блога



Рис. 2. Схематичное представление личного блога студента

ными на видеосервисе YouTube. Следовательно, овладев этими навыками, студенты получают возможность создавать современные мультимедийные сайты для различных целей.

В дополнение к этому личный блог можно рассматривать как пространство для создания электронного портфолио студента по итогам семестра или всего курса. Для этого студенту достаточно разместить на отдельной странице коллекцию ссылок на требуемые публикации своего блога.

Преподаватель имеет возможность комментировать сообщения в личных блогах студентов, сообщая им о недочетах в выполнении заданий, поощряя, стимулируя и побуждая к активной познавательной деятельности. Следовательно, обратная связь между студентом и преподава-

телем в ходе учебного процесса осуществляется на двух уровнях. Первый уровень – публикации студентов или их комментарии на сообщения преподавателя, размещенные на организационном блоге. Второй уровень – комментарии преподавателя, оценивающего или корректирующего выполненную работу учащегося, размещенные на личном блоге студента. Важно отметить, что, помимо связи преподавателя и студента, возникают также и связи между обучаемыми. Студенты могут комментировать сообщения друг друга в организационном или личном блогах, отстаивать собственное мнение в дискуссиях или помогать друг другу справиться с затруднениями при выполнении учебных заданий.

Организованные таким образом блоги составляют образовательное сообщество, то есть образование индивидов, имеющих общие учебные цели. В центре сообщества располагается организационный блог, включающий ссылки на все личные блоги студентов одной группы. Взаимодействие такого сообщества способствует повышению эффективности учебного процесса и приобретению необходимых навыков работы с современными технологиями сети Интернет и улучшению межличностной коммуникации.

Реализацию подобной технологии обучения следует начинать с определения того, на каком уровне находятся у студентов навыки работы с сетевыми технологиями. Для формирования необходимых знаний в области блог-технологий может потребоваться вводная лекция или практическое занятие. На примере организационного блога преподаватель вправе продемонстрировать, как создается и заполняется блог. Далее студенты создают личные блоги, а также становятся постоянными читателями организационного блога. Преподаватель, в свою очередь, заносит личные блоги студентов в свой список чтения, чтобы иметь возможность своевременно отслеживать выполнение заданий. Затем преподаватель публикует в организационном блоге каждой группы: правила поведения студентов на блогах; график выполнения заданий по теме или модулю; таблицу баллов, полученных каждым студентом за то или иное задание; порядок применения дисциплинарных взысканий (за списывание, несвоевременную сдачу выполненного задания и пр.). По каждому из вышеупомянутых вопросов возможна дискуссия со студентами, и, при необходимости, дополнение и корректировка.

Решив вопросы с организацией обучения, преподаватель начинает публиковать в организационном блоге задания, которые в оговоренный срок должны быть выполнены студентами и представлены на их личных блогах. Виды заданий, выполняемых в блогах, разнообразны, но всегда требуют применения навыков работы с сетевыми технологиями.

Подобная модель организации образовательной среды была применена во время экспериментального обучения информатике двух групп геологического факультета Пермского государственного университета во втором семестре 2010–2011 гг. Тематикой изучения послужил раздел «Локальные и глобальные сети». В ходе экспериментального обучения студентами было создано 22 личных блога на сетевом хостере «Blogger» (www.blogger.com). Отношение студентов к подобному обучению в целом было положительным, но следует отметить, что у некоторых возникали проблемы, связанные в первую очередь с выходом в Интернет для выполнения домашних заданий. Разрешением подобных проблем явилось предоставление таким студентам дополнительного времени в компьютерном классе.

Анализ опроса, проведенного после окончания работы с блогами, позволил сделать следующие выводы:

1) большинство студентов (до 85%) не умеют создавать и вести блоги и, как следствие, испытывают большой интерес к обучению с помощью блог-технологий, который проецируется на подаваемый с помощью блога материал;

2) примерно 80% студентов отметили, что стали знать намного больше о применении сетевых технологий, а также лучше поняли изученный с помощью блогов раздел информатики. Оставшаяся часть опрошенных констатировала незначительное улучшение собственных знаний.

Наблюдения, проводимые во время занятий при экспериментальном обучении, показали, что студенты, систематически выполнявшие задания по разработанному графику, очень высоко оценили работу в блогах. В свою очередь, студенты, недобросовестно относившиеся к занятиям и не выполнявшие домашних заданий, испытывали перегрузки в связи с нарастающим объемом материала и тяготели к списыванию. Следовательно, важнейшей задачей является

грамотное распределение времени и составление графика выполнения заданий.

Стоит также отметить, что для преподавателя проверка заданий, выполненных в блогах, может явиться трудоемким процессом: в зависимости от количества блогов на нее требуется от 30 минут до 2 часов в день.

Экспериментальное обучение на основе модели организации информационно-образовательной среды, построенной на основе сетевых дневников, будет продолжаться в Пермском государственном университете в течение 2011/12 учебного года. Планируется увеличить количество студентов, вовлеченных в экспериментальное обучение, и распространить его на весь курс «Информатика».

Итак, следуя необходимости внесения изменений в учебный процесс современной высшей школы, в настоящей статье предложена модель информационно-образовательной среды, опирающейся на внедрение сетевых дневников в обучение информатике. На основании анализа возможностей блогов было выдвинуто предположение о том, что учебный процесс, организованный подобным образом, приведет не только к решению основных педагогических задач, но и повысит уровень мотивации студентов к изучению информатики и улучшит качество знаний. Реализация модели информационно-образовательной среды на прак-

тике позволила прийти к выводу, что применение сетевых дневников в обучении намного повысило мотивацию студентов, а также обеспечило формирование у них устойчивых навыков работы с современными сетевыми технологиями. Также большинством студентов было отмечено повышение качества полученных знаний, в первую очередь по заданиям, имеющим практическую направленность. Однако, учитывая краткосрочность проведенного экспериментального обучения, нельзя сделать однозначный вывод о влиянии блог-технологий на повышение качества знаний. В дальнейшем планируется расширить временные рамки проведения эксперимента для более подробного исследования этого аспекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ильченко О.А.* Условия персонифицированного обучения в информационной среде // Высшее образование в России. – 2008. – №12. – С. 116–121.
2. *Иванченко Д.А.* Перспективы применения блог-технологий в Интернет-обучении // Информатика и образование. – 2007. – №2. – С. 120–122.
3. *Павельева Т.Ю.* Методика развития умений письменной речи студентов средствами учебного интернет-блога: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Тамбов, 2010. – 21 с.
4. *Филатова А.В.* Оптимизация преподавания иностранных языков посредством блог-технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2009. – 24 с.
5. *Носкова Л.Г.* Дневник как средство формирования языковой личности // Педагогика. – 2010. – №2. – С. 37–43.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПОСТУПЛЕНИЮ В МЕДИЦИНСКИЙ ВУЗ

**Е.В. Таптыгина, Т.В. Валентиенко, С.Н. Косолапова, Н.С. Резниченко
ГОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава РФ», г. Красноярск**

Представлен опыт создания довузовского направления образовательной деятельности Центра дистанционного обучения Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого. Данное направление включает в себя: подготовительные дистанционные курсы по профильным для медицинского вуза дисциплинам: биологии и химии, справочные информационные ресурсы.

Ключевые слова: дистанционное обучение, абитуриент, биология, химия, тестирование.

APPLICATION OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGY FOR PREPARATION FOR ENTRANCE TO MEDICAL UNIVERSITY

**E.V. Taptygina, T.V. Valentienko, S.N. Kosolapova, N.S. Reznichenko
«Krasnoyarsk State Medical University them. prof. V.F. Voyno-Yasenetsky», Krasnoyarsk**

The article presents the experience of creating a preparatory department at university educational activities i.e. Distance Learning Center, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F.Voyno-Yasenetsky. This direction includes: distance preparatory courses for medical majors: biology and chemistry, reference information resources.

Key words: distance learning, the applicant, biology, chemistry, testing.

В последнее время в обществе растут потребности в информатизации. Человек использует любую возможность рационально использовать время, а Интернет значительно расширяет возможности получения оперативной информации. Поэтому информационные технологии всё чаще становятся неотъемлемой частью образовательного процесса. Приоритетный национальный проект в сфере образования предусматривает внедрение подобных технологий повсеместно, начиная со средних школ, заканчивая высшими учебными заведениями и учреждениями дополнительного образования. Одним из таких направлений, где широко используются информационные технологии, является дистанционное обучение [1. С. 366–368].

С позиции буквального понимания смысла словосочетания «дистанционное обучение» оно может быть рассмотрено как «обучение на расстоянии» (Д.Шел). Согласно Концепции создания и развития единой системы дистанционного образования в России [2], под дистанционным образованием понимается комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационно-образовательной сре-

ды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии.

Современные компьютерные технологии способны обеспечить передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации наравне, а иногда и гораздо эффективнее, чем традиционные средства обучения. Развитие Интернет и снижение цен на информационные услуги создают условия, когда дистанционное обучение становится не только доступной, но и весьма привлекательной формой обучения [3, с.10]. Эксперименты подтвердили, что качество и структура учебных курсов, равно как и качество преподавания, при дистанционном обучении (ДО) зачастую намного лучше, чем при обычных формах. Новые электронные технологии, такие как интерактивные диски CD-ROM, электронные доски объявлений, мультимедийный гипертекст, доступные через глобальную сеть Интернет, позволяют не только активно вовлекать обучающихся в учебный процесс, но и управлять им. Интерактивные возможности программ и систем доставки информации в состоянии наладить и даже стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку, которые невозможны в большинстве традиционных систем обучения.

Медицина относится к той сфере деятельности, где невозможно получить базовое профессиональное образование заочно, что ограничивает возможность использования дистанционных образовательных технологий (ДОТ) при подготовке врачей. В связи с этим дистанционное обучение может быть в полной мере востребовано на довузовском этапе – для успешной подготовки абитуриентов и учащихся старших классов к поступлению в медицинский вуз.

На данном этапе дистанционное обучение выполняет две функции:

- во-первых, предоставляет возможность тем, кто территориально отдален от учебного заведения, сделать процесс обучения доступнее.
- во-вторых, позволяет повысить удовлетворенность возрастающих потребностей тех старшеклассников, которые в связи с негибкостью и жесткой привязанностью процесса обучения к конкретному времени, испытывают трудности в получении образовательных услуг.

Объединив усилия преподавателей и сотрудников Центра дистанционного обучения (ЦДО) КрасГМУ, были разработаны курсы дистанционного обучения «Биология» и «Химия» для довузовского этапа образования. Составленные учебные программы и учебные планы курсов дают старшеклассникам уникальную возможность повысить свои знания по профильным предметам. Курсы разработаны в соответствии с программой по биологии и химии для абитуриентов, поступающих в высшие учебные заведения. Данные разработки включают методический материал, в том числе по темам, вызывающим трудности у школьников на выпускных экзаменах.

Для содействия лучшему усвоению учебного материала и предоставления необходимой организационной и методической помощи за каждым курсом закреплен преподаватель-куратор. Взаимодействие куратора с обучающимися осуществляется посредством сети Интернет в следующих формах:

- индивидуальная переписка с обучающимися по электронной почте;
- распространение информационных материалов и переписка со всей виртуальной учебной группой одновременно при помощи списка рассылки;
- консультативная помощь при решении проблемных вопросов в рамках учебного плана;

- проведение контрольных мероприятий (тестовый контроль, выполнение заданий, решение ситуационных задач).

Необходимым условием эффективной самостоятельной учебной работы обучающихся при дистанционном обучении есть наличие качественного дидактического обеспечения, под которым понимается комплекс разнообразных видов содержательной учебной информации, разработанный с учетом требований психологии, педагогики, валеологии, информатики и других наук. Указанное дидактическое обеспечение выполняет в учебном процессе такие функции, как организационная, учебная, контролирующая, корректировочная, коммуникативная, рефлексивная, прогнозная и т.п. [4].

Помимо образовательной, в рамках дистанционного обучения осуществляется и статистическая функция, что позволяет корректировать графики изучения обучающимися отдельных тем и/или разделов дисциплины и проведения консультаций, а также адаптироваться куратору к индивидуальным психофизиологическим особенностям обучающегося.

Итак, если говорить о необходимости подготовительных курсов для успешного поступления в вуз, то статистика показывает, что число обучающихся в 2009/10 уч. году возросло вдвое по сравнению с предыдущим учебным годом (рис.1).

Причем число обучающихся, которые выбирают подготовительные курсы сразу по двум профильным дисциплинам «Биология» и «Химия», тоже увеличилось на 12% (рис.2).

Кроме того, сохраняется положительная тенденция: второй год подряд более половины из числа окончивших дистанционные курсы в ЦДО поступает в КрасГМУ. Здесь стоит отметить, что мы не ставили задачи отследить, куда поступают

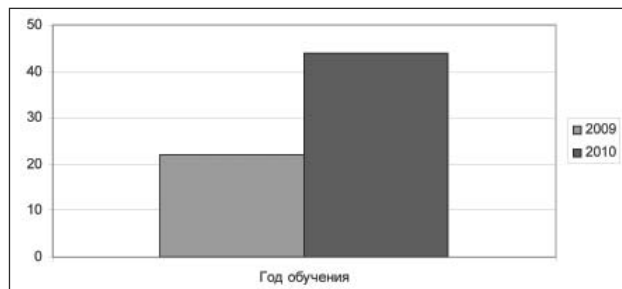


Рис. 1. Число обучающихся на дистанционных курсах «Биология» и «Химия» в 2008/09 и 2009/10 уч. гг.

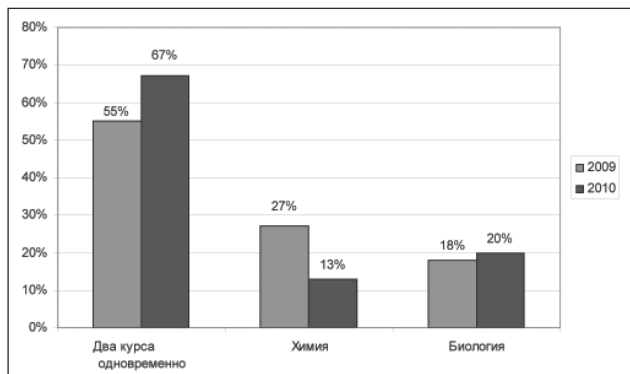


Рис. 2. Соотношение востребованности курсов в 2008/09 и 2009/10 уч. гг.

остальные – в другие медицинские вузы либо вообще выбирают другой профессиональный путь.

После прохождения дистанционных подготовительных курсов обучающимся предлагается заполнить анкету по качеству курса, доступности изложения методического материала, результативности, а также оценить работу преподавателей-кураторов и сотрудников ЦДО. Анализ полученных анкетных данных свидетельствует о положительной оценке обучающимися дистанционной технологии. Вместе с тем выявлены и некоторые проблемы и ограничения, которые связаны в основном с техническими возможностями каналов связи и недостатком навыков при работе с компьютером. В разделе «Книга отзывов» каждый абитуриент из числа прошедших обучение в ЦДО может оставить свои комментарии.

Большое распространение в последнее время получила система тестового контроля для оценки качества знаний [5. С. 68–73]. Широкая доступность Интернет позволяет проводить on-line тестирование будущих студентов. Специально для этого сотрудниками ЦДО был разработан программный продукт, позволяющий вносить, обрабатывать тестовые задания, анализировать ответы и выдавать результат всем желающим, кто прошел тестирование.

На сайте КрасГМУ у абитуриентов есть возможность пройти тестирование по профильным предметам – биологии и химии, определить степень готовности к сдаче экзаменов по этим дисциплинам и решить вопрос о необходимости дополнительной подготовки. Данные тесты представлены в открытом доступе на сайте КрасГМУ (www.krasgmu.ru), что позволяет всем, кто

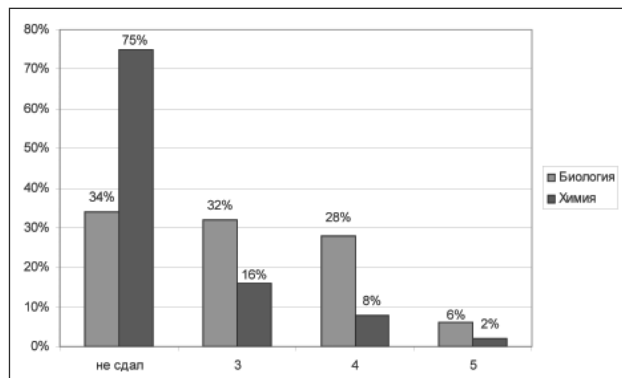


Рис. 3. Результаты тестирования по биологии и химии

заинтересован в получении профессии врача, провизора, клинического психолога, менеджера в системе здравоохранения, определиться с уровнем своей готовности.

По статистическим данным, за период с 17.12.2010 г. по 28.03.2011 г. тестирование по профильным предметам прошли 1 652 человека (по биологии – 1217, химии – 435). Результаты тестирования оценивались по 100-балльной шкале (меньше 50% – «неудовлетворительно»; 50–70% – «удовлетворительно»; 70–90% – «хорошо»; больше 90% – «отлично»).

При анализе полученных результатов можно увидеть, что по биологии положительную оценку (т.е. более 50% правильных ответов) получили 802 человека из 1217, что составляет 66% (рис.3).

В свою очередь, по химии положительную оценку получили 110 человек из 435, что составляет 25% (рис. 3). Очевидно, что такой большой процент неудовлетворительных оценок показывает, что потребность в подготовительных курсах по профильным предметам, необходимым для поступления в медицинский вуз, достаточно велика.

Кроме того, на сайте КрасГМУ своевременно появляются данные обо всех новшествах в университете. Например, на главной странице сайта размещена информация для абитуриентов о возможности пройти профориентационное тестирование.

Разработанная система профориентационного тестирования апробирована и может быть рекомендована для внедрения в систему профориентационных мероприятий с целью диагностики профессиональных ориентаций и профессио-

нальных установок, а также построения прогноза успешности абитуриента в выборе дальнейшего профессионального пути.

Профессиональные ориентации выпускников школ определяют сферу их будущих профессиональных интересов и способствуют сохранению психологического благополучия в ситуации выбора высшего учебного заведения, что проявляется в ответственном и основательном принятии решения о выборе профессионального пути, обнаружении возможностей для достижения успеха в выбранной профессии, снижает риск переживания боязни неудачи.

Сегодня, когда существует возможность получения оперативной информации и своевременного реагирования на нее благодаря сети Интернет, дистанционная модель обучения должна внедряться в регионы, предоставляя равные возможности школьникам вне зависимости от места их проживания для поступления в вузы. Классические ступени образования, такие как дошкольное и школьное, не предлагают альтернативу занятиям с педагогом, и как следствие возникают сложности адаптации к современным методам обучения, рассчитанным на самостоятельное овладение учебным материалом [5. С. 73].

Необходимость внедрения ДО обусловлена не только стремлением повышения уровня подготов-

ки абитуриентов к поступлению в КрасГМУ, но и реалиями демографической ситуации в Российской Федерации, усилением конкурентной борьбы вузов за выпускников школ, число которых в последние годы значительно снизилось.

Дистанционные подготовительные курсы осуществляют индивидуальную подготовку абитуриентов и школьников старших классов из г. Красноярска и учащихся, проживающих в территориально отдаленных от краевого центра городах и районах, к поступлению и успешному обучению в медицинском вузе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глухих В.Р., Левкин Г.Г. Аспекты применения инновационных технологий при обучении студентов Омского государственного аграрного университета // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник статей: в 3 кн. – Барнаул, 2007.
2. Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России (утверждена постановлением Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 31 мая 1995 г. № 6).
3. Весна Г.Ш., Жмакина С.П., Зобкало О.М. Актуальные вопросы дистанционного обучения // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2010. – № 3. – С. 10–13.
4. Скибицкий Э.Г. Дидактическое обеспечение процесса дистанционного обучения // Интернет-журнал «Открытое образование». – 2000. – № 1 // <http://www.e-joe.ru/>
5. Прокопенко Ю.А., Бакшеева Л.М. Потребности студентов в дистанционной модели образования // СОЦИС. – 2007. – № 3. – С. 68–73.

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ВУЗОВСКОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ»

Е.Н. Арбузова

ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»

Инновационные учебно-методические комплексы (ИУМК) представляют собой абсолютно новый для отечественного образования вид учебных материалов, практически не имеющих аналогов. ИУМК включает комплект материалов, полностью обеспечивающий потребности организации учебного процесса по дисциплине «Технология и методика обучения биологии». Важнейшим электронным ресурсом в структуре ИУМК выступает сетевой информационный учебно-методический комплекс (СУМИК).

При создании СУМИК руководствовались принципом системности. СУМИК состоит из блоков: инструктивного, коммуникативного (интерактивного), целевого, формирования знаний, совершенствования знаний, формирования умений, тренажа, контроля, оценки и рефлексии. Каждый блок представлен комплектом электронных дидактических средств – ресурсов.

Ключевые слова: технология и методика обучения биологии, инновационный учебно-методический комплекс, сетевой учебно-методический комплекс, системный подход, синергетический подход, инструктивный блок, коммуникативный блок, форум, чат, блог.

DEVELOPMENT AND APPLICATION RECORD OF INNOVATIVE LEARNING PACKAGE FOR UNIVERSITY DISCIPLINE «METHODS AND PRACTICES OF TEACHING ON BIOLOGY»

E.N. Arbuzova

State Educational Institution of High Professional Training (SEI HPT)
«Omsk State Pedagogical University»

Abstract: Innovative Learning Packages (ILP) represents a completely new kind of learning materials, which practically has no analogues in Russian education. ILP consists of a pack of materials fully providing the requirements of teaching process in the discipline Methods and Practices of Biology Teaching. In the structure of ILP the most significant part of an electronic resource is played by the Network Informational Learning Package (NIPL). Making of the NIPL the authors were guided by the principle of system. It consists of a number of blocks: guidance, communication (interactive), target, knowledge generation, knowledge perfection, skills training, drill, control, assessment and reflection. Each block is represented by a set of electronic learning resource media.

Key words: methods and practices of biology teaching, innovative learning package, network learning package, the communication unit, forum, chat, blog.

Приоритеты развития современной системы образования определяют информационные технологии как средство, способное обеспечить решение актуальных проблем образовательной практики. Одним из важных направлений, связанных с обеспечением качества общего образования, является создание современных учебных материалов, использующих возможности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Основным информационно-образовательным ресурсом в вузах в настоящее время является УМК, в основе которого заложены инноваци-

онные педагогические технологии, позволяющие индивидуализировать процесс обучения, учитывая склонности, интересы и способности обучающихся, а также современные формы и методы обучения, направленные на практическую ориентацию образовательного процесса и обеспечивающие активизацию познавательной деятельности, повышение учебной мотивации и заинтересованности обучающихся. В состав УМК входят учебные пособия, электронные практикумы, контрольно-измерительные материалы, материалы для организации проектной и исследо-

вательской деятельности субъектов образовательного процесса и другие дидактические материалы. Все они объединяются общей концепцией.

Разработка и использование современного, нового поколения УМК по методике обучения биологии, базирующегося на комплексном взаимодействии (информационного, системного, синергетического, личностно-деятельностного) концептуальных подходов, направленного на развитие профессионально-методической компетентности и рефлексии в учебной деятельности студентов-биологов, является инновационной технологией в методической подготовке студентов-биологов в педагогическом вузе.

Инновационные УМК представляют собой абсолютно новый для отечественного образования вид учебных материалов, практически не имеющих аналогов. В этой связи встает вопрос: какой УМК можно считать инновационным?

Инновационные УМК должны, с одной стороны, учитывать особенности преподавателей и студентов современной высшей школы, с другой стороны, работать на развитие российской образовательной системы. Инновационный УМК включает комплект материалов, полностью обеспечивающий потребности организации учебного процесса по выбранной учебной дисциплине.

Инновационный УМК – это новый подход к формированию учебных ресурсов и материалов для высшей школы. Его основные качества:

- *комплексность* учебно-методических материалов, направленных на реализацию образовательного стандарта и программы по дисциплине. Все виды учебных и методических материалов находят отражение в комплексе: бумажные издания, электронные приложения мультимедиаобъектов на компакт-дисках, цифровое приложение видеообъектов на CD/DVD носителях; на сайте – сопровождение УМК авторским коллективом с возможностью сетевой методической поддержки;

- *полнота* охвата этими материалами образовательного стандарта по дисциплине и целостность представления. Все дидактические единицы образовательного стандарта и основной образовательной программы имеют обязательное отражение в материалах УМК;

- *доступность* УМК для вузов любой технической комплектации и для работы студента и преподавателя с ним.

Осознавая недостатки полиграфических учеб-

ных материалов и реальные возможности информационных технологий, необходимо определить место электронных ресурсов в ИУМК, предполагая, что это не просто дополнительный ресурс – один из многих. Информационные образовательные ресурсы должны стать систематизирующим, центральным звеном комплекса.

Однако надо признать, что существующие учебники и учебные пособия по методике обучения биологии «не заточены» под то, чтобы использовать все богатство современных информационных образовательных ресурсов. Создание инновационных УМК позволяет отойти от существующих учебников и программ, даже проблематизировать существующие стандарты, и представить новое видение организации учебного процесса, в котором эти ресурсы будут использованы по существу, в котором изменится сама деятельность студента-биолога и преподавателя.

Инновационные комплексы должны быть ориентированы на «открытую архитектуру» вуза, на инновационные формы организации педагогического процесса, современные ИКТ и доступность громадных массивов ресурсов. Данные комплексы должны содержать различные материалы для методической подготовки как бакалавров, так и магистров, для аспирантов и соискателей, для развития профессионально-педагогических компетенций, для дистанционного обучения, в том числе и мобильного обучения. Они также должны предусматривать примерные решения по организации учебного процесса, содержать рекомендуемые траектории изучения материала. Инновационные УМК должны быть ориентированы на изменение существующей образовательной практики, породить новый характер взаимоотношений между субъектами образовательного процесса.

Под ИУМК будем понимать полный набор учебных и методических материалов, необходимых для организации и проведения образовательного процесса в условиях ИКТ-насыщенной среды [3]. Подразумевается, что ИУМК в первую очередь предназначены для модификации традиционной лекционно-семинарской системы в вузе, т. е. для организации инновационных форм обучения.

Итак, под инновационным УМК по дисциплине «Технология и методика обучения биологии» понимается полный набор средств обучения, необходимых для организации и проведения учебного про-

цесса, который за счет активного использования современных педагогических и ИКТ-технологий должен обеспечивать достижение образовательных результатов, необходимых для подготовки педагогов-биологов к жизнедеятельности и выполнению профессиональных функций и компетенций учителя биологии в информационном обществе, включая:

- фундаментальность университетского образования;
- способность студентов к самообразованию;
- коммуникабельность студентов и преподавателей, умение работать в коллективе;
- способность студентов самостоятельно мыслить и действовать;
- способность решать профессионально-педагогические задачи, используя приобретенные

предметные, интеллектуальные и общие знания, умения и навыки и общекультурные, профессиональные и ИКТ-компетенции.

Предлагаемый в представляемой концепции ИУМК отвечает следующим общим требованиям:

- ориентирует на современные цели обучения в вузе и цели биологического образования;
- ориентирует на современные деятельностные формы и методы организации процесса обучения в вузе;
- соответствует современным научным представлениям в предметной области теории и методики обучения биологии;
- соответствует возрастным и психологическим особенностям бакалавров и магистрантов;
- обеспечивает оптимизацию объема учебной нагрузки бакалавров и магистрантов;
- обеспечивает преемственность содержания образования по методическим дисциплинам в бакалавриате и магистратуре;
- обеспечивает межпредметные связи с педагогикой, психологией, биологией, информатикой;
- обеспечивает возможность организации учебного процесса по различным траекториям обучения и образовательным программам, в том числе индивидуальным;
- обеспечивает простоту использования для преподавателей и студентов;
- обеспечивает необходимость использования ИКТ в учебном процессе.

В инновационный УМК могут входить (в нецифровой или цифровой форме) учебник, методическое пособие для преподавателя-методиста, цифровые образовательные источники и инструменты, а также интернет-сайт поддержки данного ИУМК. Таким образом, ИУМК включает комплект материалов, полностью обеспечивающий потребности организации образовательного процесса по «Технологии и методике обучения биологии».

Сложность освоения методики обучения биологии как педагогической науки состоит в изучении большого количества фактического материала, сложной терминологии. Для улучшения восприятия студентами материала был разработан электронный УМК.

Итак, важнейшим компонентом – электронным ресурсом инновационного УМК – выступает сетевой информационный УМК (СУМИК) [1], структура которого представлена на рис. 1.

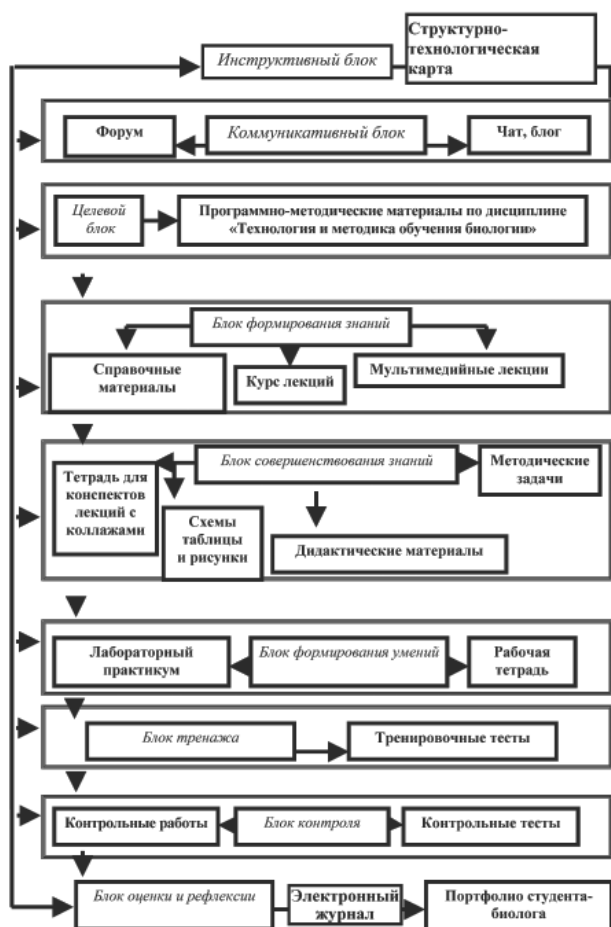


Рис. 1. Структура сетевого электронного информационного учебно-методического комплекса по дисциплине «Технология и методика обучения биологии»

Сетевой информационный учебно-методический комплекс по дисциплине «Технология и методика обучения биологии» предназначен для самостоятельной работы студентов, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, при изучении курсов «Методика обучения биологии» на 3-м и 4-м курсах бакалавриата и «Современные проблемы методики обучения биологии» для слушателей магистратуры «Естественнонаучного направления», профиля «Биология».

СУМИК может быть полезен преподавателю при проведении лекционных и практических занятий с использованием мультимедийного оборудования, так как содержит большое количество наглядной информации в виде мультимедийных слайдов, схем, коллажей, помогающих создать зрительный образ понятий, явлений в процессе освоения курса методики обучения биологии.

При создании СУМИК руководствовались принципом системности. Электронный УМК состоит из блоков: инструктивного, коммуникативного (*интерактивного*), *целевого, формирования знаний, совершенствования знаний, формирования умений, тренажа, контроля, оценки и рефлексии*. Каждый блок представлен комплектом электронных дидактических средств – ресурсов.

1. Инструктивный блок включает инструкции и методические рекомендации и технические указания, структурно-технологическую карту.

2. Коммуникативный блок включает форум, чат и блог.

3. Целевой блок содержит программно-методические материалы по дисциплине «Технология и методика обучения биологии».

4. Блок формирования знаний включает тексты лекций, мультимедийные лекции, презентации, справочные материалы (гlossарий, библиографические сведения об ученых-методистах, литературу).

5. Блок совершенствования знаний содержит коллажи, разработанные по материалам каждой лекции, схемы и таблицы.

6. Блок формирования умений включает в себя лабораторный практикум и рабочую тетрадь.

7. Блок тренажа состоит из тренировочных тестов и учебно-методических задач.

8. Блок контроля – контрольные работы и тесты.

9. Блок оценки и рефлексии – портфолио студента и электронный журнал.

СУМИК разработан с использованием системы дистанционного обучения Moodle и размещен на образовательном портале ОмГПУ (<http://edu.omgru.ru>).

Важным компонентом СУМИК является коммуникативный блок. Основными средствами, позволяющими участникам курса общаться с преподавателем, а также между собой, являются следующие: форум (общий для всех учащихся на главной странице курса, а также различные частные форумы); электронная почта; обмен вложенными файлами с преподавателем (внутри каждого курса); чат; обмен личными сообщениями.

Таким образом, система Moodle позволяет реализовать все основные механизмы общения: перцептивный (отвечающий за восприятие друг друга); интерактивный (отвечающий за организацию взаимодействия); коммуникативный (отвечающий за обмен информацией).

Процесс обучения с использованием Moodle имеет ряд преимуществ: повышение мотивации; конфиденциальность (у каждого студента индивидуальный логин и пароль); большая степень интерактивности обучения, чем работа в аудитории; отсутствие «ошибкобоязни»; возможность многократных повторений изучаемого материала; модульность; динамичность доступа к информации; доступность; возможность самоконтроля; индивидуализация; обеспечение наглядности и многовариантность представления информации.



Рис. 2. Главная страница сетевого УМК «Технология и методика обучения биологии»

СУМИК состоит из разделов: программно-методические материалы, лекционный материал, лабораторные занятия, тесты, приложение.

В разделе **Программно-методические материалы** содержится следующая информация:

- формы текущей и итоговой аттестации;
- организация самостоятельной работы студентов;
- основные понятия курса;
- примерный тематический план лекций;
- программа дисциплины «Теория и методика обучения биологии» для студентов специальности «Биология», «Биология и дополнительная специальность»;
- рекомендуемая научная и учебно-методическая литература;
- требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки учителя биологии;

требования к профессиональной подготовленности специалиста (учителя биологии средней школы);

вопросы государственного экзамена по дисциплине «Теория и методика обучения биологии»;

вопросы курсового экзамена по дисциплине «Теория и методика обучения биологии»;

Раздел **«Материалы к лекциям»** включает в себя текстовые материалы лекций (выполненные в виде веб-страниц) и мультимедийные презентации на основе учебного плана курса.

Материалы лекций и презентаций можно скопировать и распечатать для подготовки к занятиям. Это, собственно, главная часть информационного материала, предлагаемого для изучения.

Презентации лекций в MS Power Point содержат опорный теоретический и иллюстративный материал

Раздел **«Лабораторный практикум»** включает задания и материалы для самостоятельной практической работы студентов по разным частным методикам обучения биологии, а также содержит практические вопросы общей методики обучения биологии. Преподаватель может варьировать порядок проведения занятий.

Раздел **«Тренировочные тесты»** содержит тренировочные тесты по каждой теме дисциплины «Технология и методика обучения биологии» с автоматизированной проверкой.

Раздел **«Итоговый контроль»** содержит промежуточные и итоговые тесты с автоматизированной проверкой. В данном разделе студенты и преподаватели могут выбирать и различные варианты тестирования. Преподаватель может обновлять, корректировать и добавлять вопросы тестов.

В разделе **«Приложение»** содержится: рекомендуемая литература; коллажи к лекциям (рис. 3); глоссарий; библиографические справки об ученых-методистах естествознания и биологии; методический практикум; тематика курсовых, выпускных квалификационных работ и образовательных проектов.

СУМИК был апробирован в Омском государственном педагогическом университете в процессе методической подготовки студентов по специальности «Биология с дополнительной специальностью “Химия”» и бакалавров естественнонаучного образования профиля «Биология». Анализ исследования показывает, что информационная культура студента на начальном этапе изучения дисциплины в основном находится на среднем уровне, небольшие группы студентов имеют низкий уровень и высокий уровни информационной культуры. На заключительном этапе изучения дисциплины уменьшилось число студентов с низким уровнем информационной культуры и увеличилось число студентов в группах с высоким уровнем информационной культуры. Студенты овладели сводом правил поведения в информационном обществе, способами общения с системами телекоммуникаций, локальными и глобальными информационными сетями. Умея работать с необходимыми в практической деятельности информационными системами, студент приобрёл

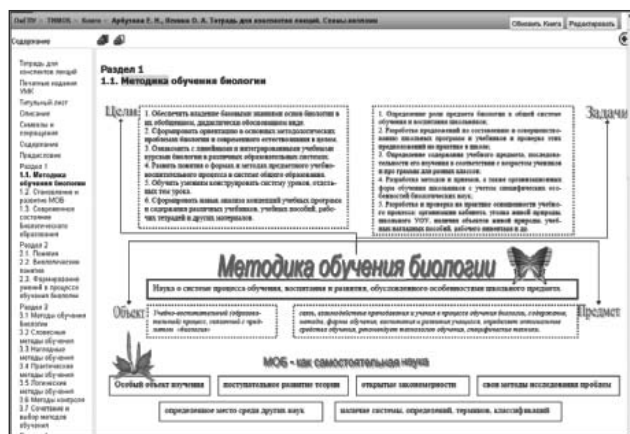


Рис. 3. Коллаж по материалам лекции по методике обучения биологии

не только инновационный инструмент будущей профессиональной деятельности, но и новое видение мира, что позволяет говорить об эффективности внедрения в учебный процесс ИУМК. Для исследования творческого потенциала использовалась анкета, разработанная психологом Е.И. Роговым. Данные позволяют оценить активность студентов в поиске нестандартного решения творческих заданий. Анализ данных показывает, что у большинства студентов на начальном этапе изучения дисциплины «Теория (технология) и методика обучения биологии» выявлен средний уровень творческого потенциала (92% и 91%), высокий уровень творческого потенциала в среднем проявляется лишь у 8,3% студентов, участвовавших в эксперименте. Внедрение в процесс обучения творческих заданий с использованием СУМИК привело к увеличению числа студентов с высоким уровнем творческого потенциала, что непременно скажется в дальнейшей профессионально-методической деятельности. Будущий специалист сможет решать возложенные на него задачи нестандартным творческим подходом. Так как конструирование ИУМК в нашей работе опирается на синергетический подход, ключевыми понятиями которого являются самоорганизация, самообразование, саморазвитие, мы исследовали один из показателей – способность студентов к саморазвитию, то есть к активной целенаправленной деятельности, связанной с поиском и количественными, качественными изменениями интеллектуальной и духовной сферы, обусловленной влиянием внешних и внутренних управляемых и неуправляемых факторов. Анализ полученных данных показал, что в среднем у студентов на начальном этапе изучения дисциплины «Технология и методика обучения биологии» отсутствует сложившаяся система приобретения новых качеств, прогрессивного преобразования интеллектуальной сферы, ориентация на развитие сильно зависит от внешних условий. Небольшая часть студентов способны активно развиваться, а значит, вводить в будущую педагогическую деятельность инновационные формы, методы и средства обучения биологии. На завершающем этапе изучения дисциплины группа студентов с активным саморазвитием значительно увеличилась – на 13%. Значит, саморазвитие студента в процессе применения ИУМК, образный мир, живые впечатления от биологических наблюдений,

возможности современной информационной техники стали источниками развития воображения, конструктивной мысли, эмоциональной сферы, оригинальных идей и нестандартного мышления, что со временем превратится в строительный материал для будущих уроков, творческих встреч, собеседований, проектов.

В качестве критерия эффективности мы взяли коэффициент прочности усвоения учебного материала, который определялся по методике А.А. Кыверялга [3]. Было проведено по три контрольных среза знаний (компьютерного тестирования) в каждом потоке с 2007 по 2010 г.

На основании полученных данных мы определяем коэффициент успешности (Y) по методике А.В. Усовой [5]. Согласно данной методике эксперимент считается эффективным, если значение Y (коэффициента успешности) выше единицы. В нашем случае мы получили такой результат:

$$Y = \frac{0,63}{0,55} = 1,14.$$

Коэффициент успешности больше единицы, что свидетельствует об успешном усвоении знаний студентами по дисциплине «Технология и методика обучения биологии».

Результаты проведенного исследования подтвердили положения выдвинутой гипотезы о том, что реализация ИУМК, важнейшим компонентом которого выступает СУМИК, является одним из важнейших условий успешности овладения профессией учителя биологии и средством обновления методико-биологической подготовки в вузе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев А.А., Троян Г.М. Основы Интернет-обучения. – М.: Московский междунар. ин-т эконометрики, информатики, финансов и права, 2003. – 68 с.
2. Арбузова Е.Н. Методическая система обучения студентов-биологов на основе инновационного учебно-методического комплекса: монография. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2011. – 434 с.
3. Кыверялг А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике. – Таллин: Валгус, 1980. – 334 с.
4. Суматохин С.В. Научно-методические основы школьного учебника биологии: дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2005. – 350 с.
5. Усова А.В. О критериях и условиях сформированности познавательных умений учащихся // Советская педагогика. – 1998. – № 12. – С. 45–48.
6. Христочевский С.А. Перспективные учебно-методические комплексы. – URL: <http://www.edu.of.ru/attach/17/5989.doc>

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗОВСКОМ КУРСЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В.М. Богданов, В.С. Пономарев, А.В. Соловов, А.А. Меньшикова
Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева
(национальный исследовательский университет) СГАУ

Обсуждается опыт применения электронного обучения в теоретической подготовке студентов по дисциплине «Физическая культура» на кафедре физического воспитания СГАУ, накопленный на протяжении ряда лет в кооперации с центром новых информационных технологий СГАУ.

Ключевые слова: электронное обучение, физическая культура, электронные образовательные ресурсы, КАДИС, Moodle.

TECHNOLOGY OF E-LEARNING IN UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION COURSE

V.M. Bogdanov, V.S. Ponomarev, A.V. Solovov, A.A. Menshikova
Samara State Aerospace University name of S.P. Korolev
(national research University) SSAU, Samara

The experience of applying e-Learning in theoretical preparation of students on the subject «physical education» at the SSAU Department of physical education is discussed. The experience was gained over the years in cooperation with the SSAU Centre of new information technologies.

Key words: e-learning, physical education, electronic learning resources, 'КАДИС', Moodle.

Введение. Типовая вузовская программа дисциплины «Физическая культура», наряду с учебно-тренировочными занятиями, предусматривает теоретический раздел, формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и положительное отношение к физической культуре, и методико-практический раздел, обеспечивающий овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности [1]. Хотя важность этих разделов учебной программы для подготовки человека к успешной деятельности и поддержанию оптимальной работоспособности и здоровья в условиях современной цивилизации трудно переоценить, освоение теоретических знаний в сфере физической культуры нередко лишь декларируется. До 20% обучающихся не знают требований и содержания учебной программы по физической культуре, 50–80% испытывают затруднения при составлении комплекса утренней гигиенической гимнастики, более 80% не имеют необходимых знаний и умений по самоконтролю физического состояния, 80–95% обнаруживают

недостаток знаний по режиму питания, методам и средствам закаливания, практически 100% не имеют представления о способах регуляции эмоционального состояния и аутотренинге [2].

Дело в том, что если задачи развития физических качеств и обучения двигательным действиям достаточно успешно решаются на практических занятиях по физической культуре, то теоретическая подготовка по этой дисциплине вызывает серьезные затруднения. Нередко для теоретической подготовки используют одну из двух традиционных форм учебного процесса – лекции или написание рефератов. К сожалению, обе эти формы дидактически малоэффективны, к тому же лекции уменьшают и без того недостаточный объем практических занятий, а рефераты обычно ограничиваются изучением какой-либо одной темы. Становится очевидной необходимость применения инновационных форм учебного процесса, ориентированных на дистанционные, прежде всего электронные, технологии обучения.

В данной статье рассматривается опыт применения электронного обучения (ЭО) в теоретической подготовке студентов по дисциплине

«Физическая культура» на кафедре физического воспитания СГАУ, накопленный на протяжении ряда лет в кооперации с центром новых информационных технологий (ЦНИТ) СГАУ.

Научно-методический и технологический базис. В основу данной работы в сфере ЭО при проектировании и компьютерной подготовке электронных образовательных ресурсов (ЭОР) положены теория и инструментальные программные средства системы КАДИС (Комплексов Автоматизированных Дидактических Средств), разработанной и развиваемой в ЦНИТ СГАУ и успешно применяемой в ряде учебных заведений России для электронной поддержки обучения по различным отраслям знаний [3]. Для организации и управления учебным процессом использована система управления дистанционным обучением ЦНИТ СГАУ (<http://lms.ssau.ru/>), построенная на основе свободно распространяемого и одного из самых популярных в университетах всего мира пакета прикладных программ Moodle (<http://moodle.org>).

Электронные образовательные ресурсы. Для самостоятельного изучения учебного материала в сфере физической культуры подготовлено несколько учебных мультимедиа комплексов (УМК). Базовым УМК является комплекс «Основы физической культуры в вузе», описанный нами ранее в [4] и существенно развитый за прошедшие годы как в содержательном, так и в технологическом плане [5]. Учебный материал комплекса соответствует требованиям государственного образовательного стандарта и примерной учебной программе дисциплины «Физическая культура» [1]. Содержание учебного комплекса представлено в восьми частях:

1) физическая культура в профессиональной подготовке студентов;

2) анатомо-морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой;

3) основы здорового образа жизни студента;

4) учебный труд студентов и возможности повышения его эффективности средствами физической культуры;

5) методические и практические основы физического воспитания студентов;

6) спорт в системе физического воспитания;

7) контроль и самоконтроль физического состояния;

8) профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Комплекс рекомендован уполномоченным Министерством образования и науки Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена» для самостоятельного, в том числе дистанционного, освоения студентами высших учебных заведений теоретического и методического разделов программы дисциплины «Физическая культура».

В состав УМК входят следующие компоненты:

• учебное пособие на бумаге;

• электронное интерактивное мультимедийное пособие на компакт-диске общим объемом примерно 500 Мбайт, содержащее структурированные гипертексты, графические иллюстрации (150), анимации (15), озвученные видеоклипы (135) с общим временем воспроизведения 36 минут, интерактивные вопросы (200) для самоконтроля, осмысления и закрепления теории (рис. 1, 2);

• онлайн-версия электронного интерактивного пособия в Интернет, отличающаяся от дисковой версии отсутствием видеоклипов (http://cnit.ssau.ru/kadis/osnov_set/index.htm);

• система контроля знаний для итогового тестирования.

Для дополнительной, в частности индивидуальной, подготовки студентов в соответствии с выбранной специализацией практических занятий разработаны еще три УМК: «Контроль и самоконтроль физического развития», «Оздоровительный бег» и «Атлетическая гимнастика». Все эти УМК состоят из бумажного пособия для первоначального знакомства с учебным материалом и электронного пособия для осмысления, закрепления и контроля знаний, причем электронные пособия имеют оффлайновые (дисковые) версии и онлайн-версии для Интернет/интранет (см. <http://cnit.ssau.ru>).

Организация учебного процесса. Все студенты дневного отделения СГАУ (порядка 1000 человек) в конце 6-го семестра проходят итоговую аттестацию по физической культуре. Одним из ее компонентов, наряду со сдачей контрольных нормативов по общефизической и специальной физической подготовке, является оценка знаний теоретического и методического разделов учебной

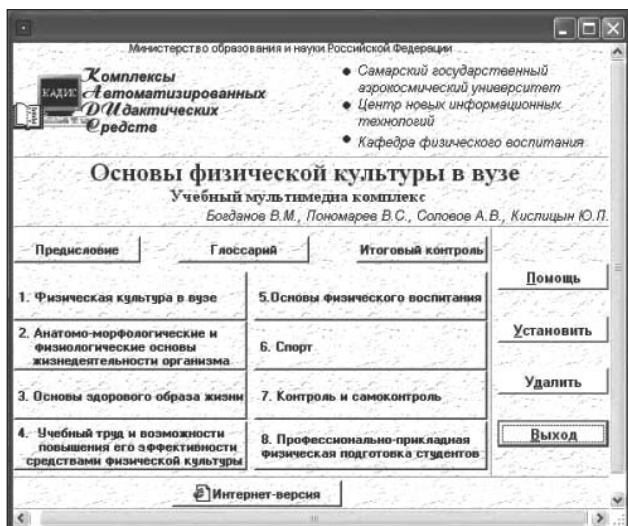


Рис. 1. Заставка компакт-диска



Рис. 2. Фрагменты электронного пособия

программы. Эта оценка является составной частью дифференцированного зачета по дисциплине «Физическая культура».

С 1997 года контроль знаний осуществляется посредством компьютерного тестирования в компьютерном классе кафедры физического воспитания. Дистанционная подготовка к этому тестированию осуществляется весь 6-й семестр. В начале семестра студенты информируются о предстоящем тестировании, методах и материалах дистанционной подготовки к нему. Для изучения используется УМК «Основы физической культуры в вузе». Если в ходе самостоятельного изучения учебных материалов у студентов возникают вопросы, они могут задать их преподавателю по электронной почте либо на практических занятиях по физической подготовке, которые проходят 2 раза в неделю.

Однако, как показывает более чем десятилетний опыт, у такой методики есть существенные недостатки:

- во-первых, затруднена и в большинстве случаев отсутствует оперативная связь студентов и преподавателей при изучении учебного материала;
- во-вторых, студенты не нацелены на изучение теории непрерывно на протяжении всего периода обучения;
- в-третьих, отсутствует промежуточный контроль полученных знаний, а итоговый проводится лишь в конце периода обучения.

Поэтому лишь небольшая часть студентов систематически работает с учебными материалами УМК в течение семестра и в результате успешно (с первой попытки) и с высокой оценкой проходит компьютерное тестирование. Многие студенты начинают знакомиться с учебными материалами лишь в зачетную неделю и, только потерпев неудачу в ходе компьютерного тестирования, понимают необходимость его серьезного изучения. Но времени для этого уже остается мало, поэтому обычно студенты в этот период «натаскивают» себя для сдачи зачета, используя в основном вопросы для самоконтроля и компьютерного тренинга электронного пособия, что дает возможность лишь «ухватить» поверхностную часть знаний, без серьезного и осмысленного проникновения в суть изучаемой дисциплины.

С 2007 года началось внедрение новой методики дистанционного обучения. В системе управления дистанционным обучением ЦНИТ СГАУ (см. выше) на основе УМК [5] подготовлен дистанционный учебный курс по теоретическому и методическому разделам дисциплины «Физическая культура» (рис. 3).

Студенты изучают теоретическую часть дисциплины в течение пяти семестров. В начале обучения, начиная со второго семестра, каждый студент получает индивидуальные имя и пароль, по которым он может входить в систему дистанционного обучения на курс данного семестра. В каждом семестре студентам предлагается одна или несколько тем для изучения с последующим контролем полученных знаний. В семестровом учебном курсе размещены учебные материалы, которые необходимо изучить по определенному графику, тематические форумы, наборы тестов для тренинга по теории и промежуточного (се-

местрового) контроля знаний. На электронных форумах можно задать вопрос преподавателю, получить информацию организационного плана. Преподаватель имеет возможность контролировать учебную деятельность студентов (когда, как часто и сколько по времени студент просматривал учебный материал, в какое время, сколько раз отвечал на вопросы в тесте и т.п.).

Для получения зачета по каждому разделу студент должен ответить правильно не менее чем на 85% вопросов. Количество попыток тестирования не ограничивается. Ограничения существуют лишь по времени ответов в тесте, в зависимости от количества вопросов. Предусмотрено также ограничение на интервал между попытками (не менее 30 мин) для того, чтобы студент в случае неудачи, мог еще раз обратиться к учебному материалу.

В этой методике ЭО достигается непрерывность и систематичность самостоятельной учебной работы, повышается эффективность контроля со стороны преподавателя. Студенты имеют возможность заниматься в удобное для них время и в удобном месте (преимущественно дома), использовать наиболее подходящие для каждого способа доставки учебных материалов (бумажные материалы, CD, Интернет) и оперативно получать необходимые консультации и ответы на возникающие вопросы, не тратя времени на встречи с преподавателем. Важно также, что учебно-тренировочная работа на практических занятиях, будучи подкрепленной знаниями по теории и методике, способствует рефлексии, вследствие чего становится более продуктивной.

Итоговый контроль по теоретической части курса осуществляется в конце 6-го семестра так же, как и по предыдущей методике, в ходе компьютерного тестирования в компьютерном классе кафедры. При этом используется оффлайн-подсистема тестирования системы КАДИС, позволяющая накапливать статистику дидактического характера и на ее основе корректировать тестовые вопросы и учебный материал для изучения (рис. 4).

Отношение студентов к технологиям ЭО. Для выяснения отношения студентов к новой форме обучения периодически проводилось анкетирование: в 2004 году (80 человек), в 2006 году (180 человек), в 2010 году (порядка 500 человек). Вопросы анкеты содержали 11 разделов. Анализи-



Рис. 3. Фрагмент дистанционного курса в системе управления обучением

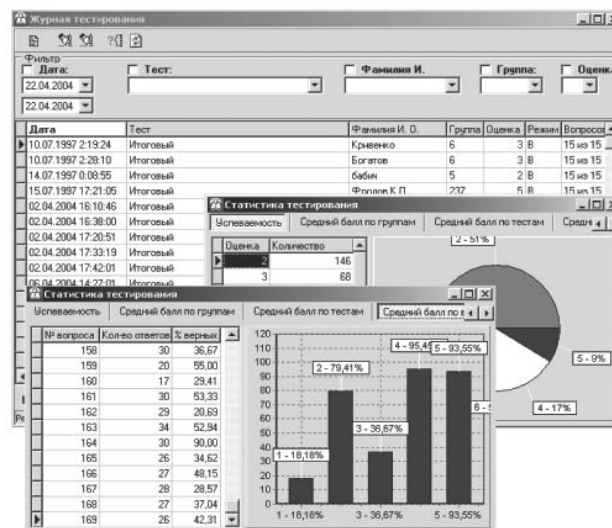


Рис. 4. Статистика компьютерного тестирования

руя результаты анкетирования по некоторым из разделов, характеризующим отношение студентов к технологиям ЭО, можно оценить его в целом как положительное (табл. 1). Небольшая часть отрицательных оценок, как правило, коррелирует с неудачами при сдаче зачета (анкетирование проводилось после первой попытки сдачи зачета, и не у всех студентов эта попытка была успешной). Заметим, что для дистанционной учебной работы практически не используются ресурсы многочисленных компьютерных классов университета – большинство студентов имеют домашние компьютеры, многие из которых подключены к Интернет. При этом растет доля студентов, пред-

Таблица 1

Некоторые результаты анкетирования студентов 3-го курса СГАУ

Вопросы анкеты и варианты ответов	Ответы в 2004 году, %	Ответы в 2006 году, %	Ответы в 2010 году, %
Вопрос 1. Какие материалы вы использовали по курсу?			
1.1. Компакт-диск с электронным учебником	61	39	10
1.2. Интернет-версию электронного учебника в сети	17	42	77
1.3. Печатные материалы	17	12	8
1.4. Никаких материалов не использовал, все знаю и так	5	7	5
Вопрос 2. Какие вы использовали технические средства?			
2.1. Свой домашний компьютер (CD или Интернет)	79	92	97
2.2. Домашний компьютер товарища (CD или Интернет)	20	7	3
2.3. Компьютерный класс СГАУ (CD или Интернет)	1	1	0
Вопрос 3. Оцените содержание учебных материалов.			
3.1. Увлекательно	1	6	5
3.2. Интересно	19	15	11
3.3. Познавательно	38	37	41
3.4. Полезно (пригодится в жизни)	27	38	36
3.5. Скучно (не нужно)	15	4	7
Вопрос 4. Оцените в целом качество методической проработки учебного материала (структурирование учебной информации по разделам, вопросы для самоконтроля и тренинга, использование графики, анимации, видео, аудио).			
4.1. Существенно помогает усвоению учебных материалов	39	40	41
4.2. Скорее помогает усвоению, чем не помогает	48	48	48
4.3. Скорее не помогает, чем помогает	5	9	7
4.4. Все эти «изыски» только запутывают	8	3	4
Вопрос 8. Как вы относитесь к компьютерному тестированию?			
8.1. Положительно	49	56	66
8.2. Отрицательно	24	16	10
8.3. Безразлично	27	28	24
Вопрос 10. Как вы относитесь к дистанционной форме курса?			
10.1. Очень хорошо, способствует глубокому усвоению знаний, хотелось бы так изучать и другие дисциплины	24	24	56
10.2. Неплохо, не нужно тратить время на посещение и запись лекций	56	59	29
10.3. Удовлетворительно, сама идея неплоха, но реализована плохо (учебные материалы недоступны)	14	9	8
10.4. Мне все равно, лишь бы получить зачет	6	8	7

почитающих онлайн-учебные материалы.

Внедрение в учебных заведениях дистанционного образования. Накопленный на кафедре физического воспитания СГАУ потенциал в сфере ЭО (развитие программно-информационное обеспечение, подготовленный педагогический персонал, многолетний опыт применения методов и технологий электронного обучения) создает предпосылки для проведения дистанционного учебного процесса и в других вузах, в частности в учебных заведениях дистанционного образования, где порой существуют трудности в том,

как достойно «закрыть» вопрос с обязательной по ГОСам дисциплиной «Физическая культура». Такая работа уже проводилась с Институтом дистанционного образования Московской финансово-юридической академии (ИДО МФЮА - <http://www.do.mfua.ru>). В 2007/08 учеб. г. несколько групп «дистанционных» студентов (50 чел.) МФЮА изучали теоретический раздел дисциплины «Физическая культура». Виртуальное пространство учебного процесса состоялось при этом из следующих распределенных компонентов: преподаватель – один из авторов данной статьи

– вел учебную работу в Самаре; география же распределения студентов была очень широка – от Петропавловска-Камчатского до Испании; основные учебные материалы для освоения курса были размещены на сервере ЦНИТ СГАУ в Самаре; организация и управление учебным процессом, включая форумы и тестирование знаний, осуществлялись в Москве в МФЮА с помощью системы дистанционного обучения ПРОМЕТЕЙ. При этом разработанный в СГАУ УМК [5] с одинаковым успехом использовался при существенных различиях в организации учебного процесса СГАУ и ИДО МФЮА, подходах к формированию аудитории студентов и технологических средствах обучения, что позволяет рассматривать его как универсальное решение, которое можно рекомендовать для внедрения и в других вузах РФ, независимо от формы обучения студентов.

Подготовка преподавателей к внедрению ЭО. Отметим здесь два направления повышения квалификации. Во-первых, основная масса преподавателей кафедр физического воспитания слабо подготовлена в сфере информационных технологий, не говоря уже об отсутствии должной внутренней потребности и осознания тех преимуществ, которые предоставляет электронное обучение самому преподавателю. В большинстве своем студенты оказываются более подготовленными и мотивированными к использованию технологий ЭО, чем преподаватели. Поэтому остро стоит задача повышения квалификации преподавательского состава в области информационных и коммуникационных технологий.

Второе направление связано с педагогическими аспектами. Необходимо уметь дидактически правильно проектировать электронные учебные материалы (тексты, контрольные вопросы, мультимедийные иллюстрации). Очень важно грамотно и эффективно организовать учебный труд в рамках ЭО. Наш опыт работы показывает необходимость повышения активности и заинтересованности студентов в процессе изучения материала, широкого вовлечения студентов в общение с преподавателем с помощью средств системы управления обучением (форумы, электронная почта и т.п.). Поэтому, несмотря на отсутствие непосредственного контакта преподавателя и студентов, роль преподавателя в дистанционном учебном процессе очень велика. Чтобы качественно организовать процесс дистанционного

обучения, необходимо проявить педагогическое мастерство и затратить на это немало усилий и времени.

В СГАУ на факультете повышения квалификации преподавателей изучается курс по методам и технологиям ЭО. В рамках этого курса есть специализация для преподавателей кафедр физического воспитания. Записаться на курс для традиционного (в течение двух недель) или дистанционного (сроки и длительность не фиксированы) обучения можно по e-mail (fprkr@ssau.ru) или телефону (846) 335-18-16. Обучение осуществляется за счет госбюджета (в том числе командирование слушателей) в соответствии с приказом Рособразования о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава вузов России (см. <http://www.dpo.mirea.ru>) либо на коммерческой основе (цена договорная). Успешно завершившие курс получают удостоверение установленного образца о повышении квалификации в объеме 72 часов.

Выводы

1. Теоретическая подготовка, предусмотренная вузовской программой по физической культуре, нередко не достигает своей цели вследствие применения традиционных и дидактически малоэффективных форм учебного процесса в виде лекционных занятий или написания студентами рефератов. К тому же традиционные аудиторские занятия по изучению теории и методики физической культуры «съедают» часть времени практических занятий по развитию физических качеств и обучению двигательным действиям.

2. В настоящее время созданы хорошие предпосылки для внедрения в практику вузовского учебного процесса по физической культуре современных методов и технологий электронного дистанционного обучения:

- большинство вузов России в достаточной мере оснащены компьютерным и телекоммуникационным оборудованием, имеют развитые компьютерные сети;
- разработаны, апробированы и широко популяризируются методики ЭО, уровень развития которых уже достиг стадии международной стандартизации;
- в открытом доступе имеются легко осваиваемые и весьма эффективные программные системы для организации дистанционного обучения (см., например, <http://moodle.org>);

• разработаны, широко апробированы и рекомендованы Рособразованием для применения в дистанционном обучении электронные образовательные ресурсы по программе вузовской дисциплины «Физическая культура», которые можно использовать как в локальном виде (на CD), так и в Интернет (http://cnit.ssau.ru/kadis/osnov_set/index.htm).

3. Рациональная методика организации дистанционного обучения по физической культуре предусматривает самостоятельное освоение студентами теоретического и методического разделов дисциплины в течение нескольких семестров с использованием различных дидактических сервисов онлайн-систем управления обучением (удобных средств доставки учебных материалов, оперативного и комфортного взаимодействия студентов и преподавателей, детального учета и контроля учебной работы). Важным стимулом учебной работы является промежуточный (после каждого семестра) и итоговый (по всей дисциплине) компьютерный контроль знаний студентов.

4. Студенты в целом относятся положительно к использованию технологий ЭО в преподавании физической культуры. Большинство студентов имеют домашние компьютеры, многие из которых подключены к Интернет. При этом студенты имеют возможность заниматься в удобное для них время и в удобном месте (преимущественно дома), использовать наиболее подходящие для каждого

способы доставки учебных материалов (бумажные материалы, CD, Интернет) и оперативно получать необходимые консультации и ответы на возникающие вопросы, не тратя времени на встречи с преподавателем.

5. Наиболее критичным звеном в широком внедрении ЭО в практику учебной работы кафедр физического воспитания является слабая подготовка преподавателей в этой сфере. Следует активизировать работу по повышению квалификации преподавателей, используя потенциал «продвинутых» в ЭО учебных заведений (см. <http://www.dpo.mirea.ru>).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Физическая культура: Примерная учебная программа для высших учебных заведений.* – М.: Министерство образования РФ, 2000.

2. *Шевцов В.В.* Физкультурная образованность курсантов // *Материалы Международной междуниверситетской научно-методической конференции «Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы»:* в 2 ч. – М.: Изд-во УРАО, МГУ, 2004. – Ч. 2. – С. 167–168.

3. *Соловов А.В.* Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология. – Самара: Новая техника, 2006. – 464 с.

4. *Богданов В.М., Пономарев В.С., Соловов А.В.* Информационные технологии обучения в физической культуре // *Теория и практика физической культуры.* – 2001. – № 8. – С. 55–59.

5. *Богданов В.М., Пономарев В.С., Соловов А.В., Кислицын Ю.Л.* Учебный мультимедиа комплекс по основам физического воспитания в вузе: учебное пособие. – Самара: Изд-во СГАУ. 2007. – 326 с.

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ВИКИГОГИКА, ИЛИ ПЕДАГОГИКА МАССОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА (новые модели в образовании)

С.Л. Тимкин

Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского

Впервые в отечественной педагогике дается обоснование и раскрывается содержание термина «викигогика» как совокупности педагогических и образовательных инноваций, базирующихся на информационно-коммуникационных технологиях, в основе которых лежит вики-сотрудничество. Ставится проблема формирования педагогической системы вуза, открытой массовому образовательному сотрудничеству.

Ключевые слова: викигогика, массовое сотрудничество в образовании, образовательные сообщества, открытые образовательные ресурсы.

VIKIGOGIKA OR PEDAGOGY OF MASS COLLABORATION (new models in education)

S.L. Timkin

Omsk State University n.a. F.M. Dostoevskiy, Omsk

The article provides the rationale and disclosed contents of the term vikiogogika for the first time in domestic pedagogy as a combination of teaching and educational innovation, based on information and communication technologies, which are based on wiki collaboration. The author raises the problem of forming a pedagogical system of the university, open educational cooperation of mass.

Key words: vikiogogika, mass collaboration in education, educational community, open educational resources.

Процессы информатизации приводят к глубоким изменениям и инновациям в базовых экономических, правовых и даже политических моделях функционирования современного общества. Примером того являются экономические модели, называемые сетевыми [1], или «викиномикой» [2], кризис старых нормативных и гуманитарных моделей работы с информацией, связанный с необходимостью выработки новых понятий авторского права и интеллектуальной собственности, новое понимание безопасности, в том числе на глобальном уровне (информационная безопасность, телекоммуникационные войны) и т.п.

Эти изменения происходят благодаря новым коммуникативным и информационным возможностям человека и общества, имеющим технологический генезис, но глубокие гуманитарные последствия, поскольку они формируют новые модели взаимодействия и сотрудничества между людьми. Технология wiki, как и Википедия (наиболее известный продукт, полученный с ее использованием), стали символом новых возможностей и моделей сотрудничества, символом Web 2.0 – нового поколения сервисов и технологий Ин-

тернет. Дон Тапскотт [2] считает wiki-технология (технологически определяемую как Web-сайт, структуру и содержимое которого пользователи могут сообщать изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом) метафорой новой эры сотрудничества и участия. Новые экономические модели, рождающиеся в вики-сотрудничестве, он называет викиномикой. Это, пишет он, больше чем просто открытый исходный код, социальная сеть, краудсорсинг, смартфоны, сетевой интеллект или другие понятия, лишь отчасти связанные с предметом обсуждения. Речь идет о глубоких изменениях в структуре и образе действий компании и экономики в целом, основанных на таких новых принципах конкуренции, как открытость, соседство, совместное использование и действия на глобальном уровне.

В таблице представлено обобщение процессов формирования новой реальности, включающей физический и виртуальный мир («в нашем обществе формируют реальность и физический и виртуальный миры» – М. Кастельс [1]). Движущей силой этих процессов является экономика: потоки информации, коммуникаций, деятель-

Таблица

Экономические движители и качественные последствия количественных изменений в Сети

Явления переноса между физическим и виртуальным пространствами	Экономический движитель	Новые феномены, не имеющие прямых аналогов в «физическом мире»	Окончательный результат («постинформационное общество»)
Перенос информации	Резкое уменьшение стоимости цифровой информации (градиент стоимости между аналоговой и цифровой формами)	Википедия ¹	Глобальная информативность – получение любой информации, в любое время, в любом виде-формате (текст, аудио, видео), в идеале, всю, наработанную человечеством
Перенос процессов передачи информации (коммуникаций)	Градиент стоимости цифровых и аналоговых коммуникаций	Социальные сети	Глобальная коммуникативность – связь с любым человеком, в любом формате (текст, аудио, видео), в любое время
Перенос производственных и непроизводственных процессов-действий	Градиент стоимости действий в физическом и виртуальном мирах (например, стоимости переговоров)	Обратное действие закона Коуза, многочисленные феномены викиномики [2]	Глобальная документированность процессов, глобальный контроль и управление

ности пропорциональны градиентам стоимости соответствующих сущностей, перемещающихся из физического мира в виртуальный. В процессе этого переноса рождаются новые ценности, модели деятельности и феномены, не имеющие прямых аналогов в физическом мире. Некоторые из них представлены в третьей колонке таблицы. В последней колонке представлены предельные результаты явлений переноса, которые, на наш взгляд, должны определять будущее состояние равновесия между физическим и виртуальными пространствами в новой реальности.

В этих условиях, когда меняется все, изменяются, казалось бы, незыблемые экономические модели [2], система образования выглядит изрядно обветшавшей, нерациональной, консервативной. При этом, несмотря на отечественные особенности, кризис образования имеет глобальный характер. Помимо глубоких изменений в информационной сфере, это связано также [3]:

- с изменением роли науки (перестает быть системообразующим фактором современного общества);
- с переходом «от знания к информации»;
- со становлением нового типа интеллектуальной организованности (проектно-инновационный тип);

- с изменением мотивационных механизмов деятельности, быстрой сменой потребностей и, соответственно, форм организации труда и принципов управления персоналом.

Без решений проблем системы образования бюджет тормозится развитие информационного общества, современной экономики. При этом решение проблем заключается в широком и глубоком внедрении в образование не только самих информационных технологий, но и технологических, организационных и бизнес-моделей, рожденных информационным обществом. «Поскольку информационное общество основывается на умственном труде, работа все теснее переплетается с учебой, которая превращается в пожизненное занятие. Именно поэтому система просвещения, интегрированная с информационной магистралью, близка к тому, чтобы уже в ближайшем будущем стать основой образовательной системы» [4].

Мы предлагаем название «викигогика» для обозначения нового состояния и возможностей системы образования в современном информационном мире по аналогии с термином, введенным Тапскоттом для экономики. Наиболее близкие педагогике существующие ныне «вики-термины» – это википедия, вики-учебник, вики-инкубатор, викиномика, викиверситет¹. Однако понятия

¹ Викиверситет – проект фонда «Викимедиа» (Джимми Уэльс), позиционирующий себя как новая форма заочного образования. Викиверситет фонда Wikimedia направлен на содействие открытию и распространению знаний самым естественным путем: помогая людям учиться и делиться образовательными материалами. В Викиверситете можно делиться своими знаниями о чем-либо, создавая совместно с другими участниками образовательные материалы.

«викигогика» на сегодня не зафиксировано (см. результаты запроса в поисковых системах Яндекс, Google). Под рабочим термином «викигогика» мы будем понимать совокупность педагогических и образовательных инноваций, базирующихся на информационно-коммуникационных технологиях, в основе которых лежит вики-сотрудничество. Вики-сотрудничество мы определяем как:

- массовое сотрудничество (mass collaboration);
- сотрудничество на равных (peer collaboration);
- непрерывное сотрудничество (continuous collaboration).

Последнее свойство, не отмеченное Тапскоттом, нам представляется не менее важным, чем первые. Здесь непрерывность понимается не только и не столько в смысле продолжающегося, «неоднократного» сотрудничества, но как близкая к абсолютной документированность взаимодействия, позволяющая вернуться на любой его этап, отследить историю сотрудничества, обеспечивающая его прозрачность и доступность каждому участнику. Эти три категории не просто свойства wiki-сотрудничества, а триединая и взаимосвязанная сущность нового феномена, не имеющего пока адекватного выражения.

Феномены викигогики

Феноменами массового образовательного сотрудничества в современной образовательной среде являются:

- виртуальная мобильность преподавателей и студентов на основе распространения открытых образовательных ресурсов, дистанционных образовательных технологий, средств дистанционного обучения, педагогического фриланса;
- сетевые сообщества преподавателей, студентов, выпускников вузов, сетевые организационные структуры образовательных учреждений, в частности ассоциация «Сибирский открытый университет», Объединение высших учебных заведений при Общероссийском совете муниципальной службы и др.;
- новые формы учебной деятельности, отличающиеся от привычных схем учитель – ученик, учитель – класс (например, веб-портфолио, учебный блог, торрент-обучение и др.)

Новые формы обучения рождаются:

- в телекоммуникационных проектах, выпол-

няемых учащимися в совместной работе с преподавателем, в том числе в технологии wiki;

- при привлечении учащихся к разработке и модернизации средств обучения, используемых преподавателем. Например, преподаватель предоставляет студентам доступ к редактированию и модернизации элементов учебно-методического комплекса дисциплины (аналог краудсорсинга);
- в учебной фолксномии, в том числе на основе Википедии;

– в дистанционном обучении. Некоторые новые формы учебной деятельности, основанные на принципах Web 2.0 и моделях сотрудничества, активно внедряются в современных информационных системах для дистанционного образования (СДО). Например, в СДО Moodle такие виды занятий поддерживают элементы курса «Глоссарий», «Wiki», «База данных», «Семинар».

Викигогика не тождественна использованию средств и технологий Web 2.0 в педагогике, поскольку определяется через организационные модели сотрудничества, а не через инструменты сотрудничества. Однако эти организационные модели могут быть реализованы только на основе современных Интернет-технологий, поэтому без Web 2.0 викигогика практически не реализуема.

Важнейшим феноменом Викигогики являются открытые образовательные ресурсы – open educational resource (OER), примерами которых являются Программа Открытого Образования Массачусетский Технологический Университет [MIT OpenCourseWare], ресурсы Интернет-университета информационных технологий (<http://www.intuit.ru/>) и многие другие.

В современном образовательном процессе, по крайней мере в России, практически не используется такой мощный инструмент вики-сотрудничества, как социальные сети. Между тем, социальные сети типа Facebook, Одноклассники, ВКонтакте можно рассматривать как просьюмерские сообщества. Просьюмер (англ. prosumer, от professional либо producer + consumer, т. е. «профессиональный покупатель, потребитель» либо «производитель – потребитель») – экономический термин, имеющий несколько конфликтующих значений. Один из них – это покупатель (тип покупателя), который в числе прочих таких же влияет на политику компаний-производителей относительно выпуска их продукции, компетент-

ный пользователь. Слово введено Элвином Тоффлером [5], у которого оно образовано от «producer + consumer» и употребляется в контексте прогноза появления экономики, в которой исторически сложившийся разрыв между производителем и потребителем будет стираться.

Можно рассматривать просьюмерские сообщества, как сообщества, объединенные потреблением, но действующие самостоятельно (оторвавшиеся от фирмы-компания – производителя или изначально самостоятельные). При этом сети «Одноклассники» и, особенно, «ВКонтакте» можно рассматривать как просьюмерские сообщества относительно «Alma mater» как «компания-производители». Их участники ведут себя очень часто как участники типичных просьюмерских сообществ: «взлом» и продажа курсовых и дипломных работ, аренда суперкомпактной гарнитуры для сдачи экзаменов и т.п. Однако «негативное» поведение участников просьюмерского сообщества может быть изменено на полезное для компании. Тапскотт [2] приводит множество примеров использования и сотрудничества компаний с просьюмерскими сообществами. Между тем российские университеты очень слабо используют этот ресурс. Лишь в последнее время можно привести примеры таргетинга образовательных предложений в социальных сетях.

Принципы викигогики и проблемы высшего профессионального образования

Важнейшие проблемы и противоречия современного российского высшего профессионального образования, которые могут быть решены при внедрении организационных и информационных технологий, базирующихся на принципах вики-сотрудничества, – это:

- замкнутость образовательных программ (каждое образовательное учреждение стремится «закрыть» все дисциплины учебного плана бакалавриата, специалитета и даже магистратуры только «своими» преподавателями и своими УМК) при наличии эффективных технологических и экономических моделей открытого типа;
- все большая дифференциация вузов по качеству даваемых знаний, провинциализм и деградация преподавательского состава при наличии глобального информационного пространства и глобального предложения информации и услуг в сфере образования;

- неготовность педагогической системы вуза реагировать на вызовы времени, новые тенденции современного информационного общества внедрением новых организационных принципов;

- потеря преподавателем позиции начальника-наставника, замена на позицию примитивного продавца-поставщика услуг: неумение работать в условиях рынка и информационной избыточности;

- потеря мотивации к обучению у значительной части студенчества;

- недостаток взаимодействия, ощущаемый учащимися в современных моделях дистанционного обучения.

Общество настоятельно диктует необходимость смены существующей образовательной парадигмы на новую парадигму массового образовательного сотрудничества. Бизнес-модели современного информационного общества требуют от системы образования формирования студента нового типа по его отношению к учебе как труду. При этом он одновременно является потребителем образовательных услуг, производителем (собственного человеческого ресурсного потенциала) и предпринимателем (капитализирующим накапливаемые способности и компетенции). Этот тип студента и специалиста формируется в процессе массового сотрудничества в современной информационно-образовательной среде. Важнейшей задачей образовательного учреждения является создание образовательного пространства сотрудничества для успешного образовательного движения личности в течение всей ее жизни.

На уровне вуза необходимо ставить задачу формирования педагогической системы, открытой массовому образовательному сотрудничеству (на региональном, национальном, глобальном уровнях). Педагогическая система образовательного учреждения (организационная, технологическая, кадровая) должна строиться с учетом 4 принципов вики-сотрудничества [2]:

- открытость,
- peer production или производство на равных,
- предоставление доступа,
- глобальный характер деятельности.

Для этого вузу следует использовать и развивать:

- организационные модели сетевого взаимодействия образовательных учреждений;

- открытые организационные структуры регионального и межрегионального уровня на основе взаимодействия органов управления образования различных уровней (например, система ресурсных центров сферы образования региона);
- сотрудничество и организация использования в исследовательской и практической деятельности студентов и преподавателей феноменов Викиномики (например, идеаторы);
- сетевые профессиональные научные и педагогические сообщества (например, виртуальные методические объединения учителей);
- использование социальных сетей как просьюмерских сообществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кастельс М.* Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / пер. с англ. А. Матвеева; под. ред. В. Харитонова. – Екатеринбург: У-Фактория, 2004. – 328 с.
2. *Тапскотт Д., Вильямс Э.* Викиномика: Как все меняет массовое сотрудничество. – М.: BestBusinessBooks, 2009. – 344 с.
3. *Новиков А.М.* Постиндустриальное образование. – М.: Эгвес, 2008.
4. *Тапскотт Д.* Электронно-цифровое общество. – М.: Рефл-бук, 2002. – 408 с.
5. *Гоффлер Э.* Третья волна / пер. с англ. К. Ю. Бурмистрова, Л. М. Бурмистровой, К. Л. Татариновой и др. – М.: АСТ, 2010. – 795 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Е.Г. Струкова, Б.И. Крук

Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г.Новосибирск

Приводятся результаты маркетингового исследования, проведенного в Сибирском государственном университете телекоммуникаций и информатики. Задачей исследования являлось выявление мотивов поведения потребителей на рынке дистанционных образовательных услуг, понимание природы этого поведения, определение эффективных каналов продвижения дистанционного образования и способов мотивации потенциальных потребителей при помощи маркетинговых коммуникаций.

Ключевые слова: дистанционное образование, потребители дистанционных образовательных услуг, мотивация потребителей, маркетинговые коммуникации.

RESEARCH OF DISTANCE LEARNING CONSUMERS MOTIVATION

E.G. Strukova, B.I. Kruk

Siberian State University of Telecommunications and Information

In these article results of the marketing research in Siberian State University of Telecommunications and Information sciences are given. Research task was to reveal causes of consumers' behavior on the distance learning services market, understanding the nature of this behavior, definition of distance learning advancement effective channels and of ways of motivation of potential consumers by means of marketing communications.

Key words: distance learning, distance learning consumers, motivation of consumers, marketing communication.

Для того, чтобы продать образовательную услугу, да еще такую непростую, как дистанционная, необходимо узнать мотивы поведения потребителей на этом рынке, выявить скрытые механизмы этого поведения, понять природу поведения потребителей услуг дистанционного обучения. Поэтому очень важно изучать мотивации потребителей данного вида услуг. Есть три ключевых вопроса, на которые должен иметь ответ любой руководитель, занимающийся продажей услуг: что влияет на поведение потребителя на рынке; кто влияет на принятие решений о покупке; как потребители принимают свои решения? Результаты изучения мотивации потребителей представляют основу для принятия решений по маркетинговым коммуникациям [1–3].

Целью исследования, проводимого Межрегиональным учебным центром СибГУТИ в 2010 году, было изучение поведения потребителей дистанционных образовательных услуг, определение эффективных каналов продвижения дистанционного образования и способов мотивации потенциальных потребителей при помощи маркетинговых коммуникаций.

При проведении исследования были опрошены методом анкетирования абитуриенты дистанционного обучения 2010 года.

В задачи исследования входило:

1) выявление социально-демографического портрета потребителей услуг дистанционного образования;

2) выяснение основных мотивов, которыми руководствуются потенциальные клиенты при принятии решения о получении образования;

3) определение наиболее значимых для потребителей причин выбора дистанционной формы обучения;

4) определение потенциальных конкурентов СибГУТИ на рынке дистанционных образовательных услуг;

5) выяснение критериев выбора потенциальными клиентами образовательного учреждения (СибГУТИ);

6) Определение эффективных каналов продвижения образовательных программ.

Для анализа потребители были разделены на 3 сегмента соответственно выбранной специальности (рис.1):

1-й сегмент – «Экономическая группа» (потребители, выбирающие специальность «Экономика и управление на предприятии») – составил в данном исследовании 64 человека (31%);

2-й сегмент – «Телекоммуникационная группа» (потребители, выбирающие специальности

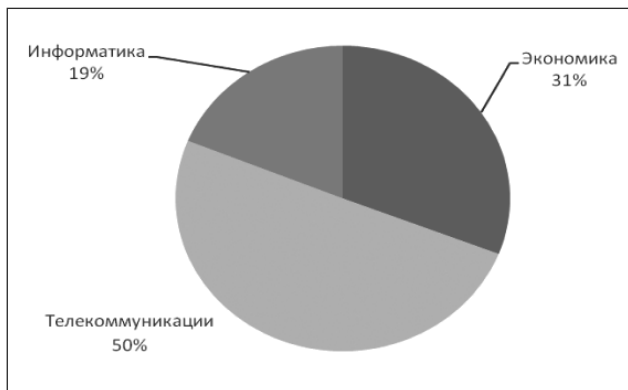


Рис. 1. Распределение респондентов по направлениям подготовки

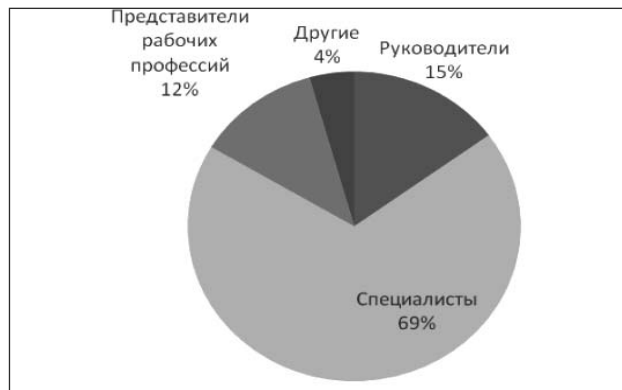


Рис. 2. Род занятий респондентов

«Сети связи и системы коммутации», «Радиосвязь, радиовещание и телевидение», «Многоканальные телекоммуникационные системы», «Аудиовизуальная техника», «Информационные технологии в телекоммуникациях» и магистерскую программу «Телекоммуникационные и информационные технологии») – составил 104 человека (50%);

3-й сегмент – «Информационная группа» (потребители, выбирающие специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» и «Информатика и вычислительная техника») – составил 39 человек (19%).

Данная структура респондентов (абитуриентов, принявших участие в анкетировании) соответствует общей структуре всего набора.

Для анализа системы мотиваций респондентам было предложено отнести себя по роду занятий к одной из предложенных укрупненных групп: руководители, специалисты, представители рабочих профессий. Анализ ответов показал (рис.2),

что 15% респондентов отнесли себя к категории руководителей, 69% респондентов – к категории специалистов (т.е. работников, выполнение обязанностей которых предусматривает наличие профессионального (специального) образования), а 12% – к представителям рабочих профессий. Кроме того, 4% респондентов указали другой род занятий: студенты, преподаватели, военнослужащие, научные работники и временно не работающие.

Заметим, что при выборе специальности большинство (80%) руководителей отдает предпочтение экономическому направлению. Среди специалистов спрос на специальности распределен следующим образом: доли экономического и телекоммуникационного направления составляют около 40% на каждое и около 20% специалистов выбрали информационное направление подготовки (рис. 3). Представители рабочих профессий, участвующие в опросе, отдали предпочтение специальностям телекоммуникационной группы.

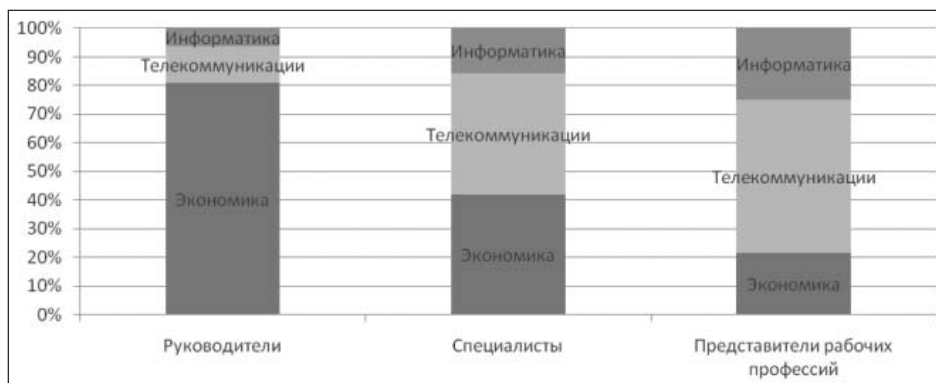


Рис. 3. Связь рода занятий респондентов с выбранной специальностью

Таблица

Мотивы получения высшего образования

Мотив получения высшего образования	Уровень образования	
	Среднее профессиональное, %	Высшее, %
Возможность карьерного роста	69	67
Получение профессиональной квалификации	74	48
Возможность саморазвития, расширения кругозора	47	39
Получение высоких доходов в будущем	35	13
Сохранение работы	18	13
Повышение социального статуса	16	9
Другое	0	3

Анализ мотивов получения высшего образования проводился для слушателей с разным уровнем первоначального образования и в связи с выбранной специальностью.

Анализ мотивов получения высшего образования у абитуриентов с разным уровнем образования выявил (таблица), что мотивация слушателей дистанционного обучения, уже имеющих высшее образование, носит прагматический характер, то есть направлена на достижение продвижения по карьерной лестнице (67% респондентов с высшим образованием указали этот мотив).

Для слушателей, получающих высшее образование в первый раз, наиболее существенными факторами (по степени значимости) являются:

- получение профессиональной квалификации – 74%;
- возможность карьерного роста – 69%;
- возможность саморазвития и расширения кругозора – 47%;
- высокие доходы в будущем – 35%.

При анализе мотивов получения высшего об-

разования у абитуриентов разных сегментов (направлений подготовки) существенных различий не выявлено (рис. 4). Однако для респондентов телекоммуникационного направления наиболее значимым фактором является получение профессиональной квалификации (так считают 76%), в то время как у абитуриентов экономического и информационного направления они составляют 49% и 58% соответственно.

Слушателям было предложено оценить степень важности для них следующих преимуществ дистанционной формы обучения:

- доступность образования по месту жительства без отрыва от производства;
- отсутствие конкурса при поступлении;
- приобретение и развитие коммуникационных навыков;
- отсутствие очных сессий;
- возможность выбора удобного времени для занятий;
- доступ к электронным библиотекам;
- предполагаемая легкость обучения;

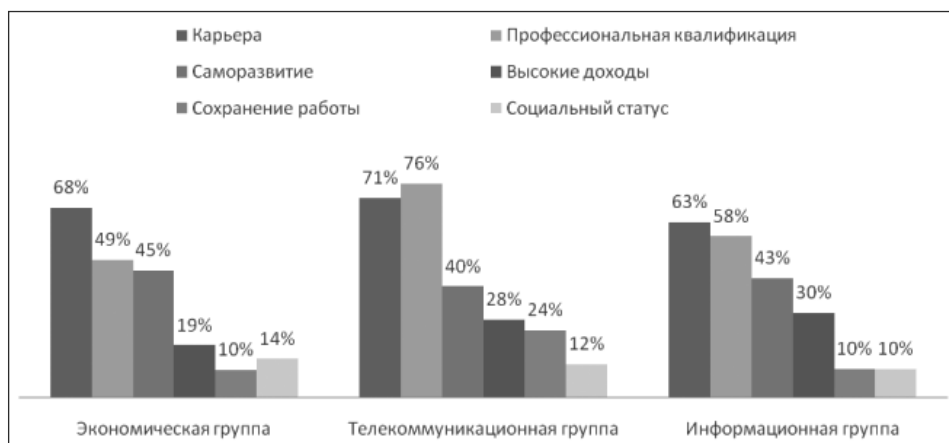


Рис. 4. Мотивы получения образования для разных сегментов потребителей

- более низкая, по сравнению с другими формами обучения, цена.

Оценка значимости преимущества проводилась по дифференцированной шкале, предполагающей 5 позиций по степени важности.

В соответствии с полученными данными к числу наиболее значимых преимуществ для большей части респондентов можно отнести доступность образования по месту жительства без отрыва от производства и возможность выбора удобного времени для занятий (рис. 5). Менее всего важно для слушателей дистанционного обучения отсутствие конкурса при поступлении и предполагаемая легкость обучения.

На вопрос, знали ли абитуриенты о СибГУТИ до того, как начали искать информацию о возможности получения образования, 80% респондентов ответили утвердительно. На вопрос «Рассматривали ли Вы какие-либо другие учебные заведения в качестве альтернативы», 72% респондентов ответили отрицательно. Оставшиеся 28% указали местные технические вузы и вузы Минсвязи Москвы и Санкт-Петербурга (МТУСИ и СПбГУТ). Это говорит о том, что большинство абитуриентов приходят к нам благодаря межличностным коммуникациям и работе с предприятиями отрасли.

Респондентам был задан вопрос о причине выбора СибГУТИ. Наиболее важными причинами респонденты указали дистанционную фор-

му обучения (74% респондентов) и престиж СибГУТИ (39%). Низкая стоимость обучения и территориальное расположение не являются, по мнению абитуриентов, решающими при выборе учебного заведения.

Среди других причин выбора были указаны наличие нужной специальности и меньшая продолжительность обучения по сравнению с другим вузом.

Для исследования эффективности каналов продвижения дистанционных образовательных услуг респондентам был задан вопрос о важности для них различных источников информации. В качестве ответов были предложены: печатные издания, TV-программы, радиoproграммы, Интернет, материалы адресной рассылки.

Оценка степени важности источников информации проводилась по дифференцированной шкале, предполагающей позиции от 1 до 5 баллов. Анализ ответов производился с учетом возраста респондентов. В соответствии с полученными данными (рис. 6) к числу наиболее значимых источников информации для большинства абитуриентов любого возраста относится сеть Интернет. Рейтинг других предложенных средств информации был значительно ниже.

В анкете был сформулирован вопрос, касающийся источников получения информации о возможности получения дистанционного образования в СибГУТИ. В качестве альтернатив были



Рис. 5. Оценка важности преимуществ дистанционного обучения

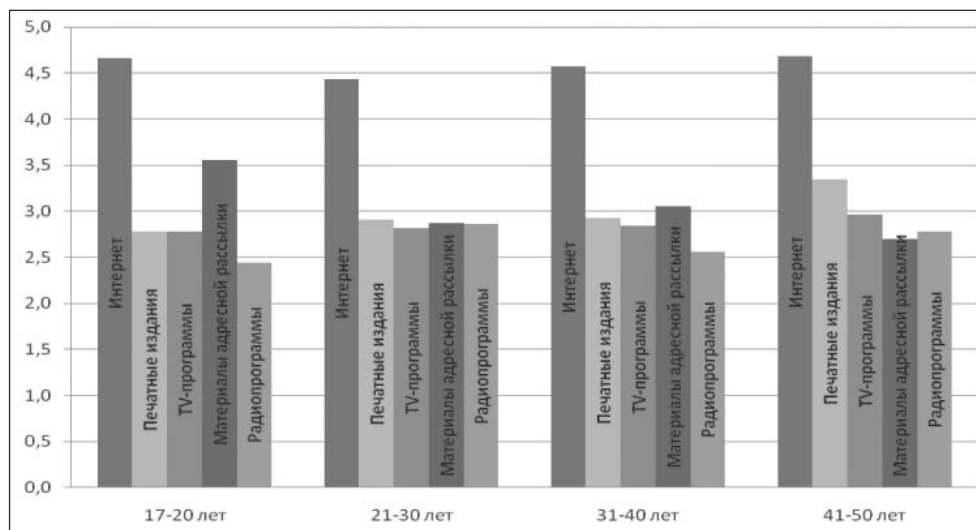


Рис. 6. Рейтинг источников информации

обозначены различные источники информации: от межличностных до электронных.

Анализ ответов показал следующую эффективность используемых в СибГУТИ каналов продвижения дистанционного обучения:

- руководство предприятия и коллеги – 41% ;
- сеть Интернет – 30% ;
- студенты дистанционного обучения – 21% ;
- презентация в вузе – 4% ;
- корпоративные СМИ – 4% ;
- справочники для поступающих в вузы – 3% .

Таким образом, наиболее эффективными каналами продвижения дистанционного обучения являются межличностные коммуникации, т.е. непосредственный обмен сообщениями между источником и получателем информации и сеть Интернет.

Результаты исследования потребителей услуг дистанционного образования, проводимые в СибГУТИ, позволили нам определить наиболее значимые для потребителей свойства дистанционных образовательных услуг и разработать эффективную систему стимулирования продаж таких услуг, сформировать благоприятный имидж, наладить эффективные коммуникационные связи с потенциальными потребителями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ламбен Ж.Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. – СПб.: Питер, 2005. – 800 с.
2. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. 11-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 800 с.
3. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. – М.: Финпресс, 1998. – 416 с.

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ОТКРЫТОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ДИСТАНЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ С ПОМОЩЬЮ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Е.В. Дудышева, О.Н. Макарова, Н.И. Пак

Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина, г. Бийск
Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Представлен опыт использования дистанционных форм обучения в подготовке студентов педагогических вузов. Предложен основной принцип обучения студентов созданию и применению дистанционных технологий в процессе дистанционного обучения. Описана модель обучения с тьютором. Дополнительно рассмотрены направления дистанционного взаимодействия студентов в форме исследовательских проектов и профессиональных олимпиад. Указаны некоторые проблемы дистанционных методов и способы их решения. Выявлены дидактические принципы, влияющие на эффективность on-line видеолекций и видеосеминаров.

Ключевые слова: педагогическое образование, дистанционное образование, дистанционные технологии.

TEACHING STUDENTS TO DISTANCE TECHNOLOGIES THROUGH DISTANCE TECHNOLOGIES

E.V. Dudysheva, O.N. Makarova, N.I. Pak

The Shukshin Altai State Academy of Education, Biysk
Krasnoyarsk State Pedagogical University, Krasnoyarsk

The article submits the experience in using distance learning to prepare students of pedagogical universities. The authors propose a basic principle of teaching students to development and application of distance technologies during distance learning. It is described the model of learning with a tutor. Additionally the article considers the directions of the distance interaction of students in the form of research projects and professional competitions. It is indicated some of the problems of distance methods and their solutions. The didactic principles affecting the efficiency of on-line video lectures and video seminars are identified.

Key words: pedagogical education, distance education, distance technologies.

Обучение в условиях целенаправленного управления экспертом воздействием окружающей среды на ученика в зависимости от процесса и результата его деятельности называют обучением с учителем. Учитель создает и формирует средства (учебники, задачи и пр.) и методики обучения.

Сетевые технологии позволяют организовать новую форму – обучение с учителем на расстоянии, или дистанционное обучение. Несмотря на достаточную историю, в понимании дистанционного обучения и дистанционного образования нет единства, существует множество их интерпретаций.

Авторы многих статей и методических материалов, связанных с этой проблематикой, на первое место ставят так называемые дистанционные средства обучения: цифровые образовательные ресурсы, Интернет, электронные мультимедий-

ные средства обучения и др. Также к средствам дистанционного обучения относят традиционные: лекции, учебники, презентации и пр., но созданные на внешних электронных носителях информации.

В настоящее время усиливаются попытки создавать автоматизированные средства управления учебной деятельностью с элементами искусственного интеллекта в виде адаптивных обучающих и контролирующих компьютерных средств, имитирующих поведение учителя. В этой области педагогической деятельности достигнуты определенные успехи, однако говорить о решении проблемы искусственного управления обучением преждевременно. Вряд ли в ближайшее время следует ожидать создание образовательных систем без реального учителя в силу отсутствия формализованной теории обучения, базирующейся на приемлемых моделях разума, сознания.

Однако использование в учебном процессе цифровых образовательных ресурсов и автоматизированных обучающих систем не является дистанционной формой обучения!

Основным характерным признаком, принятым в большинстве определений дистанционного обучения, является пространственная разобщенность обучающего и обучаемого. Именно взаимодействие учителя и ученика на расстоянии следует рассматривать как дистанционную форму обучения. Наибольший образовательный эффект в дистанционном обучении следует ожидать от видеолекций и видеосеминаров, проводимых в on-line режиме с использованием телекоммуникационных средств. Очевидно, что такой формат проведения теоретических занятий является привычным для студентов, несмотря на то, что преподаватель реально отсутствует в аудитории и для общения использует технические средства.

В настоящее время дистанционное обучение не является «уделом для избранных», оно активно развивается в России и во всем мире и рассматривается в качестве «эффективной системы обучения, подготовки и непрерывного поддержания высококвалифицированного уровня специалистов любого профиля» [1]. Современная подготовка будущего учителя обязательно предполагает его обучение дистанционным технологиям. Однако подобная подготовка в рамках одного вуза в реальном учебном процессе затруднена, а порой не представляется возможной. Форма дистанционного обучения, основанного на сотрудничестве нескольких учебных заведений, выделяется Е.С. Полат [2] как важнейшая составляющая современного образования. В этой связи особую значимость представляют *методические системы коллективного* использования методов и средств дистанционного обучения в профессиональной подготовке будущих учителей.

Дистанционные средства и технологии обучения целесообразно осваивать по принципу: *обучаюсь их создавать и обучаюсь с их помощью*. Реализация этого принципа наиболее эффективна в рамках межвузовской кооперации на основе коллективной деятельности в сети. Будущий учитель должен приобрести опыт своего реального обучения с применением дистанционных форм, коллективной работы по созданию сетевых средств обучения и их использования в учебном процессе.

Обучаясь дистанционно, участвуя в межвузовской совместной сетевой деятельности, студенты педагогических вузов проходят подготовку к использованию в своей дальнейшей профессиональной деятельности дистанционных форм обучения. Не важно, возник ли дистанционный опыт в процессе изучения методических дисциплин или дисциплин предметных, он включается в опыт будущего учителя на практическом уровне, уровне понимания. Таким образом, возможны различные варианты подготовки студентов к использованию дистанционных технологий обучения: специальное их изучение в рамках спецкурсов, обучение студентов некоторым базовым дисциплинам с применением дистанционных средств и методов [3], органично вплетенных в учебный процесс.

Кафедра ИВТ КГПУ им. В.П. Астафьева совместно с кафедрой информатики АГАО им. В.М. Шукшина в течение нескольких лет используют on-line технологии проведения лекций и семинаров для студентов по курсам «Актуальные проблемы преподавания информатики в школе» и «Теоретические основы информатики». Первый курс нацелен на освоение ИКТ и дистанционных форм обучения, второй, базовый, курс полностью соответствует Государственному образовательному стандарту педагогической специальности «Информатика» в области предметной подготовки.

В качестве дидактических материалов используются цифровые образовательные ресурсы, электронные лекции, презентации и другие учебно-методические материалы, составляющие УМКД (учебно-методические комплексы дисциплин). Помимо этого, применяются специальные сайты и порталы, предназначенные для сетевой учебной деятельности. Для проведения дистанционных лекций и семинаров в режиме on-line используется программное обеспечение, разработанное в КГПУ (<http://fms.kspu.ru/webseminar>, разработчик С.В. Гласнер). Контроль выполнения лабораторных работ осуществляется с использованием электронной почты, а текущий и итоговый контроль – с помощью телекоммуникационной тестовой системы «Тестосфера» (<http://nik.testosfera.ru>, разработчик П.А. Корягин).

По каждому курсу назначаются тьюторы, в задачи которых входят:

1) организация условий для активного обсуждения вопросов на лекциях, проявления инициативы в решении поставленных задач, сти-

мулирование к продуктивной самостоятельной деятельности, а также отслеживание технических проблем связи;

2) консультирование студентов по частным учебным вопросам, которые неизбежно встречаются в ходе выполнения заданий;

3) осуществление взаимосвязи между удаленными участниками образовательного процесса.

Каждое занятие начинается с пробной связи между тьютором и преподавателем, когда можно обговорить промежуточные результаты деятельности учащихся, обсудить указания к выполнению заданий. Применяется сквозная рейтинговая система оценивания достижений студентов. Особое место при организации дистанционных занятий по спецкурсу «Актуальные проблемы преподавания информатики в школе» отводится «портфолио» студенческих работ как конечного продукта деятельности учащихся. В его состав входят разработки электронных учебников, компьютерных тестов, которые размещаются на учебных порталах, с помощью которых преподаватели обучают и контролируют знания студентов. Осознание значимости своего продукта, выставление его на «весь мир» обеспечивают мотив состоятельности и высокой ответственности.

Сравнительный анализ успеваемости студентов традиционной и дистанционной форм обучения, итоговые формы контроля показали, что успеваемость у студентов, занимающихся дистанционно, оказалась выше, чем у других. Еще одной причиной этого результата, помимо названного выше мотива, является «эффект новизны» обучения: новый преподаватель (пусть дистанционный), новые технологии, несколько видоизмененные роли студента и тьютора.

Следует отметить еще один примечательный факт проведенной экспериментальной работы – создание временной образовательной дистанционной среды, объединяющей студентов разных вузов. Эффект «глобальности» обучения, позитивный соревновательный характер результатов деятельности студентов из разных городов позволял поддерживать интерес к изучению материала на протяжении всего периода обучения.

Весьма значимо эти факторы проявлялись на дистанционных on-line семинарах по курсу «Теоретические основы информатики», проводимых одновременно для студентов четырех городов (Красноярск, Бийск, Ачинск, Канск). Студенты

проявляли высокую активность и работоспособность на протяжении всего занятия, при этом знакомясь между собой сетевыми средствами.

Опыт дистанционного преподавания открыл дорогу и другим перспективным направлениям взаимодействия между вузами, в частности дистанционным проектам. Так, силами АГАО им. В.М. Шукшина и КГПУ им. В.П. Астафьева была сформирована студенческая команда для участия во Всероссийской дистанционной профессионально-ориентированной олимпиаде. Одним из факторов успешного выступления студенческой команды в рамках дистанционной олимпиады был приобретенный опыт обучения в дистанционных курсах. Поскольку студенты владели не только теоретическими знаниями, но и на практике смогли ознакомиться с особенностями сетевого взаимодействия, адаптация к дистанционному командному участию в олимпиаде прошла достаточно быстро: студенты могли осуществлять контакты между собой в удобное время, обмениваться идеями.

Было проведено анкетирование участников олимпиады [4]. В анкетах предлагались следующие вопросы: в чем особенности дистанционной олимпиады и дистанционной формы общения с участниками, какая помощь требуется от руководителя, насколько объективно оценивается деятельность участников? Обработка результатов анкетирования показывала, что студентам удобно работать в дистанционной среде, они отмечают роль и перспективы дистанционного обучения, замечают за собой стремление к самореализации, к самообразованию. Участники олимпиады отмечают, что благодаря дистанционной форме взаимодействия между собой им было легче преодолевать организационные трудности, коллективно принимать решение, поскольку сетевая форма общения требовала более четкого построения вопросов, глубокого понимания сути проблемы, грамотного диалога. Студентам оказался интересен опыт совместного участия в межвузовских проектах.

Помимо позитивных тенденций, в дистанционном образовании еще много нерешенных организационных, технических и методических проблем. В частности, представляемый опыт прошлых лет позволил выделить следующие проблемы дистанционного взаимодействия учителя с учениками:

– слабая интерактивная взаимосвязь лектора с аудиторией в силу технических ограничений;

– пониженная концентрация внимания учащихся в силу психологических факторов, связанных с отсутствием «живьем» преподавателя в аудитории.

В 2010–2011 гг. в экспериментальном режиме учебного процесса физико-математического факультета АГАО им. В.М. Шукшина подобные проблемы решались различными способами:

– периодическим присутствием тьюторов на занятиях, их участием в обсуждениях,

– применением фасилитационных методов повышения мотивации студентов на консультациях,

– активным привлечением преподавателей и студентов других групп, желающих послушать лекции дистанционного преподавателя.

Эти меры оказались достаточно эффективными – в этом учебном году удовлетворенность проведенной работой высказали практически все участники эксперимента.

Опыт проведения дистанционных лекций остро обозначил еще одну проблему. В современных условиях лекции приобретают другие цели и задачи. Техническая оснащенность лекционных аудиторий презентационным оборудованием и интерактивными досками позволяет реже использовать «меловую» технологию, а порой полностью от нее отказаться. Наличие презентаций и материала лекций в электронном виде, доступных для студентов, делают их пассивными слушателями, не мотивируют записывать конспекты. Да и преподавателям становится «скучно» проводить традиционные лекции в таких условиях. Следовательно, нужен иной формат лекционных занятий. Следует отказаться от традиционного последовательного изложения материала заданной темы лекции. Представляется целесообразным выстраивать цикл лекций на основе проблемного подхода по концентрическому способу представления материала в три этапа. В первом вводном концентре обозначаются все рассматриваемые проблемы курса и существующие теории и подходы к их разрешению. Второй этап – рабочий концентр – обеспечивает разъяснение соответствующих тем, рассматриваемых последовательно либо нелинейно. На третьем этапе – итоговом концентре – обобщаются и систематизируются все знания курса.

Для организации on-line видеолекций дополнительно необходимо учитывать психологические аспекты дистанционных слушателей. Восприятие и понимание дистанционных лекций вызывает у них больше затруднений, чем обычных. Наблюдения, анкетные опросы, диагностики восприятия учебной информации студентами, их успеваемость позволили выделить следующие основные принципы, которыми следует руководствоваться при разработке видеолекций в дистанционном обучении.

1. Принцип содержательности. Содержание должно быть насыщенным, но связанным одной темой.

2. Принцип минимизации объема сообщения за счет изобразительных свойств языка. Представлять визуальную информацию много, но говорить мало, лишь по существу.

3. Принцип образности. Больше и чаще использовать средства визуализации информации и знаний, замещать сложные, абстрактные понятия образными представлениями.

Эти принципы были обоснованы за счет накопленного опыта авторов в течение нескольких лет проведения занятий в дистанционном режиме.

Анализ результатов дистанционного обучения студентов позволил сделать следующие выводы:

– период адаптации студентов к новой форме обучения значительно сокращается, если в аудитории со студентами находится преподаватель-консультант (тьютор);

– регулярное проведение лекций в соответствии с расписанием вырабатывает у студентов психологическую устойчивость в готовности обучаться, дистанционная форма обучения становится для них привычной;

– значительных расхождений в уровне подготовки студентов очной формы (КГПУ) и дистанционной формы обучения (АГАО) не замечено;

– дистанционные студенты больше мотивированы на успешное обучение, имеют более высокий уровень самостоятельности учебной деятельности;

– высокая активность студентов на on-line лекциях и видеосеминарах обусловлена ответственным и соревновательным интересом студентов.

Таким образом, следует заметить, что при отработанных технологиях и в условиях кадровых и материальных ограничений дистанционное обучение с использованием современных техниче-

ских средств переходит из разряда «возможность» в разряд «необходимость».

Что ожидает образование в информационном обществе? Наиболее вероятной для образования будущего является парадигма открытого образования. Открытое образование за счет новых носителей, технических средств хранения, передачи и обработки любой информации, сетевых информационных ресурсов и интеллектуальных систем обеспечивает всех многообразием возможных образовательных услуг, удовлетворяя претензии и потребности любого человека. Венцом этой парадигмы должна стать реализация мечты «все для одного» в любое время, в любом месте.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ибрагимов И.М.* Информационные технологии и средства дистанционного обучения: учеб. пособие. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 336 с.
2. Дистанционное обучение: учеб. пособие / под ред. Е.С. Полат. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 192 с.
3. *Дудышева Е.В.* Междисциплинарное проектирование в предметно-профессиональной подготовке будущих учителей информатики // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – СПб., 2009. – № 105. – С. 154–163.
4. *Макарова О.Н.* Подготовка студенческих команд в педагогическом вузе к участию в дистанционных профессионально-ориентированных олимпиадах // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – СПб., 2010. – № 125. – С. 201–204.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ, НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА В ВИРТУАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СО-БЫТИЙНОЙ ОБЩНОСТИ

И.А. Юдина

Приморский краевой институт переподготовки
и повышения квалификации работников образования, г. Владивосток

Представлена логика разработки структурной модели процесса профессионального развития педагога в виртуальной педагогической со-бытийной общности.

Ключевые слова: виртуальная педагогическая со-бытийная общность, профессиональное развитие, среда, деятельность, отношение, активность.

MODELING OF TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT IN A VIRTUAL PEDAGOGICAL EVENT-DRIVEN COMMONALITY

Inna A. Yudina

Primorsky Institute of the Educators' Professional Development, Vladivostok

The article presents the logic of the development process of a structural model of teacher professional development in a virtual pedagogical event-driven commonality.

Keywords: virtual pedagogical event-driven commonality, professional development, environment, activities, attitude, activity.

Одна из основных тенденций развития образования в эпоху цифровых технологий состоит в пересмотре концепций организации учебной деятельности. Обучение все чаще происходит в общностях, участники которых занимаются, общаются и сотрудничают виртуально.

Принципы такого обучения описывает теория коннективизма – теория сети, сложноорганизованных и самоорганизующихся систем. Основные положения коннективизма помогают понять изменения, происходящие в образовании:

- современные технологии изменили коммуникацию, сотрудничество и обучение, поэтому нужно менять теории;
- знаний, скорее, избыток, и непонятно, как выбрать лучшее;
- знания находятся в человеческих сообществах и компьютерных сетях;
- учиться нужно через создание и поддержание связей с экспертами, используя «базы данных».

В коннективизме нет «передачи знаний», «создания знаний», «построения знаний», свойственных сегодняшнему процессу обучения, в нем обучение похоже на рост или развитие личности [1].

Под влиянием нарастающей скорости сетевых коммуникаций и избыточности информационных массивов зарождаются новые формы общностей, которые именуются виртуальными.

В отличие от виртуальной общности, возникающей стихийно и самопроизвольно, создание виртуальной педагогической со-бытийной общности (ВПСО), как правило, инициируется и поддерживается методическими службами в рамках системы повышения квалификации работников образования.

Обобщение исследований В.И. Слободчикова, Е.Ю. Стриганковой, И.В. Лысака, В.И. Тищенко, И.Ю. Шустовой, Л. Ринкявичус, Э. Буткявичене, Г. Рейнгольда и др. позволяет нам определить понятие «виртуальная педагогическая со-бытийная общность» как объединение педагогов на основе общих ценностей и смыслов, возникающее в виртуальном пространстве в результате совместной профессиональной деятельности, общего эмоционального переживания и общения [2].

Изучение теоретических моделей, технологий и сетевых концепций в учебной практике позволило нам выявить основные признаки виртуальной педагогической со-бытийной общности:

– событийность, совместность бытия равных индивидов, встреча заинтересованных друг в друге и в общем бытии субъектов;

– добровольность участия, свободный вход и выход;

– свобода и равные возможности участников, определяющих свою позицию;

– открытое межпозиционное взаимодействие;

– общие целевые ориентации, устремления общности;

– ценностно-смысловое пространство, формируемое самой общностью в межпозиционном взаимодействии участников и значимое для всех;

– рефлексивные процессы (в общности осуществляется индивидуальная и групповая рефлексия, позволяющая участникам осознавать происходящие в общности процессы и явления, выводить их на индивидуальное самоопределение).

Выявленные особенности определяют структуру модели процесса профессионального развития педагога в ВПСО. Методологическим инструментарием выступает идея антропоориентированного педагогического процесса «среда – деятельность – отношение – активность» (М.Н. Невзоров, Л.А. Степашко) [3].

Среда. Понятие «среда» отражает взаимосвязь условий, обеспечивающих развитие человека. С точки зрения антропоориентированного педагогического процесса среда должна быть эстетически комфортной, стимулирующей «к себе лучшему» и интеллектно-информационной.

Мы рассматриваем среду как систему, состоящую из трех составных частей: ценностно-смысловой, эмоционально-психологической и информационно-коммуникативной.

Ценностно-смысловое пространство – это среда, возникающая через пересечение норм, ценностей и смыслов участников общности. Ценностно-смысловая среда ВПСО образуется из тех задач, дискуссий, проблем, которые существуют в педагогической профессии и поддерживаются в ходе образовательного процесса. В этой среде развиваются ценностно-смысловые основания профессиональной деятельности участников общности. Присвоение профессионального опыта не происходит автоматически и не является спонтанным, оно требует от участников общности произвольных, осознанных усилий, специально организованной деятельности.

Эмоционально-психологическое пространство образуется из совокупности виртуальных встреч, совместных эмоциональных переживаний, эмпатийного взаимопонимания, активного общения между участниками общности, в ходе которого происходит обмен знаниями, опытом, проблемами, переживаниями. В этом пространстве снимается проблема, связанная с трудностью быстрого формулирования своих мыслей в ходе прямого диалога между участниками общности, всегда имеется возможность прямого обращения, пробных коммуникативных действий и их коррекции. Коммуникацию можно охарактеризовать как глубоко личностный, психологически насыщенный процесс. Доверительный стиль общения, принятый участниками общности, обладает «эмоциональной насыщенностью». В состоянии комфортного общения происходит сближение коммуникативных интересов участников общности, разворачивается творческий процесс приобщения к новым знаниям, познания себя самого, своих возможностей и способностей.

Информационно-коммуникационная среда рассматривается нами как педагогическая система, объединяющая в себе компьютерные и сетевые средства (социальные сервисы) обучения; сетевые средства коммуникаций; информационные образовательные ресурсы; педагогические приемы, методы и технологии, направленные на формирование интеллектуально развитой социально значимой творческой личности, обладающей необходимым уровнем профессиональных знаний, умений и навыков [4]. Для успешного функционирования этой среды требуются элементарные навыки работы на персональном компьютере и в сети Интернет участников общности; внедрение инновационных и информационных педагогических технологий, основанных на субъект-субъектных взаимоотношениях; организация рефлексивной деятельности субъектов образовательного процесса, способных к адекватной самооценке своей личности.

Деятельность. В психологии деятельность определяется как «способ существования и развития человека, всесторонний процесс преобразования им окружающей природной и социальной реальности (в том числе и его самого) в соответствии с его потребностями, целями и задачами» [5]. Деятельность реализуется через конструирование содержания образования (со-

держание целостного педагогического процесса) и процесс взаимодействия участников общности. Деятельность в нашей модели ориентирована на «формирование»:

- образа действий, нацеленных на самоизменение;
- уровня смыслового пространства самоопределения, поведения и общения;
- образа мыслей, образа «Я» – как проявления рефлексивных и трансцендентных способностей.

Познавательная деятельность участников общности приобретает статус «развивающей личности деятельности» и проявляется в «деятельностных результатах образования»:

- самоорганизации (умение ставить цели, достигать их, умение планировать свою работу при минимальном содействии лидеров общности);
- самореализации (умение ставить индивидуальные ориентиры и достигать их, умение понять свои возможности, уметь их использовать, развиваться и учиться);
- саморазвитии (интенсивность осознанных положительных изменений в ходе образования);
- познавательной продуктивности (количество и качество образовательных продуктов);
- рефлексии (способности осознавать свою деятельность).

Совместная деятельность участников ВПСО характеризуется общностью цели, принятия решения, плана, оценки результата, предполагает совокупный фонд информации, который формирует и которым пользуется каждый из членов общности. В ходе совместной деятельности каждый из участников оказывается и субъектом, и предметом обыденного познания, а

сам этот процесс протекает в противоположных направлениях. Благодаря взаимному восприятию члены общности как бы проникают во внутренний мир друг друга, «вычерпывая» индивидуально-психологические, эмоциональные и другие характеристики партнеров, и выстраивают на их основе свои поступки. Любое выражение человеком себя и его восприятие становятся проявлением взаимодействия «Я» и «другого», несмотря на то, что партнер присутствует в ситуации виртуально, лишь подразумевается. Восприятие другого «глаза в глаза» совершается как обмен сообщениями, которые непрерывно уточняются и подвергаются коррекции. Это требует владения языком коммуникации, единства смыслового пространства, общности фонда актуализируемой информации. Каждый участник процесса предполагает активность партнера и в той или иной мере идентифицирует себя с ним, пытается представить ситуацию его глазами. [6]

Отношения. Отношения возникают там, где есть субъект и объект отношений. В нашей модели отношения характеризуются значительной степенью открытости, взаимного доверия и повышенной эмоциональной насыщенностью. Условия для возникновения эмоциональной близости участников виртуальной общности создают сходство установок, убеждений и ценностей. Целью отношений членов общности является производство, генерирование новых идей. Более того, в результате субъект-субъектных отношений каждый участник приобретает огромный духовный опыт порождения идей, который можно приобрести только лишь путем конструирования сущностных отношений с другим человеком.

Открытое межпозиционное взаимодействие достигается гибкостью и динамичностью, осуществляемой за счет рефлексии и различных форм коммуникации участников общности. Высокая интенсивность виртуальных контактов, сближение коммуникативных интересов, взаимная информационная продуктивность коммуникации способствуют высокой информированности в обсуждаемых вопросах, взаимному пересечению коммуникативных интенций. В процессе открытого межпозиционного взаимодействия осуществляется не только обмен деятельностью, но и представлениями, идеями, чувствами; проявляется и развивается система отношений субъект-субъект(ы).



Рис. 1. Структурная модель ВПСО

Распоряжаясь личностными ресурсами, каждый член ВПСО получает возможность строить отношения с миром и в этом процессе формировать самого себя.

Активность. Активность выступает, как критерий эффективности всей системы. Активность личности является смыслообразующим компонентом организации жизнедеятельности, проявляющаяся в самореализации и самоопределении. Необходимым условием для проявления активности является рефлексия как элемент самосознания. В нашей модели активность проявляет себя через трансцендирующую рефлексию.

Результатом реализации модели будет развитие профессиональных компетенций участников общности (рис. 1).

Таким образом, на основе антропоориентированной образовательной системы «среда – деятельность – отношение – активность» предложена модель процесса профессионального развития педагога с особенностями организации обучения в виртуальной педагогической со-бытийной общности («открытость», со-бытийность, общность). Критерием подлинного развивающего педагогического процесса мы считаем тот, который характеризуется саморазвитием как сознательным жизнетворчеством (замысел–реализация–рефлексия).

Эта модель может служить основанием для построения методической системы профессионального развития педагога в ВПСО, организованного средствами информационных и коммуникационных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ээльмаа Ю.В.* Образовательные возможности Веб 2.0. Веб 2.0-сервисы Интернета – новые формы коллективного педагогического взаимодействия // Использование Интернет-технологий в современном образовательном процессе. Часть II: Новые возможности в обучении. – СПб., РЦОКОиИТ, 2008. С. 79.
2. *Юдина И.А.* Структурно-функциональная модель профессионального развития педагога в виртуальной педагогической со-бытийной общности // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – Июль 2011, ART 1610. – СПб., 2011. – URL: <http://www.emissia.org/offline/2011/1610.htm>. – Гос.рег. 0421100031. ISSN 1997-8588. – Объем 0.5 п.л. [дата обращения 30.07.2011].
3. *Невзоров М.Н.* Научно-методические основы проектирования школы-жизни. Практико-ориентированная монография. – Хабаровск: Издательство ХГПУ. – 2002.
4. *Назаров С.А.* Педагогическое моделирование личностно-развивающей информационно-образовательной среды вуза // Научная мысль Кавказа. Спецвыпуск. – 2006. № 2. – С. 69–71
5. *Буева Л.П.* Человек: деятельность и общение. – М., 1978. – С. 62
6. *Барбанищikov В.А.* Коммуникативный подход к исследованию когнитивных процессов // Психологические и психоаналитические исследования / под ред. А.Н. Лебедева. 2009. – М.: Издатель Воробьев А.В., 2009. – С. 8–21.

МЕТОДИЧЕСКАЯ СЛУЖБА МАЛОГО ГОРОДА КАК ФАКТОР ПОДДЕРЖКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Л.А. Маркова

Мурманский государственный технический университет, филиал г. Мончегорск

Представлена новационная деятельность муниципальной методической службы, ее цели, задачи и направления.

Ключевые слова: информатизация образования, профессиональная компетентность, научно-методическое сопровождение, подготовка кадров.

METHODICAL SERVICE OF SMALL CITY AS THE FACTOR OF SUPPORT OF PROFESSIONAL PEDAGOGICAL ACTIVITY

L.A. Markova

Murmansk State Technical University, department of the Monchegorsk

In the article it is submitted an innovative activity of municipal methodical service: the purposes, problems and directions of activity.

Key words: information of education, professional competence, scientific-methodical support, professional training.

Система российского образования, в том числе и малого города, предъявляет новые требования к уровню профессионализма современного педагога. На современном этапе развития общества рассматривается «необходимость приоритета субъектной позиции учителя по отношению к самому себе, что позволяет сделать его лично ответственным за уровень (качество) своего профессионализма. Прежде всего, он сам определяет, что, когда и в какой форме ему делать, дабы измениться самому и, таким образом, повлиять на результаты своего труда (а значит, и на результаты работы школы). При таком подходе акцент смещается на профессионально-личностный рост учителя, на процесс и результат этого роста, а методическая работа становится одним из средств обеспечения этого роста»[2]. Муниципальная методическая служба в своей перспективной и повседневной деятельности должна учитывать приоритетные направления и тенденции развития современного образования, не только отвечать современным требованиям социума, но и прогнозировать направления развития системы образования. В настоящее время в России не существует стандартных подходов к организации деятельности муниципальных методических служб. В каждом субъекте Федерации, муниципалитете методическая служба имеет свои принципы функцио-

нирования и формы организации деятельности. Учет особенностей образовательной среды города, социально-экономическое и культурное развитие, наличие местных субъектов образования, накопленный опыт в их взаимодействии предполагают интеграцию традиционной модели методической службы и современных деятельностных форм и содержательных линий системы дополнительного образования педагогов как муниципального, так и школьного уровней.

Основная цель муниципальной методической службы – содействие устойчивому развитию муниципальной системы образования по направлениям, способствующим поддержке профессионального роста педагога, формированию нового типа учителя-профессионала:

- научно-методическое сопровождение реализации федеральных, региональных и муниципальных целевых программ и проектов развития образования;
- создание системы непрерывного совершенствования профессиональной компетентности работников образования;
- формирование единого информационно-образовательного пространства на основе сетевого взаимодействия и сотрудничества всех участников образовательной среды (учреждений образования, культуры, общественных объединений,

социальных служб, органов управления разных уровней);

- создание условий для раскрытия творческого потенциала каждого педагога.

Достижение цели обеспечивается комплексом мер, одной из которых является формирование системы непрерывного профессионального образования педагогов. Для этого необходима разработка и внедрение современных образовательных технологий, которые включают в себя и средства ИКТ. Этим обеспечивается открытость и динамичность системы, возможность выбора образовательных услуг с учетом меняющихся потребностей обучения.

В связи с этим деятельность муниципальной методической службы (ММС), являющаяся частью системы непрерывного образования и способная помочь учителю в преодолении кризиса профессиональной компетенции, способствующая подготовке к продуктивной педагогической деятельности в условиях модернизации образования, представляется чрезвычайно важной. Она должна стать гибкой, мобильной, позволяющей оперативно реагировать на изменяющуюся образовательную ситуацию.

ММС решает вопросы, связанные с информатизацией образования, внедрением информационных и коммуникационных технологий в образовательный и управленческий процессы, информационно-методического обеспечения процессов выявления, изучения и пропаганды передового педагогического опыта, новаций в области образования, внедрения и поддержки документооборота, использования возможностей телекоммуникационных технологий.

Задачами городской методической службы в данной области являются:

- удовлетворение информационных, учебно-методических, образовательных потребностей педагогических работников образовательных учреждений;

- создание условий для организации и осуществления повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательных учреждений;

- оказание учебно-методической и научной поддержки всем участникам образовательного процесса;

- методическое сопровождение внедрения ИКТ в учебный процесс и сопровождение образователь-

ных технологий, ориентированных на развитие у учащихся навыков самообучения (сетевые олимпиады, телекоммуникационные проекты, дистанционное обучение, развивающее обучение).

К основным направлениям деятельности Методической службы в области информатизации системы образования относятся [3,34-35]:

- мониторинг состояния, результатов и перспектив развития образовательных учреждений города, организация маркетинга информационных потребностей педагогических работников образовательных учреждений;

- формирование массива информации об основных направлениях развития образования в городе, научном, научно-методическом обеспечении образовательной деятельности, результатах образовательного процесса в городе, об информационных потребностях педагогических работников образовательных учреждений, об инновационном педагогическом опыте;

- организация сетевого информационно-коммуникационного обслуживания образовательных учреждений;

- анализ состояния подготовленности кадров в области владения информационными и коммуникационными технологиями;

- анализ состояния научного, учебно-методического, научно-технического обеспечения образовательных учреждений города, района в области информационно-коммуникационных технологий;

- участие в разработке курсовой системы подготовки педагогических и руководящих работников образовательных учреждений по проблемам информатизации системы образования;

- организация и проведение всеобщего обучения по информационным технологиям для педагогических и руководящих работников образовательных учреждений;

- организация дистанционного обучения педагогов отдаленных общеобразовательных учреждений, а также обучающихся на дому

Организационное обеспечение ММС заключается в:

- разработке программы информатизации ОУ;

- разработке и реализации плана совместных действий всех подразделений ОУ по решению вопросов информатизации, согласованного на городском уровне;

- обеспечении доступа к нормативно-правовым и инструктивно-методическим материалам;

- организации и поддержке работы муниципальной методической службы согласно структуре в образовательном учреждении (ОУ);

- апробации и внедрении элементов информационно-аналитической системы управления образованием;

- организации и поддержке деятельности учителей ОУ, интересующихся проблемами информатизации образования.

Методическое обеспечение включает:

- анализ текущей ситуации процесса информатизации ОУ, коррекцию и мониторинг деятельности данного процесса;

- подготовку методических пособий и рекомендаций по вопросам информатизации ОУ;

- анализ и апробацию научно-методических, программных и технических разработок, ведущихся в районе, городе, регионе, России и за рубежом по вопросам информатизации образования и других направлений, касающихся работы информационных служб ОУ;

- изучение существующего опыта и разработку плана своей работы в соответствии с программой развития ОУ;

- обеспечение эффективного освоения средств ИКТ и включение медиасредств в образовательный процесс ОУ;

- организацию научно-методической деятельности учителей по проблемам информатизации образования (в рамках проблемных объединений) с последующим выходом с конкретными результатами на научно-практические конференции и форумы различного уровня, в том числе телекоммуникационные.

В комплект программно-методического обеспечения образовательного процесса входят:

- выработка рекомендаций по приобретению программно-методического обеспечения для ОУ;

- создание и поддержка в ОУ банка педагогической информации, обеспечение санкционированного доступа к нему учреждений городского уровня;

- обоснование необходимости и подготовка к введению новых интегрированных учебных программ, ориентированных на профессиональное обучение школьников при работе с современными информационными средствами;

- организация и содействие подготовке и переподготовке учителей различных дисциплин и сотрудников ОУ по вопросам освоения средств ИКТ, средств медиаобразования, приемов работы в глобальной информационной сети.

Технологическое обеспечение - это:

- подключение ОУ к телекоммуникационным системам различного уровня с выходом в глобальную сеть;

- организация доступа к банку педагогической информации на любых носителях;

- организация публикаций опыта и разработок учителей и сотрудников ОУ по проблемам образования;

- организация и поддержка издательской деятельности;

- создание и поддержка Web-сайта ОУ.

- организация и функционирование поста электронной почты или подузла высокоскоростного доступа к Internet;

- разработка приказов, распоряжений и инструкций по информационной безопасности, организация контроля над их выполнением.

Техническое оснащение и обслуживание включает:

- объединение компьютеров в кабинете(ах) ВТ, компьютеров в администрации, библиотеке, бухгалтерии и в других подразделениях в общую локальную сеть ОУ и подключение к глобальной сети;

- обеспечение работы сервера(ов) для размещения общих для ОУ баз данных, сопровождение и пополнение этих баз данных, создание новых банков и баз данных;

- организация ремонта, сервисного обслуживания оборудования Службы;

- техническое обеспечение и обслуживание системы обработки и

- передачи педагогической информации на всех возможных видах

- носителей (совместимой с городской и областной системами).

В настоящее время в рамках ММС целесообразно введение ставки *сетевого методиста*, организующего работу через локальные и глобальную сети. Такой методист обеспечивает методическую поддержку как руководителей ОУ, городских и школьных методических объединений, так и непосредственно учителей-предметников, педагогов-психологов, классных руководителей

лей, школьных библиотекарей. Сетевая организация методической работы с педагогами на муниципальном уровне – это не традиционная «вертикальная», иерархически организованная система, а горизонтальная самоорганизующаяся сеть. Ее нельзя создать сверху, она складывается естественно путем добровольной кооперации, самоорганизации и саморазвития методических и других служб, входящих по необходимости в сеть.

Субъектами сетевого взаимодействия являются общеобразовательные учреждения города; учреждения дополнительного образования детей; дошкольные образовательные учреждения; школьные библиотеки. Взаимодействие всех компонентов сетевой структуры помогает удовлетворить профессиональные потребности педагогов в сфере ИКТ, создаёт единую информационную среду (использование электронной почты; WEB-технологий и др.) Для учреждений сферы образования малого города значительно расширяются возможности решения задач методической поддержки образовательных учреждений и педагогов, сокращается время формирования баз данных по всем направлениям методической деятельности; поддерживается непрерывность методического сопровождения процесса повышения квалификации педагогов малого города, реализуется возможность индивидуального сопровождения деятельности педагогов (индивидуальные консультации молодым специалистам, участникам конкурсов и т. д.); создания в электронном виде публикаций методического и учебного характера и их распространения; развития системы сетевого дистанционного обучения (организация и содержание системы мониторинговой деятельности в образовательном учреждении, проведение дистанционных семинаров для учителей-предметников, руководителей ОУ, классных руководителей, педагогов-психологов и т.д.); обратной связи с руководителями и педагогами образовательных учреждений города (организация школьных олимпиад; организационно-методические мероприятия и др.); перевода фондов библиотек школ города в цифровую форму с возможностью дистанционного доступа к информационным ресурсам (возможность получать информационную поддержку методиста ММС по библиотечным фондам в дистанционном режиме); обеспечения контроля качества образования (со-

кращение временных затрат на сбор информации и организацию коррекционных работ); доступа к мировым информационным ресурсам и дистанционного обучения всех субъектов учебно-методической службы города

Единая информационная база данных системы методической поддержки педагогов малого города обеспечивает оперативность сбора, упорядочивания и публикации нормативно-правовой информации; обеспечивает единые подходы к мониторингу качества образовательного процесса. Методисты ММС в системе работают над созданием электронного банка профессиональных потребностей руководителей образовательных учреждений и педагогов; проводят постоянное пополнение банка результатов деятельности педагогических работников города, в том числе по использованию в профессиональной деятельности информационных и коммуникационных технологий; организуют участие образовательных учреждений и педагогов в методических мероприятиях разного уровня по обмену опытом; занимаются опытно-экспериментальной деятельностью. Гибкая информационно-образовательная среда сопровождает работника на всем протяжении его профессиональной деятельности и обучения. Она обладает способностью масштабирования, предоставления требуемой глубины знаний, моделирования по ходу обучения и т.д. [1].

Таким образом, муниципальная методическая служба определяется как образовательная среда, в которой любое образовательное учреждение или педагог могут взаимодействовать с любым учреждением или педагогом по вопросам совместной работы: обмен идеями, создание нового интеллектуального продукта и др. В сетевой модели методической работы с педагогами на муниципальном уровне выстраивается сетевое взаимодействие, при котором учитываются такие условия, как информационно-коммуникативная среда, создание определенной инфраструктуры, организация форм совместной деятельности. В результате этого возрастает качество методической работы, она становится более гибкой и децентрализованной. Кроме того, сочетание традиционного подхода к повышению квалификации педагогов (обучающие и практические семинары, мастер-классы, конкурсы) и использование возможностей сети Интернет (электронная почта; сбор, хранение педагогической информации;

создание сайтов; организация сетевых семинаров, собственного методического хранилища; организация сетевой деятельности МО; индивидуальное консультирование) формируют широкий спектр социально-ценностных мотивов деятельности методистов и педагогов; способствуют осознанию значимости, необходимости своего труда, повышают самооценку, создают условия для творческой самореализации личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Меськов В.С., Куликов И.В., Мамченко А.А.* Открытый контент как феномен и модель обустройства обществ, базирующихся на знаниях // *Открытое образование.* – 2006. – № 5. – С. 72.
2. *Поташник М.М.* Управление профессиональным ростом учителя в современной школе. Методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2009. – 448 с.
3. *Рекомендации* Министерства образования об организации деятельности муниципальной методической службы в условиях модернизации образования // *Вестник образования.* – 2004. № 9. – С. 34–40.

ГОТОВНОСТЬ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ К ДИСТАНЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, УРОВНИ

Т.Ю. Андреева

Чувашский государственный педагогический университет
им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары

Рассматривается проблема подготовки учителей иностранных языков к дистанционному обучению. Раскрываются понятия «подготовка» и «готовность» учителей иностранных языков к дистанционному обучению, выделяются компоненты, показатели и уровни готовности учителей иностранных языков к дистанционному обучению.

Ключевые слова: дистанционное обучение, подготовка учителей иностранных языков к дистанционному обучению, информатизация образования.

READINESS OF TEACHERS OF FOREIGN LANGUAGES FOR DISTANCE LEARNING: ESSENCE, STRUCTURE, LEVELS

T.Y. Andreeva

The Chuvash I.Y. Yakovlev State Pedagogical University, Cheboksary

The article is devoted to the question of training teachers of foreign languages for distance learning. The author determines such concepts as «training» and «readiness» of teachers of foreign languages for distance learning; he distinguishes the components, indices and levels of this readiness.

Key words: distance learning, training teachers of foreign languages for distance learning, the informatisation of education.

Основной задачей педагогического вуза в аспекте реализации идей информатизации образования является подготовка будущих учителей к успешной профессиональной деятельности в условиях информационно-образовательной среды в целом и к осуществлению дистанционного обучения в частности.

Под подготовкой учителей иностранных языков к дистанционному обучению мы понимаем такую организацию учебно-воспитательного процесса, при котором они получают необходимые знания, умения и навыки работы в условиях информационно-образовательной среды, применения дистанционного обучения для успешного решения поставленных педагогических задач, в частности обучения учащихся и повышения своей квалификации.

Готовность к дистанционному обучению мы будем понимать как комплекс свойств, качеств, знаний, навыков, опыта, необходимых и достаточных педагогам для осуществления дистанционного обучения в педагогической деятельности.

Анализ исследований таких ученых, как С.И. Архангельский, В.А. Слостенин, А.Н. Щербаков и др., позволил нам выделить следующие

основные структурные компоненты готовности: мотивационный, когнитивный, ориентировочный, технологический.

Мотивационный компонент готовности определяет смысл, цели, мотивы, желание учителя иностранных языков работать в условиях дистанционного обучения.

В качестве показателей мотивационной готовности учителей иностранных языков к дистанционному обучению мы выделяем:

- интерес к дистанционному обучению как к способу получения образования;
- самостоятельность в выборе системы дистанционного обучения;
- стремление участвовать в различных дистанционных конкурсах научных работ, выступать на научных конференциях, семинарах дистанционно;
- активное, заинтересованное участие в обсуждении результатов осуществления дистанционного обучения в педагогической деятельности;
- настойчивость в преодолении затруднений при решении задач дистанционного обучения;
- активность в саморазвитии, стремление узнать, освоить больше, чем предлагают учебные программы по дистанционному обучению.

При высоком уровне сформированности мотивационной готовности к дистанционному обучению учитель с интересом относится к профессии в целом и к дистанционному обучению в частности, считая это важным для своего будущего; самостоятельно изучает и выбирает системы дистанционного обучения, регулярно участвует в разработке и реализации дистанционных курсов в составе группы или индивидуально; регулярно участвует в дистанционных конкурсах научных работ; выступает с докладами на научных конференциях и семинарах в вузах, поддерживающих дистанционное обучение; проявляет активность в саморазвитии, стремится получить больше, чем дают учебные программы.

При среднем уровне сформированности мотивационной готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков заинтересованно и ответственно относится к изучению и выбору дистанционных систем обучения, считая, что это может пригодиться в будущем; не регулярно, но участвует в разработке и реализации дистанционных курсов в составе группы или индивидуально; не проявляет должной настойчивости при возникновении затруднений, связанных с осуществлением дистанционного обучения; может участвовать в дистанционных конкурсах научных работ или же выступать на научных конференциях, семинарах дистанционно, но сильно к этому не стремится; проявляет заинтересованность в саморазвитии, но его активность в этом невысока.

При низком уровне сформированности мотивационной готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков ответственно относится к дистанционному обучению, но не уверен, что это важно для его профессионального роста; проявляет некоторый интерес к системам дистанционного обучения, но у него отсутствует активность и настойчивость при решении задач, связанных с осуществлением дистанционного обучения; изредка может участвовать в реализации дистанционных курсов в составе группы, но самостоятельно такие курсы не разрабатывает; не участвует в дистанционных конкурсах научных работ, не стремится дистанционно выступать на научных конференциях, семинарах; активности в саморазвитии не проявляет или она невысока.

При несформированной мотивационной готовности к дистанционному обучению учитель

иностраных языков не проявляет интереса к системам дистанционного обучения, поскольку не считает это важным для своего профессионального роста; не проявляет интереса к участию в разработке и реализации дистанционных курсов; не активен в профессиональном саморазвитии; не стремится узнать сверх того, что предлагают учебные программы по дистанционному обучению; пассивно относится к профессиональному саморазвитию.

Когнитивный компонент готовности – это совокупность знаний и понятий, которые необходимы учителю иностранных языков для осуществления дистанционного обучения.

Показателями сформированности когнитивного компонента готовности учителей иностранных языков к дистанционному обучению служат:

- понимание роли и значения применения дистанционного обучения в профессиональной деятельности учителя;
- знание задач, решению которых должно содействовать дистанционное обучение;
- знание видов и основных систем дистанционного обучения;
- знание методов, приемов и средств, необходимых для осуществления дистанционного обучения в профессиональной деятельности.

При высоком уровне сформированности когнитивного компонента готовности к дистанционному обучению иностранным языкам учитель понимает роль и значение дистанционного обучения; знает, решению каких педагогических задач способствует дистанционное обучение; знает виды и основные системы дистанционного обучения; имеет достаточные знания для осуществления дистанционного обучения в профессиональной деятельности.

При среднем уровне сформированности когнитивного компонента готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков понимает роль и значение дистанционного обучения; знает некоторые виды и системы дистанционного обучения; имеет достаточные знания для осуществления дистанционного обучения в профессиональной деятельности.

При низком уровне сформированности когнитивного компонента готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков слабо понимает роль и значение дистанционного обучения; знает некоторые задачи, решению

которых должно содействовать дистанционное обучение, но не имеет достаточных знаний для осуществления дистанционного обучения в профессиональной деятельности.

При несформированности когнитивного компонента готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков не понимает роли и значения дистанционного обучения; не имеет достаточных знаний для осуществления дистанционного обучения в профессиональной деятельности.

Ориентировочный компонент готовности – это совокупность умений, обеспечивающих выявление потребности обучающихся в каких-то знаниях, и проектирование процесса обучения. Ориентировочные действия предшествуют осуществлению дистанционного обучения в профессиональной деятельности, определяя его состав, цели, методы и сроки.

В качестве показателя ориентировочного компонента готовности мы выделяем:

- умение планировать дистанционное обучение, определяя структуру обучения и требования к результатам обучения;
- умение выбирать адекватные методы дистанционного обучения;
- умение проектировать процесс дистанционного обучения.

При высоком уровне сформированности ориентировочного компонента готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков умеет самостоятельно планировать дистанционное обучение, определяя его структуру и требования к результатам обучения; всегда или почти всегда демонстрирует умение выбирать адекватные методы дистанционного обучения; умеет грамотно проектировать процесс дистанционного обучения.

При среднем уровне сформированности ориентировочного компонента готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков умеет самостоятельно планировать дистанционное обучение, определяя его структуру и требования к результатам обучения; в большинстве случаев демонстрирует умение выбирать адекватные методы дистанционного обучения; не всегда грамотно проектирует процесс дистанционного обучения.

При низком уровне сформированности ориентировочного компонента готовности к дистанци-

онному обучению учитель иностранных языков при планировании дистанционного обучения использует стандартные планы; испытывает затруднения при выборе методов дистанционного обучения; не умеет проектировать процесс дистанционного обучения.

При несформированности ориентировочного компонента готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков не умеет планировать дистанционное обучение; не умеет выбирать методы дистанционного обучения; он может иметь какие-то знания об этом, но не может применить их; не умеет проектировать процесс дистанционного обучения.

Технологический компонент готовности учителей иностранных языков к дистанционному обучению – это совокупность практических умений, необходимых для осуществления дистанционного обучения в профессиональной деятельности. Умения, входящие в технологический компонент, – это умения применять на практике методы дистанционного обучения.

Показателями технологического компонента готовности учителя иностранных языков к дистанционному обучению служат умения применять основные методы: демонстрация, иллюстрация, объяснение, рассказ, беседа, упражнение, решение задач, заучивание учебного материала, письменные работы и умение оценивать качество дистанционного обучения.

При высоком уровне сформированности технологического компонента готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков умеет применять в соответствии с имеющимися условиями все основные методы, которые требуются для осуществления дистанционного обучения; всегда адекватно оценивает качество дистанционного обучения и выявляет большинство недостатков, если таковые имеются. О среднем уровне сформированности технологического компонента готовности к дистанционному обучению свидетельствует умение учителя иностранных языков применять в соответствии с имеющимися условиями часть основных методов дистанционного обучения; в сложных случаях испытывает затруднения в оценке качества дистанционного обучения и нередко не выявляет часть имеющихся недостатков. Низкий уровень сформированности технологического компонента готовности учителя характеризуется умением применять

в соответствии с имеющимися условиями некоторые методы дистанционного обучения; во многих случаях не может адекватно оценить качество дистанционного обучения и не замечает имеющихся недостатков. При несформированном технологическом компоненте готовности к дистанционному обучению учитель иностранных языков не умеет применять методы дистанционного обучения, хотя может знать о них, не имеет понятия о средствах оценивания качества дистанционного обучения.

Исходя из вышеизложенного и на основе анализа педагогических исследований (В.П. Беспалько, Т.А. Лавина, Е.Г. Хрисанова) опишем обобщенные характеристики уровней сформированности готовности учителей иностранных языков к дистанционному обучению. Нами были выделены четыре уровня готовности учителей иностранных языков к дистанционному обучению: несформированный, низкий, средний и высокий [1, 2, 3].

Несформированная готовность учителей иностранных языков к дистанционному обучению характеризуется слабым интересом и отсутствием мотивации к осуществлению дистанционного обучения в педагогической деятельности; несформированностью специальных теоретических знаний по истории возникновения и развития дистанционного обучения иностранным языкам и представлений о возможностях дистанционного обучения; недостаточным видением места и роли дистанционного обучения в формировании коммуникативных навыков иноязычной речи учащихся. У учителей отсутствуют специальные умения и навыки дистанционного обучения иностранным языкам, умения и навыки разрабатывать учебный материал, конструировать урок иностранного языка в специальных системах дистанционного обучения.

Низкий уровень готовности учителей иностранных языков к дистанционному обучению проявляется в наличии выраженной потребности в осуществлении дистанционного обучения и положительного отношения к процессу обучения и воспитания учащихся путем дистанционного обучения. Учителя в основном имеют разрозненные знания по истории возникновения и развития дистанционного обучения. Они имеют некоторое представление о возможностях дистанционного обучения иностранным языкам. Несмотря на то,

что у них сформированы некоторые специальные умения и навыки дистанционного обучения иностранным языкам, они испытывают трудности при анализе содержания урока и его конструировании в специальных системах дистанционного обучения.

Учителя иностранных языков, имеющие средний уровень готовности, обладают четко выраженной склонностью к дистанционному обучению иностранным языкам. Они владеют определенными знаниями по истории возникновения и развития дистанционного обучения и его применению в учебно-воспитательном процессе, имеют представление о возможностях дистанционного обучения учащихся иностранным языкам и осознают роль и место дистанционного обучения в формировании навыков иноязычной речи учащихся, но при этом у них отсутствует опыт практического осуществления дистанционного обучения.

Высокий уровень готовности учителей иностранных языков к дистанционному обучению характеризуется устойчивой потребностью и хорошо выраженной положительной мотивацией к осуществлению дистанционного обучения учащихся иностранным языкам. Учителя самостоятельно осуществляют дистанционное обучение в своей педагогической деятельности, имеют специальные знания по истории возникновения и развития дистанционного обучения. Кроме того, у них сформированы знания о возможностях дистанционного обучения иностранным языкам; они осознают роль и место дистанционного обучения в формировании иноязычных коммуникативных навыков учащихся. Учителя используют полученные умения и навыки на уроках иностранного языка и во внеурочное время.

Процесс формирования у учителей иностранных языков готовности к дистанционному обучению предполагает качественный переход от низкого уровня к более высокому.

Проанализировав Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования по направлениям подготовки специалиста – будущего учителя иностранных языков, и практику профессиональной подготовки учителей иностранных языков, мы пришли к выводу, что дистанционное обучение в Чувашском государственном педагогическом университете им. И. Я. Яковлева практически не

изучается, информационно-образовательная среда педагогического вуза слабо развита, несмотря на то, что потребность современного образования в дистанционном обучении большая.

Опрос учителей иностранных языков городских и сельских школ Чувашской республики (на базе Чувашского республиканского института образования, участвовали 53 учителя иностранных языков), направленный на выявление уровня их готовности к дистанционному обучению, позволил нам прийти к следующим выводам.

Большинство из опрошенных нами учителей иностранных языков (76%) практически не имеют навыков работы на компьютере и в Интернет, из них 34% вообще не владеют компьютером, но хотели бы научиться, и 42% умеют пользоваться только текстовым редактором. Лишь 24% учителей умеют работать на компьютере и в Интернет.

На вопрос анкеты «Что Вы понимаете под дистанционным обучением?» приведем наиболее типичные ответы учителей: «обучение посредством Интернета...», «обучение при помощи компьютера», «обучение на дому через Интернет» и др. Приведенные ответы говорят о поверхностном представлении учителей о дистанционном обучении (88%). Другие ответы: «возможность и умение обучаться в любое удобное для меня время», «работа в Интернете» и др. говорят о том, что учителя иностранных языков не только не знакомы с дистанционным обучением, но и не имеют понятия о таком виде обучения (12%).

Основными причинами отказа от дистанционного обучения учителя называют такие причины,

как отсутствие навыков работы на компьютере (9%), отсутствие реального общения с преподавателем и коллегами (37%), отсутствие постоянного доступа к Интернет или вообще Интернет (в частности, в сельских школах) (27%), новизна такого вида обучения и необходимость самообразования в этой области (9%), другие причины (18%).

В ходе опроса учителей иностранных языков было выявлено, что в первую очередь они хотели бы использовать дистанционное обучение для повышения квалификации (67%), во вторую очередь – для обучения детей (25%).

На вопрос анкеты «Считаете ли Вы, что к дистанционному обучению должны готовить в вузе» 82% учителей ответили положительно и 18% – отрицательно.

Таким образом, полученные данные свидетельствует о том, что необходимо в вузовскую подготовку студентов факультета иностранных языков включить новую дисциплину, направленную на непосредственную подготовку студентов к дистанционному обучению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Лавина Т.А. Совершенствование системы непрерывной подготовки учителей в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности: дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2006. – 310 с.
3. Хрисанова Е.Г. К вопросу о совершенствовании профессиональной подготовки будущих учителей // Проблемы совершенствования педагогического процесса в образовательных учреждениях: сб. науч. тр. – М.; Чебоксары: АПСН, 2002. – С. 60–69.

НАШИ АВТОРЫ

Андреева Татьяна Юрьевна – аспирант кафедры педагогики и яковлеведения Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары. E-mail: tu4ik1985@mail.ru

Андрюшкова Ольга Владимировна – доцент кафедры химии факультета энергетики Новосибирского государственного технического университета, г. Новосибирск. E-mail: aov@edu.nstu.ru

Арбузова Елена Николаевна – доцент кафедры основ безопасности жизнедеятельности и методики обучения биологии Омского государственного педагогического университета, г.Омск. E-mail: arbuzova-elena@mail.ru

Богданов Владимир Михайлович – зав. кафедрой физического воспитания Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет), г.Самара. E-mail: bovm@bk.ru

Валентиенко Татьяна Викторовна – специалист ДО центра дистанционного обучения Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск. E-mail: tanyushik_616@mail.ru

Василук Надежда Николаевна – ассистент кафедры информационных технологий механико-математического факультета Пермского государственного университета, г.Пермь. E-mail: nadia-vasiluk@yandex.ru

Дудышева Елена Валерьевна – заведующая кафедрой информатики Алтайской государственной академии образования имени В.М. Шукшина г. Бийск. E-mail: dudysheva@yandex.ru

Косолапова Светлана Николаевна – веб-администратор Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск. E-mail: krasgma_skipor@mail.ru

Крук Борис Иванович – директор межрегионального учебного центра переподготовки специалистов Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск. E-mail: krouk@sibsutis.ru

Леган Марина Валерьевна – доцент кафедры безопасности жизнедеятельности факультета энергетики Новосибирского государственного технического университета, г. Новосибирск. E-mail: legan_m@ngs.ru

Макарова Ольга Николаевна – старший преподаватель кафедры информатики Алтайской государственной академии образования им. В.М. Шукшина, г. Бийск. E-mail: mak.on@mail.ru

Маркова Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин Мончегорского филиала Мурманского государственного технического университета, г.Мончегорск. E-mail: MFMGTU@rambler.ru

Меньшикова Анастасия Александровна – ассистент кафедры общей информатики Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет), г.Самара. E-mail: nastya.menshikova@gmail.com

Пак Николай Инсевич – заведующий кафедрой информатики и ВТ Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева, г. Красноярск. E-mail: nik@kspu.ru

Петров Андрей Юрьевич – аспирант, ассистент кафедры автоматизированной обработки информации факультета информационных технологий Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственный технологический университет), г. Владикавказ. E-mail: andrey.y.petrov@gmail.com

Петрова Виктория Юрьевна – аспирант, ассистент кафедры автоматизированной обработки информации факультета информационных технологий Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственный технологический университет), г. Владикавказ. E-mail: petrova_viktoriya@yahoo.com

Пономарев Владимир Степанович – доцент кафедры физического воспитания Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет), г. Самара. E-mail: vsp2001@mail.ru

Резниченко Наталья Сергеевна – менеджер центра дистанционного обучения Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого. E-mail: natali_r_85@mail.ru

Соловов Александр Васильевич – директор центра новых информационных технологий, профессор кафедры общей информатики Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет), г. Самара. E-mail: solovov@ssau.ru

Струкова Елена Геннадьевна – начальник отдела маркетинга Межрегионального учебного центра переподготовки специалистов Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск. E-mail: ystel@sibsutis.ru

Таптыгина Елена Викторовна – к.м.н., заведующий центром дистанционного обучения Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск. E-mail: tapygina@mail.ru

Тимкин Сергей Леонидович – директор института непрерывного и открытого образования Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского, г.Омск. E-mail: timkin@omsu.ru

Юдина Инна Анатольевна – проректор по информационно-методической работе ГОБУ ДПО Приморского краевого института переподготовки и повышения квалификации работников образования, г. Владивосток. E-mail: yudina.inna@gmail.com

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНСТИТУТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дистанционные образовательные программы

Целевая аудитория: школьники, учителя, сотрудники государственных учреждений, персонал коммерческих организаций, нуждающийся в дополнительном образовании по предлагаемой тематике, все желающие повысить свой образовательный уровень.

В основу организации и осуществления дистанционных образовательных программ положены принципы:

- мультимедийного представления учебного материала;
- распределенного характера обучения;
- непосредственного участия преподавателей вуза в учебном процессе.

Дистанционные образовательные программы для школьников

Дополнительное образование школьников

- Предпрофильное и профильное обучение школьников.
- Обучение на основе электронных образовательных ресурсов (по отдельным курсам).
- Подготовка к ЕГЭ.
- Подготовка к олимпиадам.
- Исследовательские проекты.
- Сетевые конкурсы, олимпиады, конференции.



Открытые профильные школы (профильное обучение школьников 8–11-х классов)

- Заочная Физико-математическая школа.
- Школа «Юный химик».
- Школа «Юный биолог».
- Школа «Юный менеджер».
- «Школа молодого журналиста».

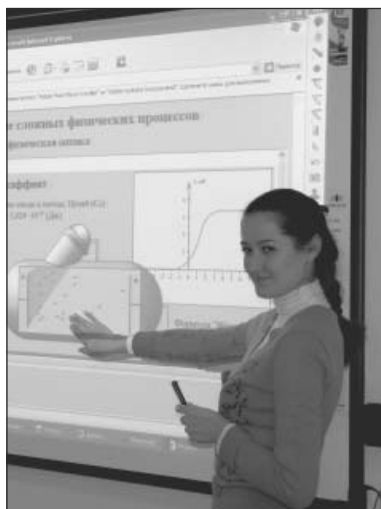
Программы подготовки к ЕГЭ по русскому языку, истории, обществознанию, химии, биологии, географии, физике, математике, информатике, английскому языку.

Программы подготовки к олимпиадам по физике, химии, литературе, русскому и английскому языкам, информатике, математике и истории.

**Дистанционные образовательные программы
для школьников представлены на сайте:
<http://shkola.tsu.ru/>**

Дистанционные образовательные программы для студентов

В рамках ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» Институт дистанционного образования





ТГУ предлагает студентам дистанционное обучение по различным дисциплинам, в том числе:

- Информационные технологии в образовании.
- Концепция интернет-проекта. Веб-проект от идеи до реализации.
- Основы сайтостроения.
- Основы работы с растровой и векторной графикой (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator).
- История дизайна.
- Методы приближенных вычислений.
- Информационное моделирование в языке.
- Волоконно-оптические линии связи и др.

Дистанционные образовательные программы для студентов представлены на сайте:
<http://ido.tsu.ru/education/edu3/>

Дистанционные образовательные программы для специалистов

Программа профессиональной переподготовки

- Информационные технологии в образовании и научной деятельности.
- Гуманитарная информатика.

Программы повышения квалификации

- Информационные технологии в образовании.
- Инновационные подходы к разработке электронных образовательных ресурсов.
- Дистанционные образовательные технологии в инновационной деятельности.
- Организация системы дополнительного профессионального образования в вузе.
- Болонский процесс в российской системе высшего образования.
- Психолого-образовательное сопровождение профессионально-личностного становления студентов младших курсов.
- Управление инновационными процессами в современном университете.
- Обучение русскому языку как иностранному в современных социокультурных условиях.
- Создание и развитие системы менеджмента качества в современном университете.
- Современные образовательные технологии и их использование в учебном процессе вуза.
- Инновационные технологии в преподавании иностранных языков.
- Совершенствование тестовых технологий контроля качества подготовки специалистов.
- Наноструктурные материалы на металлической и керамической основах: технология, структура и свойства.
- Геоинформационные системы (ГИС) и космогеомониторинг природных объектов и др.



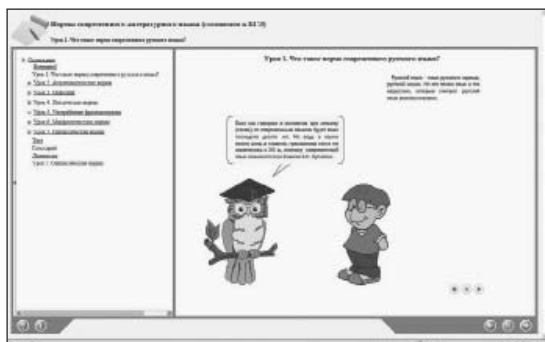
На базе ИДО ТГУ проводятся семинары, спецкурсы, тренинги для работников образования, здравоохранения, государственных муниципальных служащих, специалистов предприятий, работников образования и т.д.

**Дистанционные образовательные программы для специалистов
 представлены на сайте: <http://ido.tsu.ru/edu2.php>**

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНСТИТУТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

В разделе вашему вниманию представлены новые электронные образовательные ресурсы, разработанные в Томском государственном университете в 2010 г.



1. Айзикова И.А., Олицкая Д.А. Издание и редактирование переводной литературы. Томск, 2010.
2. Богданов А.Л. Введение в эконометрику. Практикум по теме «Нелинейные регрессионные модели». Томск, 2010.
3. Баньщикова М.А. Компьютерная геометрия и графика. Томск, 2009.
4. Баньщикова М.А. Мультимедиа технологии. Томск, 2009.
5. Банкова Т.Б. Русский язык и культура речи. Томск, 2010.
6. Богословский Н.Н., Панасенко Е.В., Проханов С.А.

Архитектура и программное обеспечение суперкомпьютеров. Томск, 2010.

7. Борисов А.В., Воронцов А.А. Численное моделирование физических процессов с применением метода конечных элементов на базе COMSOL Multiphysics. Томск, 2010.

8. Борисов А.В., Воронцов А.А. Введение в Matlab и его применение для конструирования физических моделей. Томск, 2010.

9. Войтик Е.А. Содержательные модели регионального телевидения. Томск, 2010.

10. Галкин Д.В. История графического дизайна (от зарождения письменности до модернизма). Томск, 2010.

11. Гарганеева К.В. Стилистика русского языка и культуры речи. Томск, 2010.

12. Гатилова А.В., Адам А.М. Экологический аудит. Томск, 2009.

13. Горбенко Т.И., Горбенко М.В. Практикум по теории механизмов и машин. Томск, 2010.

14. Домбровский В.В., Чаусова Е.В. Основы финансовой математики в примерах и задачах. Томск, 2010.

15. Дронова Л.П., Тихомирова Ю.А., Ильина О.А. Латинизмы в современных европейских языках: гнездовой словарь: В 3 частях. Томск, 2010.

16. Жилиякова Н.В. Журналистика периода Первой русской революции 1905 – 1907 гг. Томск, 2010.

17. Жилиякова Н.В. Становление и развитие региональной журналистики: периодика дореволюционного Томска. Томск, 2010.

18. Зильберман Н.Н. Нормы современного литературного языка (готовимся к ЕГЭ). Томск, 2010.

19. Зильберман Н.Н., Канащук С.А. Машинный перевод. Томск, 2010.

20. Каминская Е.В. Информатика. 3 урока по созданию компьютерных презентаций. Томск, 2009.

21. Богословский Н.Н., Панасенко Е.В., Каминская Е.В. Алгоритмика в картинках для начинающих программистов. Томск, 2010.

22. Князев Г.Б., Гармаева С.Д., Баева А.А. Минералогическая кристаллография. Томск, 2010.

23. Козлова И.В. Картография. Томск, 2009.

24. Козлова И.В. Геоурбанистика. Томск, 2010.

25. Козлова Н.В. Психолого-акмеологические основания высшего профессионального образования. Томск, 2010.

26. Крюкова Л.Б. Практическая риторика. Томск, 2009.

27. Кузнецова С.А. Оксиды в химическом материаловедении. Томск, 2009.

28. Леушина Л.Т. Древнегреческий язык. Томск, 2010.

29. Малютина А.Н. Дифференциальные уравнения. Задачи и методы их решения. Томск, 2010.
30. Малютина А.Н. Дифференциальные уравнения (курс лекций). Томск, 2009.
31. Мишанкина Н.А. Основные направления прикладной лингвистики. Томск, 2010.
32. Мишанкина Н.А. Контент-анализ в гуманитарных исследованиях. Томск, 2009.
33. Моисеев А.Н. Программно-методический комплекс Algo.net. Томск, 2010.
34. Мясников Ю.Н. Технология комплексного проектирования прессы региона: функционально-матричный подход. Томск, 2010.
35. Нургалеева Л.В., Рожнева Ж.А. Базы данных в гуманитарных исследованиях. Томск, 2009.
36. Осинцева Н.В. Геоэкология. Томск, 2010.
37. Пучкин А.В. Основы спортивно-оздоровительного туризма. Томск, 2009.
38. Пучкина Ю.А. Технологии социальной работы с семьями группы риска. Томск, 2009.
39. Миньков С.Л. Мировые информационные ресурсы. Томск, 2010.
40. Старченко А.В., Барт А.А., Богословский Н.Н. и др. Информатика. Параллельные вычисления для школьников (11-й класс). Томск, 2009.
41. Толпежников В.А. Военно-инженерная подготовка. Томск, 2009.
42. Федорова О.П. Элементы визуального программирования в средах Delphi и Lazarus. Томск, 2010.
43. Феценко А.В. Технологии Веб 2.0. Томск, 2009.
44. Феценко А.В. Современные технологии публикации и распространения информации в Интернет. Томск, 2010.
45. Щетинин Р.Б., Суханова С.Ю. Античный роман. Томск, 2010.



Для приобретения электронных курсов на компакт-дисках и оформления предварительных заказов обращайтесь по адресу:

Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36

E-mail: office@ido.tsu.ru

Тел.: (3822) 52-94-94, 53-44-33

Ознакомиться с описаниями курсов и оформить заказ Вы можете на Web-сайте
Института дистанционного образования ТГУ: <http://ido.tsu.ru/cd-dvd/>

Уважаемые читатели!

Открыта подписка на журнал «Открытое и дистанционное образование» на 2-е полугодие 2011 года (подписной индекс 54240 по каталогу подписки «Пресса России»).

Стоимость подписки на полугодие – 1000 рублей, на 3 месяца – 500 рублей (включая стоимость пересылки).

Оформить подписку можно в любом почтовом отделении, заполнив доставочную карточку, и через INTERNET по электронному адресу: www.presscafe.ru

Государственный комитет РФ по телекоммуникациям		Ф СП-1									
АБОНЕМЕНТ на журнал		54240									
Открытое и дистанционное образование (г. Томск)											
Количество комплектов											
на 2011 год по месяцам											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда _____											
Кому _____ (почтовый индекс, адрес получателя)											
ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА											
ПВ	место	литер	на журнал	54240							
Открытое и дистанционное образование (г. Томск)											
Стои- мость	каталожная			Количество комплектов							
	услуги почты										
	полная										
на 2011 год по месяцам											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда _____											
Кому _____ (почтовый индекс, адрес получателя)											

Адрес редакции: **634050,
г. Томск, пр. Ленина, 36.**

Ассоциация образовательных
и научных учреждений

«Сибирский открытый университет».

Телефон редакции: (3822) 52-94-94, 53-44-33.

Факс: (3822) 52-94-94, 52-95-79.

E-mail: shakirova@ido.tsu.ru

Более подробная информация
находится на Web-странице
журнала «Открытое и дистанционное
образование»:

<http://ou.tsu.ru/magazin.php>

Уважаемые авторы!

Журнал «Открытое и дистанционное образование» ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» (свидетельство о регистрации СМИ ПИ №77-12619 от 14 мая 2002 г.) является научно-методическим журналом со **специализацией**: публикация материалов по проблемам открытого и дистанционного образования, научно-методических, медицинских и психологических аспектов открытого и дистанционного образования, по новым информационным и образовательным технологиям.

Материалы журнала распределяются по следующим рубрикам:

1. Информационно-телекоммуникационные системы.
2. Научно-методическое и кадровое обеспечение информатизации образования.
3. Педагогика и психология открытого и дистанционного образования.
4. Информационные технологии в образовании и науке.
5. Электронные средства учебного назначения.
6. Интернет-порталы и их роль в образовании.
7. Автоматизированные информационные системы в образовании и науке.
8. Социально-гуманитарные проблемы информатизации образования.
9. Информационная безопасность образовательной информационной среды.
10. Информационные технологии в школьном образовании.

Статьи, присланные в журнал «Открытое и дистанционное образование», проходят отбор и рецензируются ведущими специалистами в области информатизации образования.

Уважаемые авторы, обращаем Ваше внимание на то, что журнал «Открытое и дистанционное образование» внесен в Перечень ВАК ведущих рецензируемых научных журналов и изданий (решение от 19 февраля 2010 года №6/6), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Все поступившие в редакцию статьи принимаются к печати после рецензирования.

Требования к оформлению материалов

Объем статьи не должен превышать 20 тысяч знаков. Текст должен быть набран в текстовом редакторе Word 6.0 и выше, шрифтом Times New Roman, 12-м кеглем с полуторастрочным интервалом.

- Рекомендуемые параметры страницы: верхнее и нижнее поля – 2 см, левое поле – 2,5 см, правое поле – 1,5 см.
- Название статьи печатать прописными буквами по центру (на русском и английском языках), точку в конце заголовка не ставить.
- Фамилии авторов печатать через запятую строчными буквами по центру страницы под названием статьи с пробелом в 1 интервал, ученую степень и звание автора не указывать, инициалы помещать перед фамилией. На следующей строке должна быть указана организация, в которой работает автор, и город, в котором она находится (данную информацию также предоставить на английском языке).
- Рисунки должны быть в форматах JPG, TIF и помещаться в текст статьи вместе с подписями, без обтекания рисунка текстом. Необходимо предоставлять рисунки в отдельных файлах, даже если они внедрены в текст.
- Ссылки на литературу указываются в квадратных скобках в соответствии с порядком их упоминания в тексте.
- Обязательно прилагаются аннотации на русском и английском языках объемом 8–10 строк.
- Обязательно наличие ключевых слов на русском и английском языках (от 3 до 10 ключевых слов или коротких фраз).
- Обязательно предоставление информации об авторе (о каждом из авторов), которая должна оформляться в отдельном файле и содержать следующее: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, организация, должность, электронный адрес, телефон, точный почтовый адрес.

Приглашаем Вас к сотрудничеству!

Открытое и дистанционное образование

Научно-методический журнал
№ 4 (44) 2011 г.

Редактор
В.С. Сумарокова

Компьютерная верстка
ООО Фирма «Ацтек»

Подписано в печать 15.12.2011 г. Формат 84x108^{1/16}.
Бумага офсетная №1. Печать офсетная. П. л. 5,0. Усл. п. л. 8,0. Уч.-изд. л. 8,2.
Тираж 500 экз. Заказ.
Цена свободная.

ОАО «Издательство ТГУ», 634029, г. Томск, ул. Никитина, 4
Типография ООО «Иван Федоров», 634026, г. Томск, ул. Р. Люксембург, 115/1