

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

«ЭЛЕКТРОННАЯ» ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

И.А. Морев

Дальневосточный государственный университет, г. Владивосток

Рассмотрены проблемы опосредованной педагогической поддержки студента в дистанционном обучении. Для применения в сценариях электронных средств предложены типологии а) приемов опосредованной поддержки, по трем основаниям, и б) условий эффективности усвоения. Обсуждены истоки неэффективности электронных обучающих средств и перспективы их развития.

Ключевые слова: информатизация, дистанционное обучение, педагогическая поддержка.

«ELECTRONIC» PEDAGOGICAL SUPPORT IN DISTANCE LEARNING

I.A. Morev

Far Eastern National University, Vladivostok

The problems of mediate pedagogical support of student in distance learning are examined. The list of mediate support ways classified by three grounds and by the conditions of learning efficacy is proposed for application in electronic training aids scenario. The sources of non-efficacy of electronic training aids and their development prospects are discussed.

Key words: informatization, distance learning, pedagogical support.

Педагогическая поддержка – особая педагогическая деятельность, отличающаяся специфическими способами, методами, приемами. Наиболее рельефно представленная в работах О.С. Газмана (см., напр., [1]) и его последователей в конце XX века, она стала признанной системой составляющей образования наряду с обучением и воспитанием. [2]

Теория педагогической поддержки формируется и, судя по соотношению числа публикаций, пока связывается более с дошкольным и довузовским образованием. Показателен проведенный нами в 2008 г. обзор ресурсов Интернет. Среди русскоязычных статей, монографий, диссертаций, учебников, дипломных работ, комментариев, по данным службы Yandex, около 3 млн содержат сочетание «педагогическая поддержка». По аналогичным данным службы Google, – около 3,5 млн. Среди них – каждые восемь из десяти носят школьную и дошкольную направленность; меньше – посвящены поддержке в переобучении при смене профессии, миграции и т.п. В источниках, посвященных «компьютерному обучению», как правило, о педагогической поддержке речь не идет вообще, а самому термину «поддержка» приписывается бытовой, финансовый, хозяйственный смысл.

Интернет-источников, где вместе с сочетанием «педагогическая поддержка» – есть термин «студент», более 1,5 млн. Львиная их доля посвящена проектам социальной и психологической поддержки студенчества в бытовых, климатических, национальных и пр. условиях либо обучению педподдержке студентов педвузов. А вот педагогическая поддержка студента именно в учебном процессе обсуждается, с разной степенью полноты и соответствия теме, лишь в единичных случаях среди первой тысячи Интернет-документов в верхних строках рейтинговых таблиц.

Источников, где освещены проблемы педагогической поддержки студента в дистанционном обучении, в поисковых рейтинговых Интернет-таблицах нет. Таким образом, наши наблюдения позволяют судить о соотношении популярности разных аспектов поддержки и подтверждают справедливость замечания авторов [2]: «В современной педагогике термин «педагогическая поддержка» стал употребляться довольно часто, однако не раскрывается и даже не всегда до конца осознается потенциал, особенности и роль этого процесса...». Современную ситуацию отвержения значимости системы педагогической поддержки О. С. Газман назвал «воспитанием с закрытыми глазами».

Поддержка может быть упреждающей (в преддверии действия), последующей (после произошедшего), непосредственной (при прямом общении), опосредованной (с использованием средств) и др. [2]. Далее мы будем рассматривать возможности и перспективы опосредованной педагогической поддержки студента в учебном процессе, а именно – поддержки при посредстве информационных технологий (ИТ) и технических средств.

В одно время с теорией педагогической поддержки стали развиваться технологии дистанционного – электронного, автоматизированного, компьютерного – обучения (ДО) [3-6]. Создано много электронных образовательных средств (ЭОС) – пособий, комплексов и сред (см., напр., [17]). В строительстве нового образовательного направления приняли участие в основном непрофессиональные, «стихийные» педагоги, представители многих наук. Последнее легко заметить по терминологической путанице в сотнях опубликованных работ («обучение» – «образование» и пр.). Один из примеров – текст утвержденной 07.02.2008 г. Стратегии развития информационного общества в РФ («Российская газета», Федеральный выпуск № 4591), где «образование» представлено как «форма и метод обучения» (разд. 4.2). Показательны также выражения, характерные для современных строителей ЭОС, приведенные в [19, разд.1]

Многое сделано технологами ДО: базы информационных источников, каналы связи, центры доступа. [6,7,10,15] Более того, обучающийся дистанционно студент уже ощущает опосредованную педагогическую поддержку. Однако это совсем не тот уровень, что в очном обучении, и не та поддержка, которую можно было бы ожидать, зная потенциал современных ИТ. Здесь обычно речь идет лишь об изменении форм переписки, где доставка сообщений осуществляется не в бумажном конверте, а в электронном файле.

При такой поддержке трудозатраты преподавателя растут (написать сложнее и дольше, чем сказать); теряются эмоциональный фон общения, адресность и индивидуальность педагогического воздействия. И экономия средств в сфере ДО оказывается совсем не такой высокой, как предполагается ее проектировщиками. Попытки снижения количества преподавателей при сохранении уровня качества приводят к росту

количества посредников: преподавателю теперь помогают и тьюторы, и инженеры компьютерных классов...[10] Так вышло, что именно они, непрофессионалы, «явочным порядком» и в простом человеческом желании помочь студенту, теряющемуся в отсутствие преподавателя, принимают на себя многое из функций педагогической поддержки, самостоятельно изобретая ее приемы. Насколько ясно видим мы дорогу, понимаем ли мы последствия этого удивительного (не удивительного) явления?

К сожалению, параллельное развитие теории педагогической поддержки (см. современное изложение [2]) и технологий ДО (см. прекрасные обзоры [3,5,6] и критику [4]) пока не привело к их взаимопроникновению. Современные педагоги редко поминают добрым словом электронные технологии, а создатели этих технологий игнорируют термин «педагогическая поддержка» (см., напр., [17,19]), за редким исключением (напр., [6]).

Цель мероприятий педагогической поддержки применительно к вузу можно сформулировать, исходя из [1,2], так: создание условий для проявления студентом активности в самостоятельном решении проблем, содействие студенту в осмыслении и реализации его потребности саморазвития. Тогда предмет педагогической поддержки – проблемы студента, а в содержании деятельности на первом плане – индивидуализация.

Очевидны терминологические параллели от школы к вузу: забота — первокурсникам, помощь — не имеющим достаточной подготовки, поддержка — всем в начале изучения дисциплины, сопровождение — дипломникам. Это разделение условно [2], тут надо учитывать и возраст, и возрастные кризисы, и динамику саморазвития. Среди задач педагогической поддержки в вузе остаются и те, что решаются в школе, например: помощь в осознании ценности, целей и перспектив саморазвития и собственной уникальности; стимулирование аналитического, конструктивно-критического отношения к миру и к себе; создание условий для включения студента в активную деятельность по саморазвитию; оказание помощи студенту при неустойчивости и кризисах его развития. Студента следует поддержать и в приобретении навыков социализации, и в развитии обучаемо-

сти, и в освоении навыков работы с информацией; для конкретного студента надо адаптировать методики преподавания.

В связи с последним – давно и прекрасно зная, в теории, что люди характерны разной эффективностью восприятия разных форм информации [13], мы продолжаем учить студентов по учебникам, адаптированным «ни для кого». Да и не очень-то ясна технология: как эффективно, адресно адаптировать материалы конкретных дисциплин? На этот зияющий пробел в наших вузовских технологиях, видимо, следует обратить внимание и со стороны теории педагогической поддержки, и со стороны технологий ДО. Очевидно, проще исправлять это положение, опираясь на технологии сферы ДО, где нет проблем с созданием и тиражированием мультимедиа-материалов.

Многие направления, в которых работают педагоги, пока ускользают от внимания создателей ИТ. Поиск новых подходов пока идет в сфере ДО [6] там, где многогранное «живое» участие педагога можно без опаски подменить предсказуемым автодиалогом «вопрос–ответ», анонимной ролевой игрой, электронной перепиской и т.п. Здесь роль посредника в общении преподавателя со студентом все более переходит к ЭОС. С разной результативностью. Динамика видна по публикациям последних лет (см., напр., коллекции материалов «Телематика» – <http://tm.ifmo.ru/>, «Сибирский открытый университет» – <http://ou.tsu.ru/> и др.). Пока можно сказать, что ЭОС удачно передаются лишь примитивные посреднические функции – автоматически сохранить и передать письмо, выдать инструкцию, найти и предоставить информацию по требованию, оценить точность действий студента. С таким примитивным «функционалом» ЭОС справляются прекрасно.

Студенты-очники стали значительную часть учебного времени проводить у компьютера, без прямого контакта с преподавателем. Оценки этого явления педагогами неоднозначны. Современные ИТ не только способствуют развитию и расширению кругозора специалистов, но и являются источником стимулов ухода студента из-под прямого контроля преподавателя, приводят к снижению роли традиционных отношений в учебном процессе, а это негативно сказывается на показателях качества [3,4,8]. Однако обраща-

ются к учебе люди все чаще, преподавателей на всех не хватает, ДО стало олицетворением надежд, а эффективного посредника, по большому счету, нет.

Часто можно слышать мнение, что ЭОС не привлекают, не увлекают, не помогают, не ориентируются на личность студента. Не оказывают педагогической поддержки студенту в том объеме и смысле, как хотелось бы. Из-за этого эффективность самообучения за компьютером часто трудно назвать приемлемой. Почему так получается? Вот лежащий на поверхности ответ – создатели ЭОС не ставят (перестали ставить) перед собой такие задачи: «...принципиальные трудности, возникавшие при конкретизации и практическом применении идеи адаптивного обучения, начали стимулировать подмену большинства связанных с ней понятий. При этом в первую очередь выхолащивалась ее первоначальная направленность на управление мотивами, эмоциями и другими личностными факторами, влияющими на продуктивность учебной деятельности. [11]». Не правда ли, удивительная ситуация? Характерная, кстати, не только для российского рынка ЭОС.

Педагогическая поддержка – важнейшее условие успешности учения [2]. Важно уметь эффективно применять любой из видов поддержки, в том числе и опосредованную, с участием нового – «электронного» посредника. Пока этому посреднику должного внимания не уделяется и в теории педагогической поддержки. Очевидна необходимость построения новых образовательных технологий, отхода от примитивных представлений об ЭОС как об автомате-трансляторе знаний, перепрофилирования ЭОС в действенное средство педагогического общения – средство «электронной» педагогической поддержки.

Типология приемов «электронной» поддержки

Педагогическая поддержка специфична, ее отличие от других областей образования – в акценте на саморазвитие (самопреодоление, самоопределение) как самостоятельный и самоценный процесс. Поэтому специфичным должен быть и арсенал приемов «электронной» поддержки. Естественно, что многие приемы придут сюда из традиционной, бескомпьютерной педагогической деятельности, видоизме-

нившись в соответствии с новыми условиями и факторами. Типологизируем эти приемы по направлениям, ориентируясь на средства, условия эффективности их применения и факторы влияния, и пока отложим формулировку сущности и содержания каждого из приемов ввиду их многоаспектности и малоисследованности в представляемом здесь свете:

I. Первая группа приемов «электронной» педагогической поддержки – приемы мотивации к учению, организуемые посредством сетевых технологий и потенциала сетевых сообществ:

1. Направление – мотивация самоподготовки. Средство – публикация рейтинга успешности студентов на доступных (для работодателей, распределителей фондов и пр.) страницах Интернет. Условие – наличие конкурса при распределении ресурсов и рабочих мест. Фактор – «прозрачность» источников информации;

2. Направление – профориентация, мотивация самоопределения. Средство – организация в сети Интернет общения между студентами, их будущими сослуживцами и работодателями. Условие – наличие в регионе развивающегося разнонаправленного бизнеса. Фактор – наличие доступа к Интернет;

3. Направление – мотивация самопреодоления, саморазвития творческих способностей. Технологический прием «договор» (см., напр., [2]). Средство – организация в Интернет ролевых образовательных игр. В играх анонимно, принимая на себя разные социальные роли, участвуют как студенты, так и сам преподаватель. Условие – наличие в Интернет имитационной игровой среды (напр., пространство вуза или предприятия, модель региональной политики и пр.). Фактор – наличие доступа к Интернет для всех участников учебного процесса;

4. Направление – помощь в освоении и сопровождение освоения учебного материала, мотивация самостоятельного расширения кругозора:

а) средство – организация непрямого (офлайн), не ограниченного во времени и повторениях общения студента с преподавателем в Интернет (видеолекция, видеосеминар, электронные демонстрации и учебные материалы). Условие – наличие полноценной медиатеки, собранной преподавателем либо созданной профессиональным коллективом. Фактор – наличие высокоскоростных точек доступа к Интернет;

б) средство – организация прямого (он-лайн) общения студента с преподавателем в Интернет (видеосеминар, чат, ICQ и т.п.). Условие – ИТ-компетентность, энциклопедичность и общительность преподавателя. Фактор – наличие индивидуального доступа к Интернет для всех участников мероприятия;

5. Направление – воспитание навыков взаимопомощи, лидерства. Средство – организация прямого общения с коллегами с целью решения учебной проблемы, посредством средств телекоммуникаций (сетевое сообщество, интернет-конференция, блог, чат и т.п.). Условие – наличие системы распределенного в территории группового обучения, наличие педагога-модератора. Фактор – наличие индивидуального доступа к Интернет и специального программного обеспечения с легко осваиваемым интерфейсом.

II. Вторая группа приемов «электронной» педагогической поддержки – приемы, организуемые посредством компонентов сценариев ЭОС:

6. Направление – помощь в запоминании и освоении учебного материала, развитии обучаемости:

а) средство – реализация в электронном виде известных упражнений (нейропсихология) в запоминании и вспоминании. Условие – адаптация к возрастным, национальным и другим особенностям учащихся. Фактор – доступность компьютера;

б) средство – электронные деловые ролевые игры, имитирующие деятельность, например, преподавателя, студента, путешественника, исследователя и т.п. Условие – адаптация к возрастным, национальным и другим особенностям учащихся, наличие поощряемой преподавателем «атмосферы» соревнования. Фактор – доступность компьютера.

III. Третья группа приемов «электронной» педагогической поддержки – приемы, реализующиеся в интерфейсе ЭОС мультимедийными средствами:

7. Направление – помощь в поиске и представлении учебной информации. Средство – реализация в интерфейсе известных (нейропсихология) мнемонических приемов. Условие – адаптированность к возрастным, национальным и другим особенностям учащихся. Фактор – доступность компьютера;

8. Направление – помощь в классификации, хранении и передаче информации. Средство – электронные базы знаний. Условия – адаптированность для специалистов разного уровня и профиля. Фактор – доступность.

IV. Четвертая группа приемов «электронной» педагогической поддержки – приемы, применяемые при тестовом контроле точности воспроизведения учащимся учебного материала:

9. Направление – помощь в самоконтроле обученности. Средство – блоки демонстрации результатов статистического анализа, включенные в тестовые ЭОС. Условия – адаптированность представления результата для восприятия неспециалистом. Фактор – доступность результата и качество соответствующего педагогического комментария (одобрение и пр.);

10. Направление – мотивация самоконтроля обученности и развития обучаемости. Средство – интерактивная ролевая игра, имитирующая преодоление барьеров – «путешествие» и «деятельность» в виртуальном пространстве, «помощь» виртуальному персонажу, «обучение» виртуального персонажа и участие в ветвящемся диалоге с виртуальными персонажами (Сократовские / Платоновские диалоги), «угадайка» типа известного телевизионного шоу «Поле чудес» и пр. Условия – публичность (полная либо ограниченная самим учащимся). Фактор – доступность компьютера.

Возможна классификация приемов и по иным основаниям. Описание, критика и разветвленная классификация средств групп I, II и III (за исключением 6а, 7 и 8) приведены в [8], а средств группы IV – в [9].

Такие классификации в первую очередь необходимы чтобы ответить на вопросы о построении эффективной системы влияния на индивидуальный процесс субъектного самостановления с участием «электронной» поддержки. Эти вопросы «...относятся к разряду вечных, но если профессионал перестает их задавать, он теряет смысл своей деятельности» [2, с. 62]. Некоторые из отмеченных приемов «электронной» педагогической поддержки явно и неявно применяются сейчас в РГПУ (Санкт-Петербург) [14], ИОСО РАО (Москва) [15, 16], ЮУрГУ (Челябинск) [15], ДВГУ (Владивосток) [9].

Организация педагогической поддержки

Идеи педагогической поддержки не укладываются в парадигму авторитарной педагогики [2]. Меняя установку «руководства и управления студентом» на совместное участие в ролевой (в том числе анонимной) обучающей Интернет-игре, педагог обеспечивает субъект-субъектные, равноправные, доверительные (в том числе договорные) отношения со студентом, направленные на решение проблем в сферах его жизни, на саморазвитие: «... общение участников дистанционных курсов в Интернет ... позволяет им принять новые социальные роли. При этом форма взаимодействия участников обучения друг с другом может прямо транслироваться из реальной жизни, может частично изменяться, а может и порождаться в виде абсолютно новой и непривычной ... формы» [16].

Проведением контроля обученности в форме ролевой игры, где студенту отводится, например, роль участника интерактивного диалога с виртуальными персонажами (тренажер «Диалог», [9]) или роль преподавателя в виртуальном классе (тренажер «Дидактор», [8]), удается стимулировать самообучение, нивелировать негативно влияющие на уровень внимания факторы (эффект «ровной дороги», боязнь неверных действий и др.), осуществить тренинг в выборе. Иными словами, удается даже в процессе контроля оказать студенту эффективную многостороннюю педагогическую поддержку. Используя в игре в качестве персонажей узнаваемых деятелей науки и культуры разных эпох, удается привлечь к участию в педагогической поддержке, например, идеи теории «диалога культур» (организация деятельности по выявлению, анализу реальных и потенциальных проблем, совместному проектированию их преодоления) [8]. Педагог имеет возможность продемонстрировать здесь разные позиции, адекватные ситуации и состоянию студента. Например, здесь скрыто, через виртуальные «переживания персонажей», могут демонстрироваться преимущества норм человеческого общежития, гуманистического воспитания, социально ценных образцов поведения. В этом – один из важных путей наполнения содержанием педагогической поддержки студента. В процессе ролевой игры студент, увидев себя глазами однокурсников

«...в разнообразных моделируемых ситуациях, анализируя их реакцию на свои фразы и поступки, мимику, жесты и интонацию, наблюдая, в свою очередь, за их поведением, он способен многое понять и переосмыслить, запомнить ...» [16].

Перспективно применение в электронной деловой игре и «договорных» элементов. Технологический прием педагогической поддержки «договор» несет значительные образовательные возможности как специфическое средство развития отношений педагога и студента. И не только студента: «Договор как средство педагогической поддержки появляется в ситуации, когда у ребенка реально существует проблема, и это понимают как ребенок, так и педагог» [2]. В игровой договорной ситуации студент становится равноправным партнером преподавателя: ведет переговоры с позиции собственных интересов и соотносит их с интересами преподавателя и коллег; участвует в решении проблемы и оценке результатов; добровольно берет на себя ответственность и делит ее. Вероятно, эффективность такой сетевой игры повысится, когда преподаватель станет действовать анонимно, наравне со студентами, играющими вымышленные роли.

Преподаватель в электронной деловой игре сможет, легко преодолев обычные для вузовской среды психологические барьеры, эффективнее реализовать известные тактики педагогической поддержки (в соответствии с принятой классификацией [2]): если эмоции блокируют действия студента, если студент не верит в себя или у него не хватает знаний, помочь ему; если студент переоценивает себя, инициировать его самоанализ и т.д. При этом проявятся преимущества электронного посредника: педагогу иногда проще воздействовать на коллектив изнутри, оставаясь анонимом; устранятся помехи личного общения (шум, «лишние уши» и пр.); в распоряжении педагога останется электронная запись истории взаимоотношений для анализа и последующей коррекции.

Изменение субъектности студента может и должно протекать прерывисто (встреча с преподавателем нередко способствует резким поворотам в «устах» студента), и с риском. Именно эти рискованные позитивные «перевороты» особенно ценны, именно благодаря им возникают новые личности в науке, образовании (см., напр., [19]). Субъектность студента эволюционирует в от-

ношениях с преподавателем, ценных свободой и равноправностью. Можно ли запрограммировать такие отношения, сделать их опосредованными, оказать им «электронную» поддержку?

Электронные средства педагогической поддержки

Значительные успехи в создании ЭОС, выраженные в разнообразии и количестве [20], обязательно приведут к прорыву, качественному скачку в сфере образования. Пока же создаваемые ЭОС чаще остаются невостребованными, востребованные (приобретенные) – невнедренными, внедренные (установленные в компьютерных классах) – игнорируемыми, а применяемые – нежеланными (отсутствие заинтересованности учащихся). Нежеланность, естественно, приводит к дидактической неэффективности. На объективный характер этого положения указывает его всеместность, распространенность и за пределами России. Реакцию отторжения ЭОС в обучении зачастую демонстрируют и преподаватели, и учащиеся. Эта достаточно затянувшаяся ситуация особенно ярко проявляется в сфере ДО. Выравнивание образовательной ситуации в ДО достигается лишь за счет организации электронной переписки; наличия у учащихся предварительного образовательного опыта (второе образование); устойчивой положительной мотивации (конкурсное трудоустройство); использования бумажных учебников и, особенно, очного ведения части учебных занятий [10]. Среди источников отторжения, на наш взгляд, можно выделить два.

Первый связан с хорошо известным психологам фактом – чем интеллектуальнее аудитория, тем тяжелее идет освоение методов обучения (интеллектуалы настолько умны и образованы, что не желают заниматься игрой; интеллектуалы считают, что самообразование – обязательно тяжелый труд; Л. Витгенштейн: «Всегда трудно принимать простые решения сложных проблем»).

Второй источник – сложившаяся в вузах практика формирования творческих коллективов в области образовательных ИТ. Их руководителями чаще (статистика докладов на конференциях) становятся «технари» – (собираемый образ) – оstepенные сотрудники с естественнонаучным образованием. Это вы-

звано естественными потребностями процесса вузовской информатизации, ибо традиционное образование специалистов-гуманитариев, например, не столь универсально, чтобы уверенно ориентироваться в областях знаний, необходимых для деятельности руководителя центра ИТ: в информатике, мультимедийной технике, мат. методах, компьютерных технологиях. Сложившееся положение, вместе с очевидными преимуществами, несет скрытый негативный потенциал. Ведь на «технарских» факультетах преподавание педагогики и психологии зачастую (всегда) либо отсутствует, либо поставлено не лучшим образом; там традиционно действует «остаточный» принцип. Руководители и привлеченные ими, с тех же факультетов, сотрудники со студенческой скамьи традиционно являются носителями отношения к педагогико-психологическим знаниям как к неконструктивным. Для «технар» педагогика – сродни ботанике XVIII века, которой «еще ой как далеко» до расшифровки генома. В силу традиции ему «и в голову не приходит», что в плане работ необходимо выделить гуманитарное исследование, а в творческий коллектив следует включить педагога, психолога, нейрофизиолога. «Технар» считает, по умолчанию, что это нецелесообразно, а с гуманитарными проблемами он разберется сам. Совсем как у К. Пруткина: «Многие вещи нам непонятны не потому, что наши понятия слабы; но потому, что сии вещи не входят в круг наших понятий».

Справедливости ради отметим, что педагоги и сами «не прочь» дать повод для снисходительного отношения к себе и своей науке – ведь рассуждения здесь, против естественнонаучных канонов, традиционно редко доводятся до технологии, и порой даже в одном учебнике можно встретить несколько разных определений одного и того же. «У нас нет общей педагогики...», – из выступления А.П. Тряпицыной об итогах интернет-экзамена на всероссийском совещании заведующих кафедрами (РГПУ, февр. 2008 г.).

«Технар», владеющий навыками программирования, традиционно представляет память человека как огромный склад со стеллажами и папками, которые нужно заполнить информацией по порядку и потом проверить, все ли байты на месте. Он знаком с популярной информацией из нейропсихологии, но не придает ей особой

значимости, поскольку там нет формул и цифр. Составляя проект ЭОС, проблемы он видит лишь в технологии разбития информации на мелкие части и создания гипертекста, в дизайне иллюстраций, в сжатии видео, в реалистичности мультипликации, в удовлетворении тестового контроля какому-либо техническому критерию и т.п. Иные же свойства ЭОС, относящиеся к педагогике и психологии, выпадают из рассмотрения как не поддающиеся формализации и описанию в техническом задании. Именно здесь истоки нашего продолжительного «топтанья на месте» в деле конструирования электронных средств педагогической поддержки.

Надо оговориться: «технар» для нас здесь – лишь утрированный образ, оттеняющий ситуацию. Да, математики уже изобрели новые логики, все более сходные с человеческой, кибернетики изобрели самообучающиеся автоматы, технологи сделали обычными устройства, далеко превосходящие человека в некоторых из мыслительных функций. Проблемы педагоги давно сгустились для этих людей в новое «темное» облачко (Помните те облачка в начале XX века?).

Создание ЭОС – дорогое удовольствие, ставшее популярным в начале XXI века. Все чаще можно видеть на выставках электронные продукты с привлекательной внешностью, наполненные разнообразной мультимедийной информацией, удовлетворяющие взыскательным требованиям эргономичности, дизайна, редактуры, рекламы. Созданы соответствующие технологии, и успехи их создателей очевидны: «...разрабатываются интерактивные электронные образовательные ресурсы. В открытом доступе размещено 40 тыс. таких разработок...» [20]. Одна вот беда: и школьники, и студенты, и преподаватели при всем этом великолепии отдают предпочтение книге и очному диалогу. В докладе эта проблема обойдена молчанием.

Справедливости ради нужно отметить, что в последнее время замечен рост тяги учащихся к электронному тестированию; но это чаще – следствие простой боязни очного экзамена, а не любви к ЭОС.

Создано немало электронных заменителей бумажных энциклопедий – так называемых баз знаний (БЗ), часто востребованных вузовскими дипломниками по причине быстроты инфор-

мационного поиска. Дипломники многому научены, им уже не нужны ни дидактические приемы, ни дизайнерские изыски. Им нипочем несуразности интерфейса. В работе с БЗ им достаточно простого педагогического сопровождения – разовой консультации. Но нельзя забывать о тех учащихся, для кого пользование базами знаний – далекая перспектива, которые только приступают к изучению учебной дисциплины в условиях острого дефицита общения с преподавателем. Таким учащимся требуется педагогическая поддержка, выраженная отнюдь не в скорости предоставлении очередных порций информации. Эти потребности создатели БЗ не учитывают, для них голова студента – склад. Поэтому такую продукцию вряд ли можно назвать обучающей.

То же можно сказать и об имеющихся на образовательном рынке достаточно удачных электронных демонстрациях решений учебных задач в стиле «делай как я». Их много, но, к сожалению, среди них пока не заметно таких, что поддерживают, побуждают студента к самообучению. Эффективность таких электронных демонстраций в учебном процессе обычно определяется искусством преподавателя. Трудно представить студента, который самостоятельно, для души, без созданной преподавателем мотивации, без ощущаемой отдачи станет с необходимой скрупулезностью выполнять сложные учебные вычисления в одиночестве у компьютера; хотя тяга к «живому эксперименту» и решению задач у него, возможно, и есть.

Интенсивно развивается индустрия электронных симуляторов-тренажеров для летчиков, танкистов, энергетиков и т.п. Это дорогостоящие и эффективные изделия. Они привлекают и школьников, и студентов, и взрослых людей возможностью «попасть» в неизведанную обстановку, проявить самостоятельность, испытать себя. Широкие мультимедийные возможности создают здесь нам очевидный простор для фантазии в области педагогической поддержки. К сожалению, подобные тренажеры представлены в системе образования лишь весьма ограниченными и слабо оформленными изделиями (географические игры, «угадайки», лабораторные работы по химии и физике и т.п.).

По большому счету, ЭОС пока не оправдывают надежд общества, высказанных писателями-

фантастами разных лет: в большинстве своем они удручающе однообразны и малоэффективны с дидактической точки зрения. Особенно выпукло эта ситуация выглядит на фоне развивающейся за рубежом индустрии электронных игр – и дети, и взрослые зачастую многие часы проводят в игре, без проблемы снижения внимания, эффективно воспринимая множество бесполезных знаний и навыков. Нет сомнения, среди популярных игровых находок есть такие, которые могут быть успешно применены в технологиях «электронной» поддержки.

Наступила пора смещения акцентов в конструкторской деятельности. Те конструктивные подробности, на которые мы четверть века обращали основное внимание – хранение и предоставление учебной информации, – сегодня перестали быть проблемой. Основными для нас должны стать задачи наделения ЭОС функциями педагогической поддержки: формирования личностных свойств студента в процессе овладения учебным материалом, создания условий и устранения помех для его самостоятельного личностного роста.

Одной из таких помех в личностном развитии является неспособность студента полноценно пользоваться ресурсами своего организма, в том числе памятью, приводящая к замедленному освоению, и как следствие – к снижению самооценки и социального статуса в студенческом коллективе. Огромное количество студентов завершают обучение, так и не получив здесь поддержки педагога, и становятся посредственными, малознающими специалистами. Конечно, можно обвинить в этом педагогов, но это не решение. Педагогов высокого класса, способных развить личностные качества во всех, на всех не хватит. Здесь следует звать на помощь посредника, который придет к каждому студенту и с достаточной степенью гарантированности сделает то, что от него требуется. Например, осуществит функции педагогической поддержки в создании условий для саморазвития, активизации свойств памяти.

Самой известной в системе образования и самой неэффективной технологией запоминания пока является зубрежка, и общепринятой эффективной технологии гарантированного запоминания и вспоминания нет. Но мы стремимся к лучшему. Построение эффективной

технологии педагогической поддержки развития свойств памяти приведет к кардинальным изменениям и в системе образования, и во всех областях деятельности.

Здесь, естественно, требуется привлечение большого массива педагогических и психологических знаний. Нейропсихология и педпсихология пока не ответили достаточно полно на важный для студента вопрос, как надежно и безопасно запоминать, забывать, вспоминать; однако многие из известных экспериментальных находок вполне эффективны, и, естественно, их необходимо использовать в конструировании ЭОС. Рассмотрим их.

Частный случай поддержки. Конструктору ЭОС «на заметку»

Указанные находки (наблюдения) разноплановы и разрознены по источникам научной и учебной литературы (см., напр., [11–13]), часть их успешно применяется в технологиях языковых курсов. Конструкторская проблема в том, чтобы их вычлениить, собрать, сгруппировать или классифицировать (надеемся, что здесь ниже это сделано достаточно полно), а затем сопоставить каждой из выделенных групп эффективные технологические приемы и реализовать их в интерфейсе ЭОС.

Приведем в сгруппированном нами виде (12 групп) те из известных экспериментальных наблюдений, что представляются нам наиболее перспективными для применения в конструировании средств «электронной» педагогической поддержки.

Эффективность запоминания растет, когда информация:

- 1) сопоставлена закреплению в памяти аналогу (знания идут к знаниям);
- 2) сопоставлена фрагментам легко представимой в воображении фигуры, ситуации, мелодии и пр.
- 3) поступает на фоне прерванного ожидаемого действия;
- 4) поступает в связи с выполнением важного целенаправленного действия (актерство, помощь, ремонт, строительство и пр.);
- 5) поступает в связи с ожидаемым событием (передать анекдот, победить в конкурсе);
- 6) представлена в нескольких видах (в разной окраске, с разных сторон, в движении);

7) исследуется (воспринимается) через несколько каналов восприятия;

8) поступает на фоне отвлеченной информации, вызывающей приятные эмоции и воспоминания (облегчается поиск и сопоставление аналога);

9) ожидаема, предсказуема;

10) повторяется с оптимальной частотой (с учетом наличия уровней памяти, характерных собственными частотами);

11) легко объединяется в укрупненные смысловые блоки, образы;

12) представлена необычно, абсурдно, чудесно (концепция «остранения» [11] и др.).

Способность целенаправленно забывать (частично или на время) важна для студента [12,13]. Механизмы забывания изучены мало за исключением, может быть, «провалов памяти» при резких внешних изменениях или связываниях информации с «забытым», присутствующим в памяти неприятным воспоминанием (З.Фрейд) и т.п. Нам не удалось встретить ЭОС, помогающего забывать. Однако практикующие психологи достаточно успешно применяют для этого свои экспериментальные находки (жгут бумажки и пр.). Таким находкам вполне можно подобрать аналог для реализации в интерфейсе ЭОС.

Эффективность запоминания снижается, когда информация:

- 1) поступает с частотой ниже или выше индивидуального временного порога;
- 2) характерна интенсивностью (громкость, четкость, яркость) ниже либо выше индивидуального шумового порога;
- 3) поступает совместно с информацией, имеющей в памяти неприятный аналог и от которой поэтому человек стремится избавиться;
- 4) не встречает имеющегося в памяти аналога;
- 5) поступает однородно и монотонно (эффект «ровной дороги»);
- 6) не представлена разносторонне либо через разные каналы восприятия.

Важным свойством мышления является способность к прогнозированию на основе имеющегося в памяти опыта и абстрактных умозаключений. Тесно к этому свойству примыкает свойство «домысливания», восстановления образов неизвестных ситуаций, объектов и абстракций на основе частичных сведений.

Редко кому из студентов удастся за время учебы овладеть этим искусством, характерным для творческих личностей, в совершенстве. И даже опытный преподаватель не всегда гарантированно поможет студенту в этом. Однако и тут, как и в указанном выше случае тренировки забывания, вполне просматриваются сценарные решения для электронного тренажера, эффективно подменяющего преподавателя в этом аспекте педагогической поддержки (см., напр., [19]).

О перспективах технологий педагогической поддержки в ДО

Бесспорно, процесс формирования личности и учебная деятельность студента прямо зависят от эффективности педагогической поддержки. Некоторые из ее функций, при соблюдении известной осторожности, могут быть переданы посреднику – электронным средствам. Пока нельзя определенно утверждать, какие. Положение усугублено отсутствием математически определенных характеристик тех свойств человека, на эволюцию которых влияют приемы педагогической поддержки (за исключением обученности). Экспериментально и теоретически изучаются зависимости: кое-что объясняется стохастическим моделированием; кое-что в рамках идей квантовой механики (так называемая квантовая психология). Добываемые здесь знания и идеи не доводятся до уровня образовательной технологии.

Хотя есть достаточно удачные попытки реализации в ДО приемов поддержки. Некоторые пути их реализации акцентированы авторами [6]. С 1994 года ведутся достаточно успешные работы в Дальневосточном госуниверситете по созданию и применению игровых ЭОС [8,9], в том числе для развития обучаемости. На рынке имеются языковые ЭОС, содержащие упражнения с вращающимися словами и фразами (группа 6), с регулируемой частотой повторений (группа 10), с сопровождающими «абсурдными» (группа 12) текстами – (номера мы привели в соответствии с нашей типологией). Об общем росте интереса к внедрению в ЭОС нетрадиционных технологий свидетельствует обзор [18]. В 2008 году нам посчастливилось наблюдать прототип математической обучающей игры, где в сценарии одновременно применены наблюдения из групп 3, 4 и 7. Однако это лишь эпизоды.

Ситуация многогранна. С одной стороны, в стране есть довольно много творческих коллективов, ежегодно разрабатывающих десятки, казалось бы, разных ЭОС. Опубликованы монографии, проводятся конференции... Но создаваемые ЭОС, в своем большинстве, вновь и вновь не становятся популярными и внедряются лишь под административным давлением. С другой стороны, есть специалисты (психологи, педагоги), носители новых сценарных идей, имеющие внушительный экспериментальный багаж... Но им редко предоставляется возможность работать в таких творческих коллективах. С третьей стороны, в стране есть средства на разработку ЭОС и есть органы, занимающиеся конкурсным распределением этих средств. Средства приходят в те же (такие же) «проверенные» коллективы, которые, вкупе со все более наукообразными проектами, с удивительным постоянством штампуют все те же однообразные ЭОС уже четвертого (пятого, шестого...) поколения... Вполне по Р.Бёрнсу. Лишь сильно абстрагируясь, можно сказать, что индустрия ЭОС освоила изделия с функциями педагогической поддержки. И эта ситуация достаточно объективна, поскольку характерна не только для России.

Среди проблем, стоящих перед человечеством, история обсуждаемой нами проблемы быстрого и гарантированного, автоматизированного обучения и воспитания сравнима, например, с историей проблемы «термояда» – где уже нет сомнения, что результат окупит вложения. Видимо, у нашей проблемы и сходная перспектива. Уже создаются институты ДО с научными лабораториями. Идет приток кадров (пока, в большинстве, представителей естественных наук). Растет интерес молодежи к проблеме. Ежегодно увеличиваются объемы вкладываемых средств. Не все гладко. Работа предстоит большая. Требуются системные решения. Пришла пора открыть в вузах специальность для подготовки создателей ЭОС, специалистов на стыке педагогики, психологии, физиологии, информатики, кибернетики, физики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Газман О.С. Педагогическая поддержка детей в образовании как инновационная проблема // Новые ценности образования: десять концепций и эссе. Вып. 3. — М., 1995. — С. 59–60.

2. *Педагогическая поддержка ребенка в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений* / Н. Н. Михайлова, С. М. Юсфин, Е. А. Александрова и др.; Под ред. В. А. Сластенина, И. А. Колесниковой. — М.: Академия, 2006. — 288 с.

3. *Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров* / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. Б. Моисеева, А. Е. Петров; Под ред. Е. С. Полат. — М.: Академия, 2001. — 272 с.

4. *Равен Дж.* Педагогическое тестирование: Проблемы, заблуждения, перспективы / Пер. с англ. — М.: Когито-Центр, 1999. — 144 с.

5. *Андреев А. А.* Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях: Дис. ... докт. пед. наук. — М.: МЭСИ, 1999. — 289 с.

6. *Демкин В. П., Можая Г. В.* Технологии дистанционного обучения. — Томск: Изд-во Том. ун-та, 2003. — 106 с.

7. *Демкин В. П.* Спутниковый Интернет в образовании // Открытое и дистанционное образование. — Томск. — 2006. — №1 (21). — С. 6–11.

8. *Морев И. А.* Образовательные информационные технологии. Ч. 1: Обучение: Учебное пособие. — Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. — 158 с.

9. *Морев И. А.* Образовательные информационные технологии. Ч. 2: Педагогические измерения: Учебное пособие. — Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. — 174 с.

10. *Морев И. А.* Образовательные информационные технологии. Ч. 3: Дистанционное обучение: Учебное пособие. — Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. — 150 с.

11. *Шеншиев Л. В.* Основы адаптивного обучения языку (семиотические аспекты развития речи с помощью автомата). — М.: Наука, 1995. — 113 с.

12. *Грановская Р. М.* Элементы практической психологии. — 3-е изд., с изм. и доп. — СПб.: Свет, 1997. — 608 с.

13. *Когнитивная психология* / Р. Солсо. — 6-е изд. — СПб.: Питер, 2006. — 589 с: ил. — (Серия «Мастера психологии»)

14. *Ахаян А. А., Берлина Т. Р.* Технология, организация и содержание дистанционных курсов подготовки педагога - <http://www.w3.org/1999/xhtml>

15. *Хуторской А. В.* Система дистанционной научно-педагогической поддержки регионального образования. — <http://www.ito.su/1998-99/h/khutorskoy-t.html>

16. *Моисеева М. В., Лысенко О. Ю., Кретов К. П., Елагина О. Б.* Концепция психолого-педагогической поддержки дистанционного обучения. — <http://www.websoft.ru/db/wb/4A286429C122AF4DC3256D2F004EA896/doc.html>

17. *Трухина А. В.* Анализ существующих в РФ тренажерно-обучающих систем // Открытое и дистанционное образование. Томск, 2008. — №1 (29). — С. 32–39.

18. *Баринев К. А., Остроух А. В., Суркова Н. Е.* Реализация деловых игр в компьютерных системах обучения // Открытое и дистанционное образование. — Томск, 2007. — №3 (27). — С. 28–33.

19. *Курейчик В. М., Писаренко В. И., Кравченко Ю. А.* Технология многоаспектного аналитического исследования как метод машинного обучения // Открытое образование. — 2008. — № 2. — С. 11–17.

20. *Доклад министра А. Фурсенко «Итоги реализации приоритетного национального проекта «Образование» и задачи на перспективу»*, Москва, 28 февраля 2008 г. — <http://www.mon.gov.ru/ruk/ministr/dok/4546/>

ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВИРТУАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ СРЕДАХ

А.В. Соловов

Самарский государственный аэрокосмический университет

Рассматриваются направления и примерное содержание подготовки персонала учреждений образования для работы в виртуальных учебных средах электронного обучения. Формулируются требования к уровням подготовки различных категорий персонала. Описывается опыт реализации этих требований в мультимодульном курсе по методам и технологиям электронного обучения.

Ключевые слова: электронное обучение, виртуальные учебные среды, информационно-коммуникационные технологии, системы управления обучением, подготовка персонала.

TRAINING OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS PERSONNEL FOR PROFESSIONAL ACTIVITY IN VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS

A.V. Solovov

Samara State Aerospace University, Samara

Areas and contents of educational institutions personnel training for professional activity in virtual learning environments of electronic learning are examined. Requirements to various categories of the personnel competence level are formulated. Experience of these requirements realization in a multimodular course according to methods and technologies of electronic learning is described.

Key words: electronic learning, virtual learning environments, information-communication technologies, learning management systems, development of the personnel.

Введение. Многие учебные заведения в последние годы связывают свои перспективы с использованием методов и технологий электронного обучения. Развитие электронного обучения (ЭО) является адекватным откликом систем образования цивилизованных стран на происходящие в мире процессы интеграции, движение к информационному обществу. В России электронные дистанционные формы обучения до недавнего времени не применялись в широком масштабе в основном из-за недостаточного развития и распространения технических средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В настоящее время технические проблемы уже не так остры. Более того, наметилось отставание реализации идей ЭО от развития технических средств.

Одним из главных препятствий для широкого внедрения ЭО является недостаточный уровень подготовки персонала учебных заведений в этой сфере. Хотя «верхи» (менеджеры образовательных учреждений) уже хорошо мотивированы и понимают необходимость ЭО, но зачастую они не очень четко представляют, что нужно делать, а

«низы» (преподаватели, учебно-вспомогательный персонал) в большинстве своем не только не представляют, что и как нужно делать, но и слабо мотивированы, заинтересованы во внедрении ЭО. Причем слабая мотивация объясняется не только внешними условиями (оплата труда, указания сверху и т.п.), но и отсутствием внутренней потребности, в частности у них нет четкого осознания тех преимуществ, которые предоставляет ЭО каждому участнику учебного процесса (учащемуся, преподавателю, менеджеру, специалисту организационной или технической поддержки).

Традиционные направления подготовки персонала учебных заведений в сфере ИКТ. К настоящему времени сложились три основных направления подготовки персонала учебных заведений в сфере ИКТ.

Первое направление связано с компьютерным ликбезом – освоением ИКТ общего назначения: текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, сервисов электронной почты, интернет-браузеров и поисковых систем.

Второе направление подготовки персонала учебных заведений по ИКТ – освоение систем

автоматизации профессиональной деятельности в сфере преподаваемых дисциплин, например в технических дисциплинах – это CAD/CAM/CAE/PDM системы.

Третье направление – освоение специализированных ИКТ, позволяющих автоматизировать профессиональную деятельность персонала учебных заведений: автоматизированных обучающих систем (электронные учебники, системы контроля знаний, тренажеры, виртуальные лаборатории и др.) и автоматизированных системы управления (типа систем или подсистем АСУ «Кадры», «Успеваемость», «Деканат» и т.п.).

В последние годы указанные направления дополняются новыми сферами применения ИКТ в образовании (см., например, [1]). Одной из таких важнейших перспективных сфер являются виртуальные учебные среды [2].

Виртуальные учебные среды. Электронное обучение в существенной мере ориентировано на Интернет-технологии. Применение Интернет-технологий в учебном процессе базировалось сначала на сервисах общего назначения (электронная почта, WWW, электронные доски объявлений, телеконференции, видеоконференцсвязь и т.п.). Затем стали появляться специальные сервисы, интегрирующие отдельные функции электронного обучения (например, виртуальный класс), эволюция которых привела к концепции создания виртуальных учебных сред (ВУС), от англ. Virtual Learning Environments (VLE).

Концепцию ВУС в настоящее время реализуют сетевые системы управления обучением (Learning Management Systems – LMS). Основные функции LMS состоят в регистрации учащихся и преподавателей, доставке содержания (контента), обеспечении различных видов взаимодействия учащихся между собой и с преподавателями, контроле успеваемости, сборе статистики по учебной работе, генерации отчетов и т.п.

Современные LMS базируются на международных стандартах электронного обучения, что позволяет им интегрироваться с более совершенными (нежели собственные) технологическими средствами подготовки электронных образовательных ресурсов (ЭОР) – с так называемыми авторскими системами, с репозиториями ЭОР, с автоматизированными системами управления учебным заведением. Таким образом, развитие LMS идет по пути интеграции в единой автоматизированной системе основных функций образовательного учреждения, причем не только учебного, но организационно-административного характера [3].

Концепция ВУС предусматривает трансформацию понятия электронного обучения из категории новых технологий в категорию новой образовательной парадигмы, использование индустриальных подходов в обучении, внедрение унификации и стандартизации учебных процедур, что влечет за собой разделение труда и специализацию персонала [4].

Персонал ВУС состоит из разработчиков электронных курсов (авторов содержания, методистов, инженеров-технологов), тьюторов (преподавателей, ведущих обучение), управляющего персонала (менеджеров), учебно-вспомогательного персонала (диспетчеров учебного процесса, специалистов по поддержке технического, программного и других средств обеспечения) [5].

Дополнительные направления подготовки персонала ВУС. Квалификация персонала ВУС, конечно же, включает элементы традиционных компетенций в сфере ИКТ (см. выше), однако принципиальные отличия в организации, методах и формах обучения в ВУС требуют дополнительной подготовки, причем не только в технологической сфере, но и, прежде всего, в психолого-педагогических и организационно-методических аспектах ЭО.

Дело в том, что традиционный учебный процесс опирается на сложившиеся, отработанные не одним поколением преподавателей методы и формы обучения. Даже если используются ИКТ в качестве вспомогательных инструментов, что сути учебного процесса не меняет, начинающий преподаватель вуза учит так, как его учили, не задумываясь, как правило, о психолого-педагогических закономерностях процесса обучения. К тому же face-to-face общение с учащимися дает оперативную обратную связь (даже по глазам учащихся), что позволяет вносить необходимые коррективы.

Электронное обучение в силу своей инновационности еще не имеет сложившихся традиций, что требует вкуче с фактором face-to-face разобщенности преподавателей и учащихся более четкого психолого-педагогического обоснования используемых методов и форм учебного процесса. Например, знакомя учащихся с учебным материа-

лом в лекционной аудитории, вы в процессе лекции легко можете скорректировать в зависимости от реакции учащихся как элементы содержания, так и форму изложения. Готовя же электронное учебное пособие, вы должны рассчитывать на то, что учащийся будет осваивать учебный материал в существенной мере самостоятельно. Необходимо уметь дидактически правильно проектировать электронные учебные материалы (тексты, упражнения для компьютерного тренинга, контрольные вопросы, мультимедийные иллюстрации). Очень важно грамотно и эффективно организовать учебный труд в рамках ВУС. Наш опыт работы в сфере ЭО говорит о необходимости повышения активности и заинтересованности студентов в процессе изучения материала, широкого вовлечения учащихся в общение с преподавателем и между собой с помощью средств ВУС (электронная почта, форумы, совместная работа над проектами и т.п.). Поэтому, несмотря на отсутствие непосредственного контакта преподавателя и учащихся, роль преподавателя в ЭО очень велика. Чтобы качественно организовать процесс ЭО, необходимо проявить педагогическое мастерство и затратить на это немало усилий и времени.

Рассмотрим ряд дополнительных направлений подготовки персонала ВУС и их примерное содержание.

1. Введение в проблематику ЭО: терминология ЭО, тенденции мирового образования, развитие дистанционных форм обучения, ЭО как новая парадигма в образовании, о дидактике ЭО, эволюция ЭО – от АОС к виртуальным учебным средам.

2. Дидактические основы ЭО: дидактические принципы и их реализация в ЭО, таксономия дидактических показателей, структуризация содержания учебного материала, логика изложения учебного материала и механизмы навигации в ЭО, обратные связи и управление в сценариях ЭО.

3. Психологические механизмы усвоения знаний: бихевиоризм как концептуальная основа программированного обучения, линейное и разветвленное программирование, ассоциативно-рефлекторная теория усвоения, теория поэтапного формирования умственных действий, гештальт-психология как основа мультимедиа в ЭО.

4. Эргономика ЭО: подготовка текстов, проектирование иллюстраций, зонирование инфор-

мации на экране, кодирование информации, психофизиология цвета.

5. Проектирование ЭОР: классификация и дидактическое целеполагание различных видов ЭОР, комплексный подход к компьютерной поддержке процесса обучения, методики проектирования различных видов ЭОР (электронных учебных пособий, компьютерных тестов, тренажеров, виртуальных лабораторий, учебных пакетов прикладных программ).

6. Унификация и стандартизация в ЭО: необходимость и предыстория, требования к ЭОР, структуризация ЭОР в SCORM, спецификации IMS, модель описания свойств учебных объектов в IEEE LOM.

7. Технологические средства ВУС: использование ИКТ общего назначения, авторские системы для подготовки и эксплуатации ЭОР, сетевые системы управления содержанием ЭО, системы управления процессом обучения, репозитории ЭОР.

8. Организационные аспекты ЭО: ВУС как организационно-техническая система, средства маркетинговых коммуникаций ВУС, технологии и целевые группы ЭО, разделение труда и основные специализации персонала ВУС.

9. Коммуникации в ВУС: дистанционное педагогическое общение с учетом индивидуальных особенностей и возраста учащихся, продюсирование текстов в жанрах педагогической электронной коммуникации, взаимодействие между различными службами ВУС.

10. Методы и формы обучения в ВУС, реализующие основные этапы познавательной учебной деятельности (восприятие новых знаний, их осмысление и закрепление, контроль знаний, формирование практических умений и навыков, проектно-исследовательская учебная деятельность).

Анализируя деятельность различных категорий персонала ВУС [5], можно дифференцировать требования к уровню квалификации (таблица). Требуемая квалификация здесь классифицирована по трем уровням: знакомство +, владение в типовых ситуациях ++, владение в нетиповых ситуациях +++.

Курс по методам и технологиям ЭО. Существенная часть рассмотренного выше содержания подготовки персонала ВУС составила курс по методам и технологиям ЭО, изучаемый на факультете повышения квалификации препода-

Таблица

Основные направления и уровни подготовки различных категорий персонала ВУС

№ п/п	Направления подготовки	Менеджеры	Авторы содержания ЭОР	Методисты	Инженеры-технологи	Тьюторы	Специалисты организационной поддержки учебного процесса	Специалисты технологической поддержки учебного процесса
1	Введение в проблематику ЭО	++	+	++	++	++	++	++
2	Дидактические основы ЭО	+	+	+++	+	++	+	+
3	Психологические механизмы усвоения знаний в ЭО	+	+	+++	+	++	+	+
4	Эргономика ЭО	+	+	++	+++	+	+	+
5	Проектирование ЭОР	+	+	+++	+	+	+	+
6	Унификация и стандартизация в ЭО	+	+	++	++	+	+	+
7	Технологические средства ВУС	++	+	++	+++	++	++	+++
8	Организационные аспекты ЭО	+++	+	++	+	++	+++	+
9	Коммуникации в ВУС	++	++	++	++	+++	++	++
10	Методы и формы обучения в ВУС	++	+	++	+	+++	++	++

вателей Самарского государственного аэрокосмического университета (СГАУ). Дидактические цели курса: 1) знакомство с проблематикой, дидактикой и технологиями ЭО; 2) освоение методов дидактического проектирования ЭОР, технологического инструментария их компьютерной подготовки, методов и технологий доставки учебных материалов, организации учебной деятельности по их освоению.

Курс построен по модульному принципу. В его состав входят 7 модулей: 1) введение в проблематику ЭО; 2) проектирование учебных мультимедиа комплексов; 3) проектирование электронных учебников; 4) авторские инструментальные системы; 5) тренажеры и виртуальные лаборатории; 6) системы управления содержанием и процессом обучения; 7) организационные аспекты ЭО.

Курс ориентирован на сотрудников учебных заведений и учебных центров предприятий: менеджеров, преподавателей, методистов, специалистов технологической поддержки учебного процесса. Может быть полезен студентам и аспирантам вузов при изучении дисциплин социально-педагогического цикла. Каждый

обучающийся может выбрать индивидуальную траекторию изучения курса. Во-первых, исключить какие-либо модули по причине их неостребованности в профессиональной специализации. Либо по причине владения соответствующими компонентами знаний и умений. Во-вторых, изучение учебного материала каждого модуля может быть дифференцировано по уровню его усвоения: знакомство, применение в типовых ситуациях, применение в нетиповых ситуациях.

Доставка содержания предусматривает различные способы (на бумаге, компакт-диске, по сети). Это позволяет организовать учебный процесс в зависимости от контингента слушателей, их предпочтений и технологических возможностей в различных вариантах: традиционные аудиторные занятия, полностью дистанционная форма с использованием сетевой системы управления обучением (LMS), построенной на основе инструментария Moodle (<http://moodle.org>), либо различные комбинации этих форм (Blended Learning). Последний вариант наиболее предпочтителен. Для этого варианта по каждому модулю курса читаются обзорные лекции и проводятся установочные лабораторные за-

нения. Самостоятельная работа обучающихся предусматривает осмысление и закрепление теоретического материала модулей с помощью печатных и электронных пособий на компакт-диске, выполнение заданий курсовой работы с использованием инструментальных программных средств системы КАДИС [6] и LMS. Контроль знаний по теории осуществляется в сети. Отчеты по заданиям курсовой работы обучающиеся также отправляют в LMS. Преподаватель проверяет и оценивает их, используя соответствующие сервисы этой системы управления обучением. Консультации осуществляются с помощью сетевых электронных форумов и других сервисов LMS. Таким образом, обучающиеся на практике собственной учебной работы знакомятся с различными технологическими средствами ЭО.

Учебно-методические материалы и программно-информационные средства по курсу включают в свой состав следующие компоненты:

- путеводитель по курсу (на бумаге, CD и в LMS);
- учебные пособия по каждому модулю с теоретическим материалом и интерактивными вопросами для самоконтроля, осмысления и закрепления теории (на бумаге, CD и в LMS);
- презентации каждого модуля в MS PowerPoint (на CD) для обзорных лекций курса;
- тесты для итогового контроля знаний по каждому модулю курса (на CD и в LMS);
- детальные планы и методические указания по лабораторным работам (на CD и в LMS);
- задания на выполнение отдельных этапов курсовой работы (на бумаге, CD и в LMS);
- примеры выполненных заданий (на CD и в LMS);
- инструментальные программные средства системы КАДИС для лабораторного практикума и курсовой работы (учебная версия на CD);
- примеры-образцы фрагментов разных видов электронных образовательных ресурсов и по различным учебным дисциплинам (на CD);
- электронные форумы с часто задаваемыми вопросами для обсуждений, дискуссий и консультаций (в LMS);
- учебно-тренинговый электронный курс для размещения слушателями онлайн-учебных материалов курсовой работы (в LMS).

Курс подготовлен на основе материалов книги [6]. Материалы курса представлены в

приложении к книге на CD. Сетевая версия курса размещена по адресу <http://lms.ssau.ru>. Записаться на курс для традиционного (в течение двух недель) или дистанционного (сроки и длительность не фиксированы) обучения можно по e-mail (frkp@ssau.ru) или телефону (846) 335-18-16. Обучение осуществляется за счет государственного бюджета (в том числе командирования слушателей) в соответствии с приказом Рособразования о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава вузов России (см. <http://www.mirea.ru/qualification/>), либо на коммерческой основе (цена договорная). Успешно завершившие курс получают удостоверение установленного образца о повышении квалификации в объеме 72 часов.

В заключение отметим, что хотя рассмотренные в данной статье направления и примерное содержание подготовки персонала учреждений образования для работы в ВУС могут и не охватывать весь спектр стремительно развивающейся проблематики ЭО, но они являются необходимой базой для дальнейшего самосовершенствования и продуктивной профессиональной рефлексии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Можеева Г.В., Рыльцева Е.В., Шакирова А.Р. Повышение квалификации педагогов в условиях развития социально-педагогических сообществ и сервисов WEB 2.0 // Открытое и дистанционное образование. – 2009. – № 2(34). – С. 5–10.
2. Иванников А.Д., Усков В.Л., Усков А.В. Перспективные технологии для электронного образования // Информационные технологии. – 2007. – № 2. – С. 32–38.
3. Соловов А.В. Технологические средства электронного обучения // Электронный сборник статей-победителей Всероссийского конкурсного отбора обзорно-аналитических статей по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные системы» [Электронный ресурс]. – Федеральный портал по научной и инновационной деятельности: публикации по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники РФ, 2008. – Режим доступа: – http://www.sci-innov.ru/articles/itcs/contest_its/?entry_id=62327, свободный.
4. Соловов А.В. Электронное обучение – новая технология или новая парадигма? // Высшее образование в России. – 2006. – № 11. – С. 104–112.
5. Соловов А.В. Организационные аспекты электронного дистанционного обучения // Высшее образование в России. – 2007. – № 12. – С. 89–94.
6. Соловов А.В. Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология. – Самара: Новая техника, 2006. – 464 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

Л.М. Бакшеева, О.В. Башкатова
Белгородский государственный университет

Одной из тенденций развития современной высшей школы является становление инновационной модели образования. Анализируются некоторые особенности и отличительные черты данной модели. Описываются существующие потребности в инновационной модели с точки зрения потребителей образовательных услуг.

Ключевые слова: инновационная модель образования, компетентностный подход, образовательные потребности.

CHARACTERISTIC OF INNOVATION EDUCATIONAL MODEL FROM THE POINT OF VIEW OF EDUCATIONAL SERVICES OF CONSUMERS

L.M. Baksheeva, O.V. Bashkatova
Belgorod State University, Belgorod

Today the development of innovation educational model is one of the tendencies in modern high school progress. The article highlights the analysis of some peculiarities and distinguishing features of this innovation model. The present-day needs in this model are described from the point of view of educational services of consumers.

Key words: innovation educational model, competence approach, educational needs.

В последние годы все более популярными стали понятия «инновационное образование» (ИО), «инновационные вузы», «инновационные образовательные программы». Инновационное образование предполагает обучение в процессе создания новых знаний – за счет интеграции фундаментальной науки, непосредственно учебного процесса и производства.

В лучших своих образцах оно ориентировано не столько на передачу знаний, которые постоянно устаревают, сколько на овладение базовыми компетенциями, позволяющими затем – по мере необходимости – приобретать знания самостоятельно. Именно поэтому такое образование должно быть связано с практикой более тесно, чем традиционное.

Объем информации, которой владеет наша цивилизация, удваивается каждые пять лет. Поэтому помимо приобретения знаний не менее важным становится освоение техник, с помощью которых можно получать, перерабатывать и использовать новую информацию. Знания при этом осваиваются применительно к тем умениям, которыми овладевают учащиеся в рамках инновационных образовательных программ.

Снижение конкурентоспособности традиционных институтов образования, а также недостаточная интеграция науки и производства свидетельствуют о необходимости создания принципиально новых учреждений высшего

образования. Сегодня традиционное образование как система получения знаний отстает от реальных потребностей современной науки и производства.

В последнее время проблемам инновационного образования уделяется особое внимание не только общественностью, но и государством ввиду реализации одного из приоритетных национальных проектов «Образование» [1].

На наш взгляд, одним из приоритетных и наиболее актуальных на сегодняшний день способов построения новой образовательной парадигмы является компетентностный подход. Такие исследователи, как И.Г. Агапов, Л.К. Гейхман, В. Гутмакер, Т.М. Давыденко, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, В.В. Краевский, А.К. Маркова, Д. Мертенс, Б. Оскарсон, Л.А. Петровская, Дж. Равен, М.Н. Скаткин, Ю.Г. Татур, Р. Уайт, А.В. Хуторской, С.Е. Шишов, Г.П. Щедровицкий и др., полагают, что подготовка специалистов в любой области должна осуществляться в рамках именно компетентностного подхода.

Компетентностный подход – попытка привести в соответствие образование и потребности рынка, сгладить противоречия между учебной и профессиональной деятельностью. Эта педагогическая инновация не противоречит устоявшимся в педагогической науке системно-деятельностному и личностно-ориентированному подходам.

Согласно данному подходу компетентность есть личностная характеристика, совокупность интериоризованных мобильных знаний, умений, навыков и гибкого мышления, а компетенции – некоторые отчужденные, наперед заданные требования к образовательной подготовке выпускника, единицы учебной программы, составляющие «анатомию» компетентности. Ряд исследователей считают, что создание механизма формирования профессиональных компетенций у выпускников является главной научно-методической задачей высших учебных заведений [2].

На сегодняшний день существует несколько моделей образования (рис. 1). Употребляя термин «модель» (лат. *modulus* – мера, образец), мы подразумеваем систему объектов или знаков, воспроизводящую наиболее существенные свойства системы-оригинала. Основной дидактической единицей в этой модели является содержание образования.

Сравнительный анализ данных моделей показал, что традиционная и рационалистическая модели не ставят в центр личность обучающегося как субъекта образовательного процесса. В них обучаемый является объектом педагогического воздействия, предусматривается стандартизация образовательного процесса, используется прямой (императивный) стиль управления учебной деятельностью обучающихся, для них характерно монологизированное преподавание, переоценка роли инициативы и творчества субъектов образовательного процесса. Та и другая модели образования направлены на формиро-

вание личности с заранее заданными свойствами и передачу в готовом виде содержания или способов обучения. Иначе говоря, отсутствует вектор, направленный на развитие ценностно-смысловых, информационных компетенций, а также компетенций личностного самосовершенствования. Кроме того, специалист сегодня поставлен в условия решения нестандартных задач, при этом технологии запрограммированных решений оказываются несостоятельными, а традиционные методы не могут обеспечить успех.

Поэтому, на наш взгляд, рационалистическую модель можно считать разновидностью традиционной модели образования и следует особо выделить традиционную формирующую модель образования. Поскольку различные разновидности гуманистической модели образования признают приоритет развития над обучением и имеют личностно-ориентированный характер, в качестве интегрированной модели можно выделить гуманистическую, личностно-ориентированную модель образования.

Каждая из представленных моделей обладает как преимуществами, так и недостатками, поэтому целесообразно предположить, что в настоящее время формируется модернизированная модель образования, включающая в себя положительные черты традиционной и гуманистической моделей (рис. 2), – инновационная модель образования (ИМО).

Система образования в инновационном вузе должна быть открыта современным научным исследованиям и современной экономике. В учебном плане такого вуза должны присутствовать не только такие формы обучения, как стажировки на производстве, но и проектные разработки,



Рис. 1. Модели образования



Рис. 2. Формирование инновационной модели образования

различные виды тренингов, кратковременная работа в научно-исследовательских организациях. Технологическое оснащение учебного процесса должно соответствовать уровню передовой науки.

В настоящее время наиболее успешными в плане обеспечения инновационного характера развития образовательной деятельности становятся такие высшие учебные заведения, в которых одновременно реализуются следующие три типа процессов:

- разработка студентами реальных проектов в различных секторах экономики;
- проведение исследований фундаментального и прикладного характера;
- использование образовательных технологий, обеспечивающих студентам возможность выбора учебных курсов.

Социальный аспект формирования и управления инновационным образованием раскрывается через развитие образовательных потребностей в инновационной модели. Управление развитием инновационного образования следует определять как двухуровневый процесс, в котором первый уровень – руководство, то есть формулирование стратегии развития ИО, а второй уровень – регулирование в соответствии с выбранной стратегией.

Инновационную модель образования нельзя рассматривать в отрыве от потребителей образовательных услуг, которые предъявляют собственные требования к организации процесса обучения, выраженные в образовательных потребностях. Последние, в свою очередь, должны быть максимально реализованы с учетом требований современного общества в уровне компетентности выпускников вуза.

Образовательная потребность лежит в основе функционирования мотивационного механизма регуляции образовательной деятельности. Она воздействует на формирование образовательных интересов, ценностных ориентаций, мотивов, целей. Потребность в образовании обуславливает функционирование и диспозиционного механизма, формируя диспозиции, установки образовательной деятельности. Механизм памяти также детерминирован образовательными потребностями личности, поскольку уровнем их сформированности и характером реализации определяется структура знания, хранящегося

в памяти человека, широта, разнообразие информации, ее функциональность, социальная востребованность и т.д.

Личность, реализуя образовательные потребности, ожидает достижения определенных результатов, что позволяет классифицировать образовательные интересы личности через видение результата собственной образовательной деятельности. По мнению Н.Б. Тейтельмана, к основным образовательным интересам относятся [3]:

- моральные (получение морального удовлетворения от более высокого уровня образования);
- статусные (изменение статусного положения, вертикальная социальная мобильность в связи с повышением уровня образования);
- материальные (повышение материального благосостояния в результате образовательной деятельности);
- духовные (самореализация в духовной сфере, более высокая степень включенности в духовную жизнь, приобщенность к культуре в соответствии с уровнем, характером и качеством образования);
- профессионально-трудовые (повышение профессиональной компетентности, совершенствование трудовых навыков в процессе реализации образовательной деятельности);
- адаптационные (включение в новые сферы социальной реальности, освоение новых видов деятельности в результате получения образования).

С этой точки зрения, данный анализ позволяет выделить следующие образовательные потребности: морального самоутверждения, статусного продвижения, материального роста, духовной самореализации, профессионального совершенства и социальной адаптации.

Отметим, что приведенный анализ образовательных потребностей носит стратегический характер, обозначающий определенное постоянство результата образовательной деятельности. В то же время ряд социологов-классиков указывали на происходящие изменения в образовательных потребностях, выделяя при этом в качестве причины – развитие информационных технологий [4–7].

Если потребность в образовании, в целом, можно задать целями и стратегией его получения, то образовательные потребности в условиях новой инновационной модели образования можно обозначить в качестве тактических, обеспечивающих процессуальный характер принятия решения о выборе модели. Поэтому, конкретизируя образовательные потребности в ИМО, обозначим основной их перечень, обособляющий данную модель от других:

- потребность в социальной доступности высшего образования;
- потребность в непрерывном «обучении через всю жизнь»;
- потребность в обучении по индивидуальному учебному плану, с учетом пожеланий самого обучаемого;
- потребность в экономической доступности получения образования;
- потребность в доступности коммуникативного взаимодействия с преподавателем наряду с использованием информационных технологий;
- потребность в качестве предоставляемых образовательных услуг независимо от места нахождения обучаемого;
- потребность в осуществлении контроля за результатами обучения независимо от места нахождения обучаемого;
- потребность в обновлении содержания образования в соответствии с требованиями инновационной экономики;
- потребность в постоянном и своевременном совершенствовании учебных продуктов.

Следует отметить, что характер образовательных потребностей в конкретных исторических условиях зависит от комплекса социокультурных факторов и, в конечном счете, определяется местом и ценностью человека в обществе. Если для традиционного общества образовательная потребность выступает фактором включения человека в социокультурную среду, формируя

его социальность, то для постиндустриального – это средство индивидуализации личности, фактор становления ее свободы. В техногенных обществах образовательная потребность является условием подготовки профессиональных кадров и «участвует» в производстве человека как «придатка» научно-технического прогресса. В информационном обществе образовательная потребность является условием самореализации и саморазвития человека, что полностью отвечает системно-функциональному подходу к построению новой системы образования.

Таким образом, образовательные потребности в качественно новой инновационной образовательной модели возникают: во-первых, если актуализированы образовательные потребности и нет возможности их удовлетворения в рамках существующих моделей образования; во-вторых, если есть препятствия обучению, которые могут быть устранены в ИМО (интерактивность, открытость, гибкость, относительно низкая стоимость); в-третьих, если существуют претензии к условиям получения образования, которые могут быть реализованы в инновационной модели, позволяющей практически воспользоваться инновационными как формами, так и средствами обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. – М., 2002.
2. Давыденко Т., Жиликов Е. О кластерном подходе к формированию профессиональных компетенций // Высшее образование в России. – 2008. – № 7. – С. 69–76.
3. Тейтельман Н.Б. Потребности в образовании студентов негосударственных вузов: Дис. ... канд. социол. наук. – Екатеринбург, 2004. – С. 42.
4. Дюркгейм Э. Социология образования. – М.: Канон, 1996. – 217 с.
5. Белл Д. Социальные рамки информационного общества. – <http://nethistory.ru/biblio/1043172230.html>
6. Смелзер Н. Социология. – М.: Феникс, 1994. – 688 с.
7. Дэйзарт У. Наступление информационного века // Новая технократическая волна на западе. – М.: Прогресс, 1986. – С. 343–354.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ТРАЕКТОРИЯМИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Л.С. Лисицына, А.С. Пирская, И.Ю. Щербакова

Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики

Рассматриваются вопросы применения методологии, изложенной в ряде работ Л.С. Лисицыной, для разработки результатов универсальных компетенций на примере дисциплины «Информационные технологии» для подготовки выпускников вузов в области техники и технологий. Изложены материалы, полученные нами при планировании перечня результатов обучения дисциплине на основе компетентностной модели выпускника; при разработке моделей результатов образовательного процесса; при проектировании модульной образовательной программы дисциплины; при разработке технологии управления образовательными траекториями дисциплины.

Ключевые слова: профессиональная компетенция, универсальная компетенция, перечень результатов обучения по применению информационных технологий для разработки цифровых ресурсов, модель образовательного процесса, образовательный модуль, структура дисциплины «Информационные технологии», автоматизация разработки образовательных траекторий.

THE MANAGEMENT OF EDUCATIONAL TRAJECTORY FOR CREATION OF UNIVERSAL COMPETENCE

L.S. Lisitsyna, A.S. Pirskay, I.U. Sherbakova

Saint-Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics, Saint-Petersburg

This article is devoted to questions of methodology application, expounded in number of articles by L.S. Lisitsyna, for development of results of universal competence on the example of discipline «Informational Technologies» for preparation of graduating students of higher institutes in the area of technique and technologies. This article expounds the achieved materials by planning of the result list of discipline teaching on the basis of competence-model of graduating student; by development of module educational program of the discipline; by elaboration of technique of management educational trajectories of the discipline.

Key words: professional competence, universal competence, list of results of teaching on application of I-technologies for development of digital resources, model of educational process, educational module, structure of discipline «Informational Technologies», automation of development of educational trajectories.

В работах Л.С. Лисицыной [1, 2] изложена общая методология автоматизации разработки результатов обучения (РО) и управления на их основе модульным содержанием основных образовательных программ (ООП) по подготовке выпускников вуза. В данной статье представлены результаты использования этой методологии для разработки модульных структур дисциплин предпрофильного этапа подготовки выпускников вуза с вариативным компетентностно-ориентированным содержанием для формирования у них универсальных компетенций. В качестве примера выбрана дисциплина «Информационные технологии», которая встречается во многих образовательных программах вузов. Дисциплина «Информационные технологии» изучается студентами направления 230200 – «Информационные системы» (сфера техники и технологий) для формирования у них способности (готовности) применять информационные технологии для разработки различных объектов

профессиональной деятельности. В данной статье изложены материалы, полученные нами:

- при планировании перечня РО дисциплины на основе компетентностной модели (КМ) выпускника;
- при разработке моделей РО дисциплины;
- при проектировании модульной образовательной программы дисциплины с вариативным компетентностно-ориентированным содержанием;
- при разработке технологии управления образовательными траекториями дисциплины.

1. Планирование РО для дисциплины «Информационные технологии»

Для разработки РО дисциплине сформулируем исходную компетенцию как способность студента *применять информационные технологии* (ИТ). Для дальнейшей детализации

этой компетенции необходимо установить связь с теми профессиональными компетенциями, которые непосредственно используют РО данной дисциплины, и определить тем самым цели применения ИТ в профессиональной деятельности выпускников. Для этого проанализируем КМ выпускника и результат, ожидаемый в конце его подготовки.

1.1. Установление связей между профессиональными и универсальными компетенциями выпускника

Выпускнику по направлению подготовки 230200 – «Информационные системы» присваивается квалификация инженера; он должен в соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой выполнять следующие *виды профессиональной деятельности*: проектно-конструкторская; технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; эксплуатационная. *Объектами профессиональной деятельности* выпускника выступают, прежде всего, информационные системы (ИС) и сети, их математическое, информационное и программное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации программных средств ИС. Среди профессиональных компетенций, направленных на формирование готовности выпускника осуществлять профессиональную деятельность, важное место занимает готовность *разрабатывать цифровые ресурсы* (ЦР), используемые при создании ИС. Эта компетенция относится к профессиональным и является основой для формирования профессиональных компетенций более высокого уровня иерархии РО, например, компетенций для формирования готовности разрабатывать клиент-серверные приложения, web-приложения и мультимедиа-приложения ИС.

В формулировке выбранной профессиональной компетенции объектом деятельности выступает ЦР, а деятельность, направленная на него, связана с их разработкой на основе применения различных ИТ. Существующие ЦР могут быть разделены на две группы: информационные источники и информационные инструменты. К информационным источникам относятся различные материалы в цифровом формате, которые могут быть использованы в профессиональной деятельности – статические и динами-

ческие изображения, анимационные модели или интерактивные демонстрационные материалы. Информационными инструментами выступают сайты, фотогалереи, обеспечивающие работу с информационными источниками, а также различные способы проверки знаний.

Таким образом, исходя из понимания ЦР, применяемых в том числе и при создании ИС, можно предварительно сформулировать следующие пять результатов (по видам ЦР) – готовность выпускника разрабатывать изображения, фотогалереи для web, интерактивные демонстрационные материалы, сайты, тесты.

1.2. Перечень результатов обучения

Перед началом формирования профессиональной компетенции «Разрабатывать ЦР» у студентов должны быть сформированы умения по применению ИТ для разработки ЦР, т.е. для разработки изображений, фотогалерей для web, интерактивных демонстрационных материалов, сайтов, тестов. Дальнейшая детализация РО дисциплины связана с уточнением ИТ (объекта деятельности), но с точки зрения их применения, т.е. с целью разработки различных ЦР.

ИТ является примером одной из самых динамично развивающихся предметных областей обучения. Быстрая смена и модификация компетенций выпускников вузов в этой области связаны не только с ежегодным обновлением технологий, но и постоянным изменением понимания объектов и видов профессиональной деятельности выпускников. Приведенный далее анализ и отбор компьютерных инструментов для ИТ, применяемых при разработке различных ЦР, характеризует мнение авторов (разработчиков РО дисциплины) к моменту написания данной статьи.

Для разработки изображений сегодня широко используется растровый графический редактор Adobe Photoshop CS3, который используется профессионалами для создания фото реалистических изображений, для работы с цветными сканированными изображениями, для ретуширования, цветокоррекции, коллажирования, трансформации, цветоделения и многих других видов обработки графических растровых изображений. Этот редактор может быть использован также и для создания фотогалереи для web.

Таблица 1

Перечень РО для дисциплины «Информационные технологии»

№	Вид деятельности	Вариативные объекты деятельности (инструменты)
1	Применять для разработки изображений	• Растровый графический редактор Adobe Photoshop CS3 • Векторный редактор Adobe Flash CS3
2	Применять для разработки фотогалереи для web.	• Растровый графический редактор Adobe Photoshop CS3 • Векторный редактор Adobe Flash CS3 • подход AJAX
3	Применять для разработки сайтов	• Векторный редактор Adobe Flash CS3 • HTML-редактор Adobe Dreamweaver CS3 • Язык гипертекстовой разметки HTML 4.01 • Расширенный язык разметки XML 1.0 • Подход AJAX
4	Применять для разработки интерактивных демонстрационных материалов	• Векторный редактор Adobe Flash CS3
5	Применять для разработки тестов	• Векторный редактор Adobe Flash CS3 • HTML-редактор Adobe Dreamweaver CS3 • Язык JAVASCRIPT 1.7

Для создания интерактивных мультимедиа продуктов, web-сайтов, анимированных логотипов, навигационных панелей, полноформатных клипов с синхронизированным звуком и даже web-страниц сегодня широко используется векторный редактор Adobe Flash CS3. Flash-клипы являются компактными элементами векторной графики, а потому быстро загружаются и меняют свой масштаб в соответствии с размерами монитора конкретного пользователя, что особенно важно при использовании таких ЦР в web-приложениях ИС. Этот редактор позволяет также использовать его для создания тестов и фотогалереи для web.

Для создания сайтов сегодня используются различные средства и технологии, например: язык гипертекстовой разметки HTML 4.01, HTML-редактор Adobe Dreamweaver CS3, расширенный язык разметки XML 1.0 и др.

При создании тестовых заданий широко используется язык JAVASCRIPT, позволяющий управлять событиями объектов web-страницы и обозревателя. При разработке динамических web-приложений важными критериями ЦР являются скорость его загрузки или обновления web-страницы, а также уменьшение нагрузки на сервер. Для подобных ЦР целесообразным является изучение и использование подхода AJAX.

В табл. 1 приведен перечень РО по формированию у студентов способности применять ИТ для разработки ЦР (универсальные инструментальные компетенции дисциплины «Информационные технологии»). Перечень содержит пять формулировок деятельности, отличающихся

целями применения ИТ (для разработки изображений, для разработки фотогалереи для web и т.д.), и вариативные объекты деятельности (инструменты) универсальных компетенций.

В формулировках компетенций (табл. 1) хорошо прослеживается причинно-следственная связь между результатами профессиональных и универсальных инструментальных компетенций выпускников. Эта связь определяет макротраекторию обучения выпускников при переходе с предпрофильного на профильный этап подготовки. Для более детальной разработки образовательных траекторий при изучении дисциплины «Информационные технологии» установим далее уровни сформированности результатов компетенций (табл. 1) и определим тем самым все состояния образовательного процесса.

1.3. Перечень состояний образовательного процесса дисциплины

Для разработки состояний образовательного процесса при изучении дисциплины «Информационные технологии» установим общие требования к результатам сформированности компетенций (рис. 1).

Требования первых двух уровней дескриптора относятся к предпрофильному уровню подготовки, когда студент еще не владеет теорией разработки ИС, когда он знаком с различными видами ЦР, но не имеет системных знаний и умений по их разработке. Оба эти уровня направлены на формирование способности понимать возможности технологии и уметь ее применять для

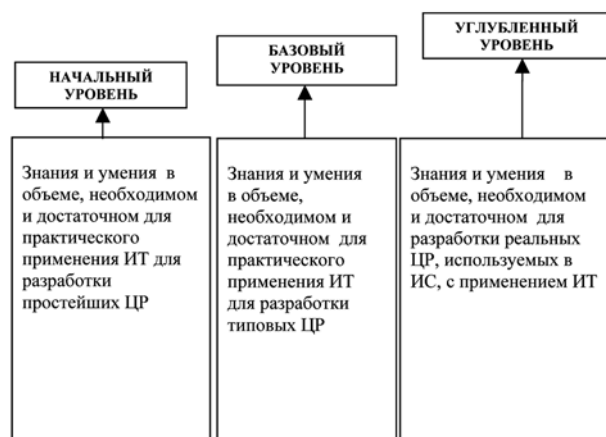


Рис. 1. Дескриптор уровней сформированности способности применять ИТ для разработки ЦР

разработки простейших ЦР (начальный уровень ознакомления с возможностями технологии) и для разработки типовых ЦР, используемых в ИС (базовый уровень освоения данной технологии). Требования на третьем уровне соответствуют формированию результатов профессиональной компетенции по разработке реальных ЦР, используемых на практике в ИС.

2. Разработка моделей РО дисциплины

На рис. 2 представлена модель иерархии РО дисциплины «Информационные технологии», в которой для каждого РО предусмотрены два уровня формирования – начальный (Н) и базовый (Б).

Корневая вершина дерева моделирует совокупный РО дисциплины, а вершины пути – ведущего от корня дерева к отдельному листу – неделимый (элементарный) РО дисциплины. Биективное отображение РО в предметную область изучения данной дисциплины определило перечень, состоящий из 28 состояний образовательного процесса.

Для дальнейшей идентификации элементарных РО и установления их взаимосвязей была проведена дальнейшая детализация компетенций и установлены умения, которые в процессе изучения дисциплины необходимо освоить студенту для достижения соответствующего состояния процесса.

Установленные причинно-следственные связи между умениями состояний определили модель РО образовательного процесса дисциплины «Информационные технологии», представленную на рис. 3. Для идентификации РО с помощью характеристик учебной нагрузки необходимо разработать проект модульной образовательной программы дисциплины и требования для отбора ее компетентностно-ориентированного содержания.

3. Разработка проекта образовательной программы дисциплины «Информационные технологии»

Дисциплина «Информационные технологии» должна быть структурирована в соответствии с иерархией РО (рис. 2). Для повышения управ-

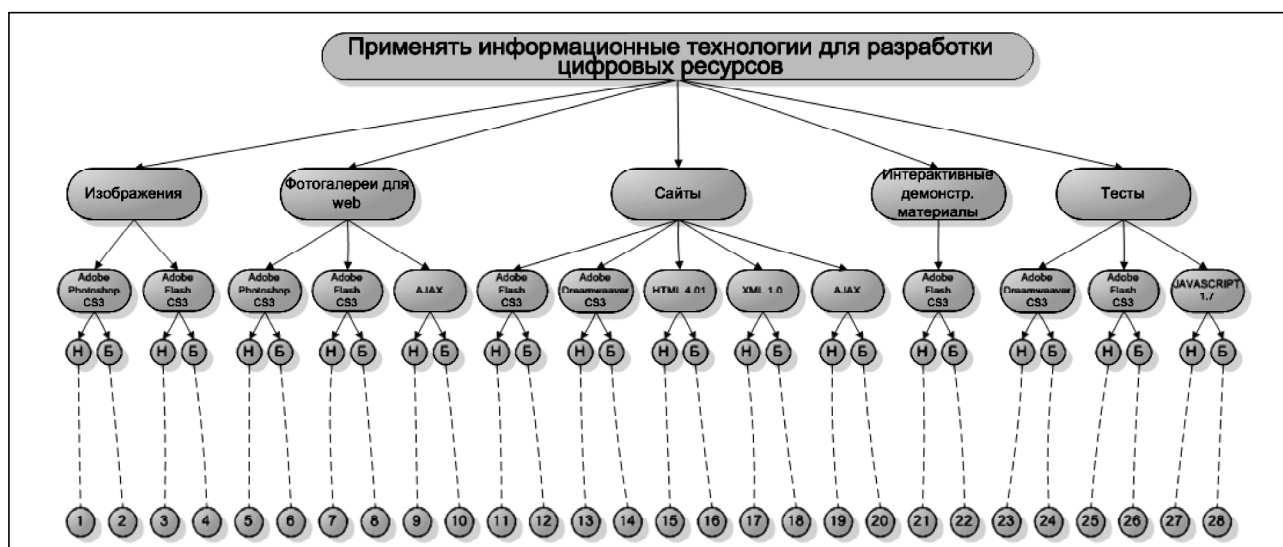


Рис. 2. Модель иерархии РО и перечень состояний образовательного пространства дисциплины «Информационные технологии»

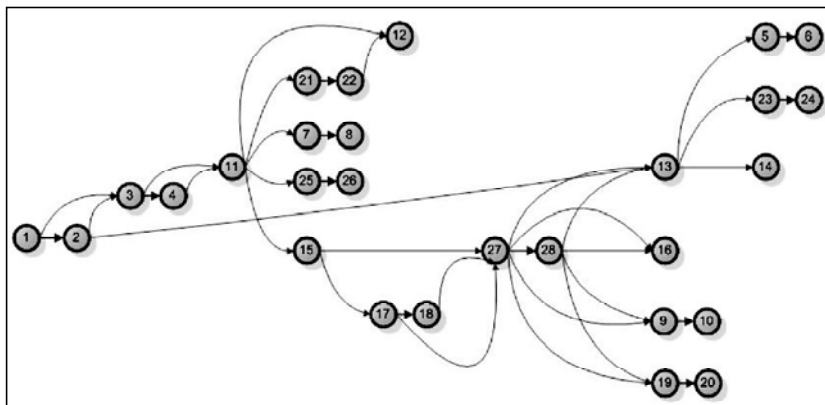


Рис. 3. Модель РО образовательного процесса дисциплины «Информационные технологии»

ляемости компетентностно-ориентированным содержанием дисциплины целесообразно использовать структуру, состоящую из 5 образовательных модулей: каждый модуль – для достижения РО (табл. 1) с вариативным содержанием для разработки соответствующих ЦР. Каждый образовательный модуль при этом следует строить из базовых образовательных модулей (БОМ) в соответствии с вариативным содержанием и уровнями формирования их РО (рис. 1). Таким образом, каждому состоянию образовательного процесса будет соответствовать свой БОМ, а каждой образовательной траектории – упорядоченный набор БОМ, обеспечивающий целостный образовательный процесс по достижению РО, ожидаемого после изучения дисциплины. Рассмотрим далее некоторые важные моменты, связанные с разработкой проекта модульной структуры рассматриваемой дисциплины.

3.1. Определение целей и учебных задач дисциплины

Цель изучения дисциплины формулируется исходя из понимания совокупного РО, соответствующего корню модели иерархии РО, а задачи дисциплины – исходя из понимания РО, полученных при детализации компетенций до содержательного уровня (для нашей дисциплины – РО первого уровня иерархии на рис. 2). Таким образом, дисциплина «Информационные технологии» для студентов направления 2302000 – «Информационные системы» будет иметь следующие формулировки цели и задач (см. рис. 2).

Цель дисциплины – формирование у студентов способности применять ИТ для разработки ЦР, используемых при создании ИС.

Учебные задачи дисциплины:

1. Формирование способности применять ИТ для разработки изображений.
2. Формирование способности применять ИТ для разработки фотогалереи для web.
3. Формирование способности применять ИТ для разработки сайтов.
4. Формирование способности применять ИТ для разработки интерактивных демонстрационных материалов.
5. Формирование способности применять ИТ для разработки тестов.

3.2. Определение модульной структуры дисциплины

В соответствии с учебными задачами дисциплины в ее структуре будут соответствующие образовательные модули. В каждом модуле количество задач должно соответствовать количеству РО, идентифицируемых вариативными содержательными компетенциями (для нашей дисциплины – РО второго уровня иерархии на рис. 2). Приведем далее в качестве примера проект одного из образовательных модулей дисциплины «Информационные технологии».

Модуль №1. «ИТ для разработки изображений»

Цель модуля: Формирование способности применять ИТ для разработки изображений.

Учебные задачи модуля:

1. Формирование способности применять технологии растрового графического редактора Adobe Photoshop CS3.
2. Формирование способности применять технологии векторного редактора Adobe Flash CS3.

3.3. Установление требований к отбору компетентностно-ориентированного содержания дисциплины

Учебным задачам модуля в его структуре будут соответствовать темы. В каждой теме количество учебных задач должно соответствовать количеству элементарных РО, идентифицируемых уровнями сформированности их содержательных компетенций (для нашей дисциплины – РО третьего уровня иерархии на рис. 2). Формулировки компетенций (умений), полученных при детализации компетенций элементарных РО, определяют требования к отбору компетентностно-ориентированного содержания для реализации отдельных задач темы. Приведем далее в качестве примера проект одной из тем образовательного модуля №1 дисциплины «Информационные технологии».

Тема 1.1. «Технологии растрового графического редактора Adobe Photoshop CS3».

Цель и учебные задачи темы: Изучить технологии растрового графического редактора Adobe Photoshop CS3 и создать систему знаний и представлений для того, чтобы сформировать у студентов практические навыки:

1) по разработке графических изображений;

2) по разработке графических и анимированных графических изображений (баннеры, кнопки и т.п.), используемых при создании ИС.

Практические навыки для разработки простейших графических изображений:

- использовать команды программы для создания и настройки параметров графического файла;
- использовать линейки, сетку и направляющие для управления позиционированием графического объекта;
- использовать панель-слои для работы с графическим файлом;
- использовать инструменты рисования и заливки для оформления графического объекта;
- использовать панель-слои для применения эффектов к слоям графического файла;
- использовать инструменты главной панели и настраивать их параметры для кадрирования изображения;
- использовать команды меню для масшта-

бирования графического файла;

- использовать команды меню для применения эффектов к изображению;
- использовать инструменты главной панели для подготовки макета web-страницы;
- использовать команды меню для экспорта графического файла.

Практические навыки для разработки типовых анимированных графических изображений, используемых при создании ИС:

- использовать панель анимации для создания анимированного изображения;
- использовать команды геометрической коррекции изображения;
- использовать панель операции для оформления изображения;
- использовать инструменты главной панели и настраивать их параметры для устранения дефектов изображения;
- использовать инструменты главной панели и настраивать их параметры, использовать панель-слои и команды программы для создания коллажа;
- использовать цветовые режимы для коррекции изображения;
- использовать команды цветовой коррекции для выполнения коррекции цвета и тонального диапазона изображения.

3.4. Характеристики учебной нагрузки модульной дисциплины

Перечисленные выше практические навыки являются требованием к отбору компетентностно-ориентированного содержания для двух БОМ данного образовательного модуля. Отбор содержания и установление рекомендуемых характеристик учебной нагрузки для его изучения производятся по модели РО образовательного процесса (рис. 3). В табл. 2 приведены сведения о структуре модульной образовательной программы дисциплины «Информационные технологии» и характеристиках учебной нагрузки для практических аудиторных и самостоятельных занятий студентов.

4. Управление образовательными траекториями дисциплины

Модель РО образовательного процесса дисциплины «Информационные технологии» (рис. 3)

Таблица 2

Характеристики учебной нагрузки модульной дисциплины «Информационные технологии»

№ п/п	Наименование образовательного модуля	Номер и наименование темы	Характеристики учебной нагрузки, ч		Всего, ч
			Н	Б	
1	ИТ для разработки изображений	1.1. Технологии растрового графического редактора Adobe Photoshop CS3	2	4	6
		1.2. Технологии векторного редактора Adobe Flash CS3	2	4	6
Итого в 1-м модуле					12
2	ИТ для разработ- ки фотогалереи для web	2.1. Технологии растрового графического редактора Adobe Photoshop CS3	2	2	4
		2.2. Технологии векторного редактора Adobe Flash CS3	4	6	10
		2.3. Технологии на основе подхода AJAX	6	8	14
Итого во 2-м модуле					28
3	ИТ для разработ- ки сайтов	3.1. Технологии векторного редактора Adobe Flash CS3	2	6	8
		3.2. Технологии HTML-редактора Adobe Dreamweaver CS3	2	6	8
		3.3. Технологии на основе языка гипертекстовой размет- ки HTML 4.01	2	4	6
		3.4. Технологии на основе языка разметки XML 1.0	4	6	10
		3.5. Технологии на основе подхода AJAX	6	8	14
Итого в 3-м модуле					46
4	ИТ для разработ- ки интерактивных демонстрационных материалов	4.1. Технологии векторного редактора Adobe Flash CS3	6	8	14
Итого в 4-м модуле:					14
5	ИТ для разработ- ки тестов	5.1. Технологии HTML-редактора Adobe Dreamweaver S3	4	6	10
		5.2. Технологии векторного редактора Adobe Flash CS3	2	4	6
		5.3. Технологии на основе языка JAVASCRIPT 1.7	4	6	10
Итого в 5-м модуле					26
ВСЕГО в дисциплине					126

хорошо иллюстрирует, что для вариативных модульных дисциплин можно построить различные образовательные траектории, отличающиеся не только результатами, но и суммарной учебной нагрузкой, необходимой для их формирования. Поэтому необходимо автоматизировать не только процесс сбора, систематизации и ежегодной модернизации РО для отбора вариативного модульного компетентностно-ориентированного содержания дисциплины, но и для управления образовательными траекториями, позволяющими минимизировать содержание для целостного образовательного процесса в соответствии с требованиями к результату, ожидаемому при завершении дисциплины, и (или) к максимальной учебной нагрузке дисциплины. Следует

отметить, что эти две группы требований часто изменяются, что делает весьма необходимой разработку технологии для автоматизации управления образовательными траекториями дисциплины.

4.1. Технология для автоматизации управления образовательными траекториями дисциплины

Технология должна определять целевые состояния образовательного процесса и формировать минимальный модульный план (ММП) для их достижения в зависимости от исходных данных и указаний пользователя (преподавателя). Технология – интерактивная и позволяет преподавателю вернуться к предыдущим шагам,

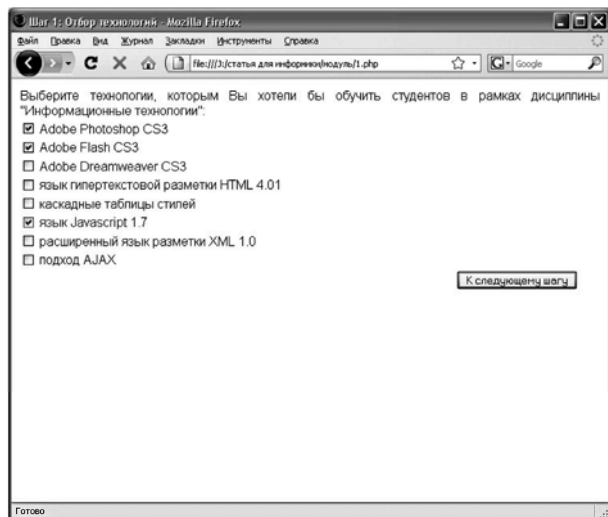


Рис. 4. Технология управления образовательными траекториями дисциплины «Информационные технологии», шаг №1: выбор ИТ для изучения

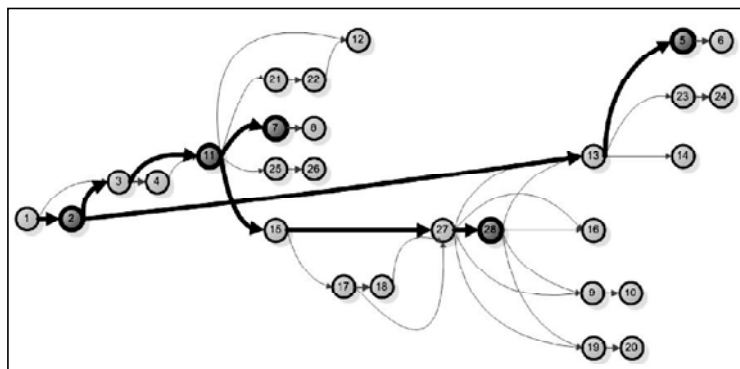


Рис. 5. Пример образовательной траектории дисциплины «Информационные технологии»

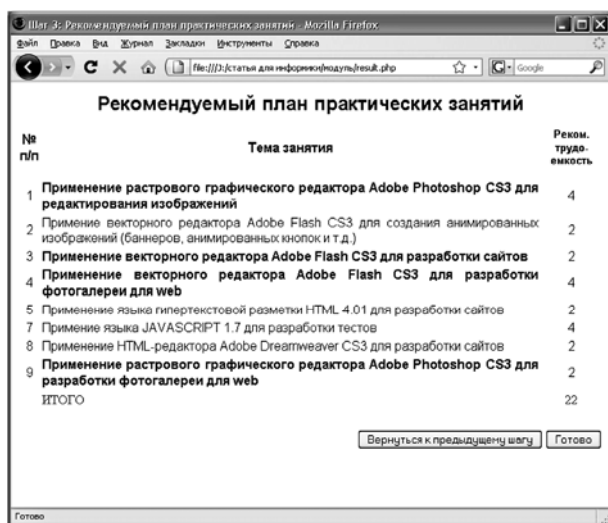


Рис. 6. Рекомендуемый минимальный план проведения практических занятий дисциплины «Информационные технологии»

примеривая ожидаемый РО к возможностям основной образовательной программы подготовки выпускника (к максимальному количеству часов или зачетных единиц для изучения дисциплины).

В качестве исходных данных для реализации данной технологии необходимо иметь актуальные модели иерархии РО (рис. 2) и РО учебного процесса (рис. 3), а также информацию о связи результатов и содержания дисциплины через состояния ее образовательного процесса. Пользователь в пошаговом режиме должен указать то, какие ИТ должен изучить (рис. 4) и какие ЦР должен научиться разрабатывать студент после изучения дисциплины.

Например, на рис. 5 приведен пример одной из образовательных траекторий, полученной для планирования практических занятий дис-

циплины «Информационные технологии». Траектория получена по указаниям пользователя по отбору ИТ (рис. 4) и по отбору видов ЦР (были выбраны ЦР в виде изображений и фотогалереи для web). Эти указания определили то, что ожидаемый после изучения дисциплины результат связан с состояниями № 2, 5, 7, 11 и 28 образовательного процесса (рис. 5). На рис. 6 показан рекомендуемый план проведения практических занятий дисциплины «Информационные технологии», созданный по образовательной траектории (рис. 5). Заметим, что темы практических занятий, выделенные полужирным шрифтом, соответствуют БОМ, вошедшим в состав дисциплины на основании ожидаемых РО дисциплины. Остальные темы необходимы для изучения для обеспечения целостности образовательного процесса дисциплины. Таким

образом, поставленная цель будет достигнута, если для практических занятий будет выделено 22 академических часа.

Внедрение результатов исследований в учебный процесс

Задания для электронного практикума дисциплины с компетентностно-ориентированным содержанием, модульной структурой в соответствии с разработанной компетентностной моделью выпускников были загружены в среду дистанционного обучения университета AcademicNT. Практикум был успешно апробирован в учебном процессе обучения студентов направления подготовки 230200 – «Информационные системы» в осеннем семестре 2008/09 учебного

года. Работа была выполнена по заказу кафедры компьютерных образовательных технологий в соответствии с плановыми работами по переходу к балльно-рейтинговым моделям систем обучения студентов третьего курса. Электронный практикум будет использоваться на кафедре компьютерных образовательных технологий в 2009/10 учебном году при изучении дисциплины «Информационные технологии».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лисицына Л.С.* Средства и технологии для управления самостоятельной работой студентов: Методическое пособие. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2008. – 53 с.

2. *Лисицына Л.С.* Теория и практика компетентностного обучения и аттестаций на основе сетевых информационных систем. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2006. – 147 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ

ДИДАКТИКА И ЛИНГВОДИДАКТИКА ПРОЕКТА МЕЖДУНАРОДНОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А. Б. Бушев

Филиал ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный
инженерно-экономический университет» в городе Твери

Анализируется опыт участия в международном проекте дистанционного образования и использования новых электронных технологий в процессе международного дистанционного образования, элементы дидактики и автодидактики (язык, материал, специфика). Предметом данной статьи выступает использование языка как средства вербальной дидактики и автодидактики в международном дистанционном образовании. Рассмотренный материал отвечает задачам информатизации (интернетизации) и интернационализации образования, стоящим перед российской системой образования.

Ключевые слова: международное дистанционное образование, поиск в сети Интернет, язык, дидактика.

EDUCATIONAL AND LINGUISTIC SKILLS FOR INTERNATIONAL DISTANCE LEARNING PROJECT

A. B. Boushev

Saint-Petersburg State University of Economics and Engineering, Tver Branch

The paper analyses the author's participation in the international distance learning via the Internet. The elements of educational technologies (independence of the learner, the language, materials) are under scrutiny. The problem of linguistic competencies and educational implications of international distance learning courses are shed light upon. The material under study stresses the dire necessity to conform to the standards of international education and international e-learning proclaimed in modern Russia.

Key words: international distance learning, internet surfing, search, language, education.

Образовательная функция новых информационных технологий (НИТ) может проявляться по-разному: использование мультимедийных электронных носителей и программ Powerpoint в аудитории и библиотеке, серфинг необозримых образовательных и медийных ресурсов сети, коммуникация в сети, создание собственных ресурсов и, наконец, развитие ресурсов дистанционного образования.

Более того, когда мы говорим о дистанционном образовании, подразумевается, что посредством таких проектов создается профессиональная среда, предполагается возможность для обучаемых общаться и после таких мероприятий. Так, обучаемые, имея адреса друг друга, могут использовать их, чтобы обмениваться материалами, прислать методические анкеты и т.д. Дистанционное обучение в последние годы рассматривается как весьма перспективное, проводятся интернет-конференции по дидактике дистанционного обучения, существуют сетевые сайты, формируется сама методология такого образования.

Многочисленные появившиеся в последние годы работы о *e-learning* подчеркивают, что процесс в данном случае выходит за стены одной, а часто и за стены национальной аудитории; учитывается фактор языкового и культурного многообразия; учащиеся совместно работают над проектами; быстро создаются обширные ресурсы; обеспечен легкий доступ к информации; быстрое, четкое и корректное исправление ошибок в соответствии с международнопринятыми стандартами; предоставлена возможность как индивидуальной работы, так и групповой; вся информация об онлайн-взаимодействиях находится в открытом доступе и обучаемые могут использовать ее для повторного обращения; это инклюзивное обучение и т.д. [1].

Центральную роль в новом открытом образовании, использующем глобализированные источники информации и опирающемся на международные стандарты, приобретают проблемы информационной культуры и информационной рефлексии – грамотного умения

работать с информацией [2]. В особенности это касается ситуации международной коммуникации, учебного двуязычия, когда дидактические и автодидактические задачи – в силу многих причин – усложняются.

Объект нашего исследования – дидактика курса международного дистанционного образования. **Предметом настоящей статьи** является использование обучаемыми при работе с новыми информационными технологиями (НИТ) английского языка и способностей к переводу в рамках специальности во время курса международного дистанционного обучения.

Настоящая статья базируется на **материале**, характеризующемся достаточной **новизной**, нашем опыте использования Интернета в международном дистанционном образовании, направленном на качественный поиск в сети информации. В качестве **задач** исследования проанализируем реальный опыт дистанционного образования вузовских преподавателей в рамках сотрудничества с европейским вузом – курсы «Основы электронных публикаций» и «Понимание сохранения информации в базах данных в сети», рассмотрим автодидактические трудности, проблемы содержания такого образования и новизну метода (общение в сети Интернет) при такого рода обучении.

В 2004 году сотрудники ряда научных библиотек вузов России, Балтии, ряда восточноевропейских и других стран получили приглашение от Института Технологии Блекинге в г. Карльскруне (Швеция) поучаствовать в проекте дистанционного образования. Предлагаемые курсы – «Основы электронных публикаций» и «Понимание сохранения информации в сетевых базах данных» – не предназначены для специалистов-компьютерщиков, а нацелены на элементарную работу тех специалистов, которые связаны с сохранением, воспроизводством информации для будущих поколений. Это так называемые *memory institutions staff* – работники библиотек, науки и информации, архивов, музеев и т.д. Курсы построены с учетом повседневной грамотности обычного человека, использующего компьютер как средство сохранения и извлечения громадных объемов памяти поколений целых коллективов.

Такого рода курсы проводятся в вузе в рамках национальных и – впервые – международных

образовательных программ. Очевидно, их внедрение в вузовские программы вызвано развитием новых информационных технологий, о чем неоднократно речь шла на конференциях и в виртуальных дискуссиях и на федеральных образовательных порталах.

Разработка курсов международного дистанционного образования

Каждый из вышеуказанных курсов разработан в дидактическом отношении сотрудниками института технологии в г. Карльскруне, ими создана обучающая платформа в сети Интернет <http://luvit.bth.se/Luvit> (для посещения необходим выдаваемый всем зачисленным студентам пароль), разработано содержание такого образования (поставлены цели, задачи, выделены дидактические единицы, создано представление о предполагаемых результатах). В отношении методов и материалов образования – представлены лекции, дан большой список литературы со ссылками на источники в сети Интернет (так называемые tutorials), разработаны задания, предлагается (при возможностях финансирования со стороны вузов, участвующих в проекте) примерный список приобретения соответствующих твердых копий электронных руководств. Институт предоставляет пароль своей электронной библиотеки, позволяющий слушателям курсов пользоваться большим количеством полнотекстовых и библиографических баз данных различной тематики.

В отношении авторской платформы обучения учащимся была предоставлена книга-инструкция с набором практических шагов по использованию платформы: как изменить пароль, как связаться, как загрузить документ, опубликовать документ, использовать дискуссионный форум, создать и использовать домашнюю страницу пользователя. Справедливости ради отметим, что современным пользователям – блогерам, участникам чатов, настройщикам тонких функций смартфонов, имеющим основы «электронной культуры», – все эти шаги не представляются сложными. Важным явилось не *как* сказать, а *что* сказать и как выразить свои мысли на общепринятом при данном обучении английском языке международного проекта обучения (например, при обсуждении темы копирайта обучаемых из некоторых стран

попросили прокомментировать положение дел в этой сфере в их странах).

Контроль

Средствами контроля в данном курсе обучения являются как постоянная связь (по мере возникновения проблем) с координатором обучения (предоставлен рабочий e-mail, телефон), так и электронный форум с еженедельными провоцирующими дискуссией вопросами, участие в котором является обязательным. Все участники обучения создают краткие личные страницы на обучающем портале, могут держать связь между собой, обмениваться мнениями на форуме. По окончании восьминедельного курса даны экзаменационные вопросы, ответы на которые высылаются для оценки. Рабочим языком является английский. Обратная связь весьма эффективная и выполняет все функции контроля (по Н. Ф. Талызиной).

Содержание образования

Найти интересующую информацию в сети непросто. Существуют разные методики работы, какая-то база знаний и умений закладывается у пользователя эмпирически. Однако требуется разобраться в отношении наиболее популярных поисковых машин, порталов, каталогов и т.д. Своего рода сложности возникают при выполнении сложных запросов (булевыми операторами). Уже появились первые руководства, освещающие данную проблематику (библиография представлена, напр., в [3]). Задачами данного курса ставились понимание сохранения информации в базах данных, рассмотрение разных стратегий и средств поиска, рассмотрение теории метаинформации (системы библиографических помет), видов метаинформации и роли метаинформации в идентификации документов. Использование метаинформации рассматривалось на основе международного стандарта Dublin Core Standard (что немаловажно, с учетом заинтересованности владельцев российских коммуникационных ресурсов в долгосрочном и цивилизованном сотрудничестве с различными пользователями и сохранении своих ресурсов)[4].

При обучении по курсу «Основы поиска в базах данных в сети» интересным представлялось сравнить отечественный и европейский опыт, оценить дидактику преподавания столь

нужной информации [5]. Многие из инструментов поиска (каталоги, порталы, поисковые машины, метапоисковые серверы, т. е. инструменты поиска), так же как и методики поиска, рассматриваются нами вполне идентично. Здесь значимым моментом (при тождественности смысловой информации) выступает в автодидактике овладение иноязычными возможностями выражения знакомого, коммуникации по указанной тематике.

Приведем пример. Урок первый, посвященный введению в стратегии и техники поиска по научным базам данных и краткой истории баз данных. Различные виды баз данных (реляционные, объектно-ориентированные, библиографические, цитатные, полнотекстовые, электронные журналы и каталоги) рассматриваются идентично с отечественными материалами, часто базирующимися на переводе и адаптации западных аналогов. Затруднения представляет профессиональный «язык в действии» – при чтении и обсуждении материалов на языке обучения. Оценим уровень сложности профессиональной коммуникации при обильном обширном профессионально-предметном чтении:

The term database emerged to capture the sense that the information stored within a computer could be conceptualized, structured and manipulated independently of the specific machine on which it resided. The first database systems built upon SQL standard started to appear at the beginning of the 1980's.

Although it can easily be expected that the domain expert would outperform the novice with little knowledge of the domain researchers points out that domain specific knowledge begins to predict performance only after users have acquired some experience with the system used.

Материал, усвоенный в ходе теоретического экскурса, тотчас же обсуждается на форуме и является собой основу для выполнения ряда практических заданий. Так, урок второй, посвященный поиску по ключевым словам, предлагает проводить различные виды грубого и тонкого поиска по ключевым словам прямо в сети. При этом существует возможность дополнительного использования учебников, находящихся в сети.

Когда рассматривается Дублинский код, обучаемый кодирует ресурсы по Дублинскому коду. При этом представлены многочисленные ссылки

из сети по Дублинскому коду, находящийся в сети тьюториал университета Беркли и т.д.

Так, в отношении электронных публикаций и языка HTML/XML/CSS существует много руководств (напр., [6]). В данном курсе обучения преследовались задачи представления идей и проблем долгосрочного сохранения информации при постоянно меняющемся оборудовании и программном обеспечении, проблема копирайта, форматов файлов, дигитализации, формата PDF, XML в комбинации с Text Encoding Initiative – TEI. Рассмотрение последней актуально в связи с международной стандартизацией публикаций в сети, представляет значимый интерес прежде всего для крупных сайтов в российском сегменте сети Интернета.

Проблемы автодидактики при международном дистанционном образовании

Существенным компонентом такого рода обучения выступает «английский язык в действии». «Язык в действии» («Language in action») – устоявшийся термин языковой прагматики и методики преподавания иностранного языка. Это и способность читать литературу по компьютерной тематике, оценивать большие объемы информации, извлекать нужное, уметь высказаться по предложенной проблематике.

Приведем пример сообщений шведского преподавателя. Как видно из текста ниже, обучаемым предлагается задавать вопросы и начинать новые темы в форуме, связанные с новым блоком дидактического материала. Также сообщается, что с новой недели будет открыт новый форум об авторском праве, где каждый из обучаемых должен высказаться (на английском языке), что демонстрирует его активность, понимание материала и заинтересованность.

1) Dear Students!

Thank you for your input into the discussion forum! It's been nice talking to you and I hope you are enjoying yourself. It is a great way to communicate, ask questions and make new contacts. I must say that I am very pleased with your contributions but still there are some that have kept there silence. Please break that! Please start new topics!. Be wild!

I will discontinue the forum at the end of next week. So please check into the forum as

often you can until then. Will someone bring up any issue from the pdf-lesson as soon as possible!!! Try to start reading the short bit about copyright next week. I will start a new discussion forum in the beginning of April when we will discuss copyright – A great subject for quarrel:)!
Have a nice weekend!
Best regards, P.

2) Dear Students! I hope you have checked out each others homepages. It gives a bit of team spirit, I think! Thank you for the effort! I hope that you all have started digesting the literature and tried logging in to the proxy server. I also hope you have started studying the lesson on Metadata. I will get in touch with information about this in the beginning of next week. Until then... Have a nice weekend! Best regards, P.

При этом в дистанционных курсах отмечается отход от бессмысленной репродуктивности (нет смысла обращаться к Всемирному разуму, чтобы списать реферат, Вы и так работаете в сети). Это образование в сплаве с деятельностью – не сделав тот или иной шаг, невозможно двигаться дальше. Эти трудности преодолеваются на языке обучения. Посмотрим и оценим действия, которые требовались уже в вышеприведенных сообщениях – это и кратко написать о себе, и выставить информацию на специальную домашнюю страницу в пределах обучающей платформы, это и послать информацию на форум, которая свидетельствовала бы о собственном опыте и собственном отношении к учебным вопросам, и войти на обучающий сервер, и воспользоваться базами данных, которые есть на нем. Все эти действия исключают механизмы, еще не вполне преодоленные методиками преподавания языка. Раз добившись результата, обучаемый оказывается способным понимать и делать определенные вещи, язык при этом выполняет роль «поводыря общения».

Человеко-компьютерное взаимодействие сводится к умению войти на портал, загрузить необходимые материалы по гиперссылкам, «скачивать» необходимые материалы, программы, разбираться в форматах файлов с текстами, уметь оперативно высказаться на форуме, по электронной почте. Приведем пример сообще-

ний преподавателя. Посмотрим, как важно понять все вышеуказанное, чтобы возможным стало само выполнение заданий – практическая деятельность.

Так, в приведенном ниже сообщении студенту указывается пароль для подключения к базе дидактических материалов.

Alexandre!

I'm sending you your personal username and password for you to use when you need to login to the database resources at BTH. This is very handy especially for you who study «Understanding Web/Database Retrieval».

Let me give you an example how you can use these resources. Let's say that you would like to search the major engineering database «Compendex». Then you have to do the following:

1. Go to the BTH library web-page at: <http://www.bth.se/eng/library.nsf>
2. Choose «Information resources» in the left frame.
3. Choose the link «Databases» under the heading «find directly»
4. Click on «Compendex».
5. You will then reach a page where you are prompted to fill in username and password. See attached gif. Fill in your username as the acronym and Password and click «send»
6. Choose the appropriate database from the list
7. Start searching!

Learn and study the rules for the use of this proxy-server. You will find them at : http://www.bth.se/dat/dat_eng.nsf

Then click the link «IT rules» in the left frame and read the information carefully!

Here is the message from the BTH Computer service with your user name and password!

ALEXANDRE BOUCHEV
730307P25

Computer Services would like to welcome you to Blekinge Institute of Technology!

You will find the set of rules and more information about Computer Services on our homepage: <http://www.bth.se/dat>

Below you will find the information you need to use the net services that we supply.

Best regards

Computer Services - Blekinge Institute of Technology

Вся среда обучения – образовательный портал, созданный очень продуманно, очень дружелюбно по отношению к пользователю, очевидно, с затратой значительных материальных ресурсов. Обучаемые имеют возможность убедиться в продуманной до мелочей стандартизации такого рода дидактики обучения.

Оценивая дидактический потенциал такого рода обучения, отметим, что данное обучение может быть отнесено к поисковым – оно весьма далеко от традиционно объяснительно-иллюстративного метода, так как сама среда, тематика, иноязычность комбинированно создают трудности и мотивацию к такого рода обучению. Характерные для поискового обучения свойства, давно изученные и сформулированные дидактами высшей школы, всецело находят свое проявление в такого рода дистанционном образовании – осознание обучающимися трудностей изучения нового материала, совместное формулирование трудностей, построение предположений, проблемность, проверка правильности предположений. Эвристичность обеспечивается и работой столь сложных реальных системных механизмов, какими являются поисковые и метапоисковые системы Интернета.

Приведем примеры взаимодействия преподавателя, курса и обучаемых. Вот пример инструкций по изучению обновленного списка библиографических источников, существующих в сети Интернет.

Alexandre!

First some information that, concerns you who study the course «Understanding Web/Database Retrieval». The literature references under Lesson one «Recommended» have changed. Ingrida put it to my attention that the links to some documents did not work. Now everything should be OK. One of the references have been removed and the other two now have got correct URLs.

So to the big news! I'm sending you your personal username and password for you to use when you need to login to the database resources at BTH.

Теория самостоятельной познавательной деятельности, безусловно, сегодня должна опираться и на эмпирический опыт такого рода обучения. Такого рода образование выдерживает все критерии самостоятельной работы, т.е. вида учебно-познавательной деятельности, выполняемой в определенное время под опосредованным руководством руководителя по заданию, которая направлена на усвоение знаний или умений, в том числе мыслительных. Поставленными оказываются цели такой работы, проведено обеспечение заданиями, инструкциями и современными материалами, отведено время. Оговоренным оказывается результат, осуществляются периодическая проверка и оценка, создается значимое умственное напряжение, предусматривающее преодоление затруднений, требуются моторные и мыслительные действия без непосредственного руководства. Такая работа связана с основной педагогической функцией – функцией формирования умений добывать новые знания и обучаться творческому применению полученных знаний. Данная модель образования выгодно комбинирует элементы свободной, диалогической, личностной, активизирующей, творческой моделей [7]. Отметим, что в данных курсах представляется как обязательная, так и дополнительная литература. Литературное обеспечение изобильно, здесь скорее переносятся принципы (в автодидактику вуза) системы Л.Г. Занкова.

При данном образовании проявляется принцип деятельности – не столько усвоение необходимой суммы знаний, сколько возможность найти верное решение в процессе практической деятельности [8]. Сегодня мы знаем, что в конструировании содержания образования при передаче социального опыта на основе знаний формируются умения и навыки, обеспечивающие репродукцию знаний, и осуществляется выход на уровень творческой деятельности, функция которого – дальнейшее развитие культуры: «Содержание же творчества характеризуется неалгоритмизируемыми интеллектуальными процедурами деятельности и состоит в самостоятельном переносе ранее усвоенных знаний и умений в новую ситуацию, видение проблемы в знакомых условиях и среде, неожиданных функций знакомых объектов...» [9].

Усвоение знаний и способов деятельности в данном дистанционном обучении проявляется не сколько и не столько в осознанном восприятии и запоминании (без чего невозможно собственно никакое обучение), но на уровне применения полученного по образцу или в сходной ситуации, так же как и на уровне творческого применения знаний и способов деятельности. Нам известно, что эффективные методы обучения призваны обеспечить все уровни усвоения [10].

Данная методика использования иностранного языка «в действии» является коммуникативной, подчиненной задачам эффективности речевого общения в профессиональной коммуникации. О такого рода акценте в изучении иностранного языка для специальности в последние годы постоянно говорят деятели образования.

Многочисленные декларации о дистанционном образовании, о реализации использования компьютерной среды в дидактике и автодидактике высшей школы решаются в том числе и при помощи такого рода весьма действенного обучения. Данный дистанционный курс для преподавателей, ученых, сотрудников библиотек выполняет одну из задач, стоящих перед дидактикой высшей школы, – совершенствование квалификации педагогов высшей школы в современных условиях. Ибо понятно, что без качественного рывка в области квалификации имеющихся и подготавливаемых кадров в соответствии с требованиями сегодняшнего и завтрашнего дня все стремления к научно-педагогическому прогрессу останутся пустыми грезами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Щукина О.А.* Преодоление барьеров в межкультурных коммуникациях образования с помощью E-learning // Проблемы межкультурной коммуникации в современном образовательном пространстве: Материалы II Международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященной 20-летию факультета иностранных языков. – Тобольск, 2008. – С. 302–306.
2. *Новые университеты: роль информационных технологий в становлении гуманитарного образования.* – Челябинск: ЮрГУ, 2003.
3. *Гусев В.С.* Поиск в Интернет: Самоучитель. – М., 2004.
4. *Dublin Core metadata Initiative* [Электронный ресурс]. Режим доступа (22.06.09): <http://dublincore.org/>
5. *Copyright © 1995-2009 DCMI Last updated: 8 June 2009* 5. *Finding Information on the Internet: A tutorial* – University of Berkeley [Электронный ресурс] Режим доступа (22.06.09): <http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Inter->

net/FindInfo.html Copyright© 2009 by the Regents of the University of California. Last update 05/18/09 Searching the Web (The Spire project) [Электронный ресурс] Режим доступа(22.06.09): <http://spireproject.com/webpage.htm> Copyright©David Novak 2002.

6. *Introduction to the World Wide Web*[Электронный ресурс] Режим доступа(22.06.09): <http://www.w3.org/People/Raggett/book4/ch01.html> Copyright©Addison Wesley Longman 1998.

7. *A brief history of databases*: [Электронный ресурс] Режим доступа(22.06.09): <http://wwwdb.web.cern.ch/wwwdb/aboutdbs/history/industry.html> Last update: Wednesday, 07-Mar-2007

8. *Copyright* © CERN Г. Штайнер. HTML/XML/CSS. М., 2004

9. *Современная психология* / Ред. В. Н. Дружинин. – М., 1999. – 670 с.

10. *Пидкасистый П.И.* Организация учебно-познавательной деятельности студентов. – М.: Педагогическое общество России, 2005.

11. *Лернер И.Я.* Содержание образования // Российская педагогическая энциклопедия / Гл. ред. В. В. Давыдов. – М., 1999. – Т.2. – С. 349–351.

12. *Лернер И.Я., Скоткин М.Н.* Метод обучения // Российская педагогическая энциклопедия / Гл. ред. В.В. Давыдов. – М., 1993. – Т.1. – С. 566–567.

КОМПЬЮТЕРНОЕ АДАПТИВНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПОВ ПЕРСОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.Т. Минко

Байкальский медицинский колледж, п. Селенгинск, Республика Бурятия

Информатизация образовательного процесса ориентирована на формирование технологий обучения, которые повышают интеллектуальные способности обучающегося как личности. Дидактическими принципами обучения, основанного на использовании компьютерных технологий, являются адаптивность, интерактивность и индивидуальность обучения. Персональное образование направлено на поиск, создание уникальных путей развития личности в рамках использования компьютерных технологий в процессе обучения и контроля.

Ключевые слова: информатизация, компьютерные технологии, адаптивное тестирование.

COMPUTER ADAPTIV TESTING AS MEANS OF PRINCIPLES REALISATION OF PERSONAL EDUCATION

N.T. Minko

Baikal medical college, s. Selenginsk, the Republic of Buryatia

Informatization of educational process is oriented to educational technologies development being improved the student's mental capacity. Adaptation, interactivity and individuality of teaching are didactic principles of education which is based on using of computer technologies. Personal education is directed to search, creation of unique ways of person's development within computer technology application during the study.

Key words: informatization, computer technologies, adaptive testing.

Становление информационного общества сопровождается нарастающими процессами глобальной компьютеризации и информатизации различных сфер деятельности общества и человека. Процесс развития компьютерной технической оснащенности общества приводит к качественному изменению системы обучения: изменяются роли участников педагогического процесса, появляются новые субъекты учебной деятельности (компьютер, Интернет) [8]. Современные инфо-коммуникационные технологии (ИКТ) предоставляют студентам широчайший спектр технологических возможностей, с помощью которых они получают свободный доступ к распределенным информационным ресурсам в области науки, образования, медицины и культуры. По сути, компьютер превращается в настольный инструмент индивидуального пользователя [7].

Вместе с тем современное общество столкнулось с серьезными проблемами в эффективном практическом использовании multifunctional and expensive technologies. In particular, there remain unrealized developing and learning potentials of ICT, not thought out and not worked out ways of forming educational resources on the basis of these technologies, not ensured psychological-pedagogical accompaniment of interaction of learners

с информационно-образовательной средой, компьютером.

Поэтому современный образовательный процесс ориентирован на формирование такого типа интеллекта, образа и способа мышления, который способен адаптироваться к быстро меняющимся экономическим, технологическим, социальным и информационным реалиям окружающего мира. Для достижения этой цели необходим научно обоснованный подход к применению информационно-компьютерных технологий, разработке методик их использования в образовательном процессе. При этом важно знать, что технологические и дидактические возможности информационно-компьютерных технологий могут оказать не только положительное, но и отрицательное воздействие на процессы становления и развития личности, поскольку компьютер не может заменить в полной мере живое интерактивное общение студента с преподавателем.

Особое значение в использовании средств ИКТ приобретает диалог в системе «человек – информационная компьютерная среда», под которым понимают информационное взаимодействие человека и компьютера, протекающее в форме чередования обращений со стороны обучаемого с запросами и ответов на эти запросы [5]. Хотя взаимодействующие в информационной среде инстанции человек и компьютер

противоположны по своей сущности, по способу и целям существования, но это взаимодействие становится все более органичным, взаимно обогащающим и развивающим.

Компьютер в современном образовании играет роль в том числе преподавателя, позволяет резко увеличить эффективность и качество многих форм учебной деятельности обучаемого, облегчает его работу, вводит в круг новых событий и концептуальных представлений, способствует прогрессу его личности и интеллектуальных возможностей.

В целом, каждый обучаемый потенциально готов жить и работать в качественно новой информационной среде, адекватно воспринимать и, более того, успешно развивать ее, что изменяет не только условия жизни человека, но и его самого. Однако эти изменения носят противоречивый характер, что связано со многими факторами, в том числе с трудностями культурно-психологической адаптации обучаемых к нетрадиционным информационным образовательным средствам и технологиям, в которых взаимодействие человека с компьютером нельзя представлять как сугубо позитивное явление, без недостатков, издержек и нежелательных последствий [4].

В эпоху резкого возрастания роли компьютерной техники особую важность приобретает проблема сохранения самобытности человеческой личности. Существует опасение, что компьютеризация деятельности специалиста, не обладающего фундаментальной культурой решения познавательных задач, может лишить его способности к творческой деятельности.

В то же время прогресс компьютеризации сопровождается формированием такого негативного явления, как привязанность человека к компьютеру, неспособность обойтись без него при решении даже простейших задач. С целью нивелирования негативного влияния ЭВМ на человека общество осуществляет специальные усилия в сфере гуманитарного образования, повышая уровень духовной и мыслительной культуры личности, создавая системы педагогического сопровождения процессов информатизации и компьютеризации [2].

По мнению Т.Е. Алексеевой, дидактическими принципами обучения, основанного на использовании средств ИКТ, являются:

- принцип адаптивности обучения, который реализует учение и преподавание на различных уровнях различными средствами наглядности, дифференциацией учебного материала по сложности, объему и содержанию;
- принцип интерактивности обучения, выражающийся во взаимодействии пользователя с компьютером в форме педагогического диалога;
- принцип индивидуальности обучения, который предполагает создание условий для самостоятельной работы обучаемых за счет снабжения их индивидуальными заданиями и организации самопроверки результатов их выполнения, что способствует активизации учебной деятельности и повышает прочность усвоения учебного материала [1].

В условиях информационного общества, компьютеризации образования предъявляются новые требования к преподавателю, который должен приоритетно решать такие вопросы, как создание познавательной, творческой атмосферы в аудитории, стимулирование интереса к самостоятельному приобретению знаний, организация общения, сотрудничества обучаемых для коллективного решения общих проблем. При обеспечении эффективного взаимодействия обучающихся с компьютером, поддержке успешной адаптации в условиях новой образовательной среды и т.д. преподаватель выступает помощником, советчиком, консультантом обучаемых, т.е. становится тьютором, способным к максимальной дифференциации обучения, адаптивности и интерактивности информационно-образовательной среды (ИОС), индивидуализации восприятия информации в учебном процессе реализовать принципы персонального образования. Поэтому актуальным направлением современных педагогических исследований становится поиск ответа на вопрос: «Как в условиях компьютеризации обеспечить эффективное проявление и образование личности (персоны) каждого студента?».

В контексте персонализации студент осваивает содержание образования и обретает способность к мышлению, пониманию, постижению сути происходящего в окружающем мире и своего места в нем. Очевидно, что переход к

персонализированному обучению предполагает перестройку учебного процесса на новых принципах: обобщенности и фундаментальности; смысловой направленности; проблемности; открытости; конструктивности; гуманизации; альтернативности; гибкости и вариативности; исследовательской ориентации.

В связи с данным утверждением представляется достаточно близкой нашему пониманию формулировка персонального образования как процесса разработки «персональных путей реализации личностного потенциала каждого в образовании» [6].

При проектировании и организации практики персонального образования необходимо обратить внимание на интенсивно развивающееся в педагогике направление, связанное с осмысленным применением ИКТ.

Формирующаяся информационно-образовательная среда является частью системы открытого образования и должна удовлетворять ее основным принципам. Авторы «Концепции создания системы Интернет-порталов сферы образования» выделяют следующие специфические принципы открытого образования: интерактивность, стартовые знания, индивидуализация (персонализация), идентификация, регламентность обучения, педагогическая целесообразность применения средств новых информационных технологий, обеспечение открытости и гибкости обучения, сознательность и активность, наглядность обучения, систематичность и последовательность, прочность, доступность, научность, связь теории с практикой [3].

Перечисленные положения отражены в методологических принципах образования, основанного на высоких технологиях. Одним из направлений практической реализации принципов и открытого, и персонального образования является использование такого средства ИКТ, как компьютерное адаптивное тестирование (КАТ). Мы полагаем, что ключевыми идеями современного образовательного процесса, основанного на использовании КАТ, являются интерактивность, адаптивность, персонализация, которые трансформируются в понятия:

1) интерактивность информационно-образовательной среды;

2) адаптивность процесса обучения и гибкость изучаемого материала;

3) «передаваемость» материала в виртуальном образовательном пространстве;

4) активность обучаемого в образовательном процессе.

Поэтому в условиях компьютеризации обучения особую актуальность приобретает проблема организации и сопровождения эффективного взаимодействия студентов с ИОС, для оптимальной реализации которой необходимо наличие развивающего, обучающего и контролирующего потенциала информационных технологий.

Использование компьютерных программ, в том числе тестовых, подразумевает отсутствие или минимизацию личного контакта обучаемого с преподавателем, что в значительной степени снижает уровень адаптивности и интерактивности при обучении и контроле. Отсюда возникает необходимость в использовании таких компьютерных программ, которые бы персонализировали процесс обучения и контроля, обеспечивали мотивированную образовательную адаптацию личности, получение ею образовательной услуги, которая в наибольшей степени отвечает ее информационным и профессиональным потребностям.

Опыт использования компьютерного адаптивного тестирования уровня обученности студентов учреждений среднего профессионального образования медицинского профиля позволяет утверждать, что КАТ способствует увеличению познавательной активности обучаемых, формирует у них устойчивый интерес не только к образовательному процессу вообще, но и к контролю уровня собственных знаний, в частности.

Используя обширный банк тестовых заданий по дисциплине, компьютер предлагает то количество заданий, на которое обучаемый дает стабильно положительный ответ. Тем самым у каждого обучаемого формируется удовлетворенность не только от приобщенности к ИОС, но и от собственной успешности. В случае неудовлетворительного или посредственного результата, при котором компьютер, возможно, предъявил большее число заданий, у обучаемых возникает внутренняя потребность в более тщательной подготовке и повторному испытанию. Такой подход в реализации принципов КАТ закономерно соотносится с принципами и ИКТ, и персонального образования.

Продвижение личности в образовательном процессе с использованием КАТ снимает на-

пряжение обучаемых при взаимодействии с компьютером не только как средством контроля знаний, но и инструментом будущей профессиональной деятельности, способствует совершенствованию качества подготовки специалистов, отвечающих потребностям современного рынка труда.

Таким образом, проблема «человек и компьютер» представляет сегодня серьезный мировоззренческий и методологический интерес, ведь она касается формирования человека, его умственного, физического и нравственного здоровья, а персональное образование направлено на поиск, создание (разработку) уникальных путей развития и саморазвития личности в образовательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеева Т.Е.* Педагогические аспекты использования средств информационных и коммуникационных технологий в военно-техническом вузе (на примере английского языка): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Рязань, 2006. – С. 11.
2. *Горбачевская Е.Н.* Влияние информационных технологий на систему подготовки специалистов с высшим образованием // Вестник Волж. ун-та. Сер.: Информатика. – 2000. – Вып. 1. – С. 191–195.
3. *Иванников А.Д., Тихонов А.Н.* Основные положения концепции создания системы образовательных порталов // Интернет-порталы: содержание и технологии: Сборник научных статей / Редкол.: А.Н. Тихонов (пред.) и др. – М.: Просвещение, 2003. – Вып. 1. – 720 с.
4. *Леонтьева В., Щербина М.* Компьютеризация и «креативная педагогика» // Высшее образование в России. – 2001. – №3. – С. 138–141.
5. *Логинова Е.В.* Человек – компьютер: специфика взаимодействия // Вестн. Хакас. гос. ун-та. – 2001. – Вып. 4. – С. 83–85.
6. *Мунье Э.* Манифест персонализма / Пер. с фр. – М.: Республика, 1999. – С. 57.
7. *Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров* / Под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2002. – 272 с.
8. *Серебрякова М.Л.* Компьютерная компетентность и тенденции развития образования в информационном обществе // Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы информатизации образования: региональный аспект». – Чебоксары, 28–30 апреля 2006 г. – http://www.acadio.ru/CHEB2006/pdf/103_27_sere.pdf

СИСТЕМА ОНЛАЙН-ТЕСТИРОВАНИЯ «АКЦЕНТ»

А.В. Трухин, А.А. Степаненко, В.И. Скрипка, Н.Н. Зильберман, А.Н. Терентьев
Томский государственный университет

Отражены структура и функции системы онлайн-тестирования «Акцент», разработанной на базе института дистанционного образования Томского государственного университета. Представлены возможности системы для создания тестов, формирования банка тестовых заданий, проведения тестирований и мониторинга качества обучения и др.

Ключевые слова: тестирование, автоматизированная система, дистанционное обучение.

ON-LINE TESTING SYSTEM «ACCENT»

A.V. Trukhin, A.A. Stepanenko, V.I. Skripka, N.N. Zilberman, A.N. Terentiev
Tomsk state university, Tomsk

The article highlights the structure and functions of on-line testing system «Accent» worked out on the basis of the Distance Education Institute of Tomsk state university. It represents the facilities of creation of test system, the test tasks bank formation, carrying out testing and monitoring of teaching grade etc.

Key words: testing, automated system, distance learning.

Использование информационных технологий в образовании в последние годы стало одним из приоритетных направлений развития российской системы образования. В значительной степени это связано с процессом сближения и гармонизации систем образования стран Европы с целью создания единого европейского пространства высшего образования в рамках Болонского процесса. В частности, основные положения Болонской декларации связываются с расширением управляемой самостоятельной работы обучающихся, а также с созданием автоматизированных систем организации учебного процесса [1, 2]. Сегодня активно разрабатываются системы, способные осуществлять автоматизированный контроль знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к образовательным программам и организации учебного процесса [3]. Примером подобной системы является разработанная в Институте дистанционного образования Томского государственного университета система онлайн-тестирования «Акцент».

Данная система предназначена для создания тестов, формирования банка тестовых заданий и проведения тестирования зарегистрированных пользователей. Доступ к системе осуществляется по адресу: <http://accent.tsu.ru>

Рассмотрим подробнее структуру и возможности данной системы.

Цели системы онлайн-тестирования «Акцент»:

- централизация создания и хранения тестовых заданий и результатов тестирования;
- предоставление возможности онлайн-тестирования;
- уменьшение трудозатрат на программирование тестовых заданий;
- повышение оперативности создания и модернизации тестов.

Система онлайн-тестирования дает возможность:

- создавать банк контрольно-измерительных материалов и редактировать тесты,
- осуществлять автоматизированную проверку выполненных заданий,
- хранить результаты тестирования,
- проводить мониторинг контроля качества обучения,
- осуществлять аналитическую обработку данных,
- проводить как индивидуальное, так и групповое тестирование.

Особенностью программного пакета является дружелюбный интерфейс, позволяющий пользователю даже с начальным уровнем владения компьютером легко организовать и провести автоматизированное тестирование обучающихся по любой учебной дисциплине. Это решает одну из актуальных сегодня проблем в образовании – отсутствие компетенций в работе с информационными технологиями у части преподавательского состава, чаще всего в силу

возрастного и психологического факторов. На сегодняшний момент проведена успешная апробация по работе с интерфейсом данной системы пользователями, имевшими незначительный опыт работы с компьютерами.

В системе присутствуют два основных типа объектов: тесты и пользователи.

Основные пользователи, которые являются студентами, объединены в учебные группы для удобства работы с ними. В большинстве случаев учебные группы системы соответствуют реальным учебным группам факультетов университета, например «883», но для пользователей, не являющихся студентами, могут использоваться и любые другие обозначения, например «123-А».

Сотрудники университета, обеспечивающие функционирование системы, объединяются в рабочие группы. Каждая рабочая группа формируется из сотрудников определенного подразделения университета, является независимой и получает в свое ведение соответствующие подразделения учебные группы.

Каждый член рабочей группы может выполнять одну или несколько ролей:

- редактор;
- преподаватель;
- администратор рабочей группы.

Редакторы имеют возможность создавать новые тесты, изменять принадлежащие ему тесты, размещать тесты в каталоге тестов.

Задачами преподавателей является проведение тестирований. Для проведения каждого тестирования создается отдельная тест-группа, формирующаяся из зарегистрированных в системе пользователей, входящих в доступные

данной рабочей группе учебные группы. Преподаватель задает настройки тестирования, отслеживает его ход и анализирует его результаты.

Каждая рабочая группа имеет своего администратора, который распределяет роли внутри своей рабочей группы и обладает суммарными правами всех ее членов.

На рис. 1 приведена схема основных объектов и связей между ними. Серыми стрелками обозначены связи типа «включение», белыми стрелками – «права на управление».

Система предоставляет несколько пользовательских интерфейсов, которые выбираются в зависимости от прав пользователя. Для пользователей, находящихся в рабочих группах, это интерфейс преподавателя (рис. 2).

Интерфейс преподавателя предоставляет возможность просмотра каталога тестов, в котором преподаватель видит все тесты членов своей рабочей группы, а также тесты других рабочих групп, если редакторы этих тестов предоставили их в общее пользование. Каталог тестов представляет собой двухуровневое дерево. На первом уровне располагаются факультеты, на втором уровне – специальности. Преподаватель может оценить тест, пройдя пробное тестирование и создать новую тест-группу (рис. 3).

Система предоставляет широкие возможности по настройке тестирования. Задаются сроки начала и окончания тестирования, в течение которого учащиеся будут иметь доступ к тестированию. Вне указанного промежутка зачисленные в тест-группу учащиеся будут видеть описание тестирования, его сроки и результаты тестирования, в случае, если оно уже пройдено. Также могут быть заданы случайный порядок выдачи вопросов и настройки, касающиеся информирования обучающегося о правильности его ответов: показывать ли правильность ответа на вопрос (во время тестирования или после его окончания), показывать ли правильный ответ и др.

Помимо сроков проведения тестирования, задается также максимальное время, отведенное на сессию тестирования, что позволяет учащимся проходить тестирование в разное время с сохранением ограничения на единичное или множественное прохождение теста.

Основой рабочего места преподавателя является таблица со списком тестирований, в которой отображается информация по прой-

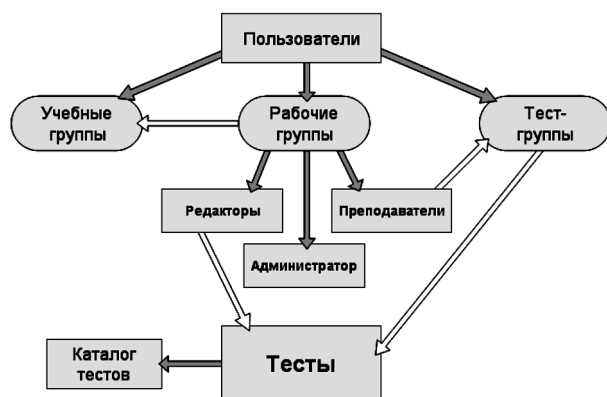


Рис. 1. Схема объектов СОР «Акцент»

Каталог тестов	Конструктор тестов	Тестирования	Администрирование
Каталог тестов			
- Биологический институт - Геолого-географический факультет - Исторический факультет - Механико-математический факультет - Физический факультет - Юридический институт - Радиофизический факультет - Химический факультет - Экономический факультет - Физико-технический факультет - Факультет прикладной математики и кибернетики - Философский факультет		Философский факультет : 030100 Философия : История России XIV-XV вв. [проверка теста] [новое тестирование] История России XVIII вв. [проверка теста] [новое тестирование] История России IX-XIII вв. [проверка теста] [новое тестирование] История России XIX вв. [проверка теста] [новое тестирование] История России XVI-XVII вв. [проверка теста] [новое тестирование] История России второй половины XX века [проверка теста] [новое тестирование] История России первой половины XX века [проверка теста] [новое тестирование]	
Направления и специальности: — 030100 Философия — 030101 Философия — 030200 Политология — 030201 Политология — 040100 Социальная работа — 040101 Социальная работа — 040200 Социология — 040201 Социология			

Рис. 2. Интерфейс преподавателя, каталог тестов

Каталог тестов	Конструктор тестов	Тестирования																																																																																																		
Настройка тестирования																																																																																																				
Сроки тестирования: Начало: 15/04/2009 14:00 Завершение: 16/04/2009 00:00																																																																																																				
Июль 2009 Август 2009 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ПН</th><th>ВТ</th><th>СР</th><th>ЧТ</th><th>ПТ</th><th>СБ</th><th>ВС</th> <th>ПН</th><th>ВТ</th><th>СР</th><th>ЧТ</th><th>ПТ</th><th>СБ</th><th>ВС</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29</td><td>30</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> <td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td> <td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> <tr> <td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td> <td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td> </tr> <tr> <td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td> <td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> <td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> </tbody> </table>			ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	29	30	1	2	3	4	5	27	28	29	30	31	1	2	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	27	28	29	30	31	1	2	24	25	26	27	28	29	30	3	4	5	6	7	8	9	31	1	2	3	4	5	6
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС																																																																																							
29	30	1	2	3	4	5	27	28	29	30	31	1	2																																																																																							
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9																																																																																							
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16																																																																																							
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23																																																																																							
27	28	29	30	31	1	2	24	25	26	27	28	29	30																																																																																							
3	4	5	6	7	8	9	31	1	2	3	4	5	6																																																																																							
Настройки тестирования: Название тест-группы: ФсФ. 1 курс. подгруппа 3 - 1205 Тип тестирования: ☒ обучающее ☐ промежуточное ☐ итоговое Порядок выдачи вопросов: ☒ последовательно ☐ случайный Ответы на вопросы в произвольном порядке: ☒ разрешить ☐ не разрешать Отображение результатов: ☐ не показывать ☒ показывать по окончании тестирования ☐ показывать после ответа на вопрос Отображение правильных ответов: ☐ не показывать ☒ показывать по окончании тестирования ☐ показывать после ответа на вопрос Время на выполнение (минуты): 60 (0 - без ограничения) Число попыток: 1 (0 - без ограничения)																																																																																																				
Отменить Сохранить																																																																																																				

Рис. 3. Интерфейс преподавателя, создание тест-группы

денным, текущим и будущим тестированиям, проводимым данным преподавателем. В таблице отображается название теста, тип тестирования, название тест-группы, период тестирования и краткая информация по прохождению тестирования учащимися (рис. 4).

Результаты тестирования выражаются в процентах правильных ответов на вопросы от общего количества заданий. Указывается как

количество правильных ответов, так и процент набранных баллов для каждого обучающегося. Преподаватель имеет возможность более подробно ознакомиться с результатами тестирования вплоть до просмотра ответа конкретного обучающегося на конкретный вопрос.

Пользователь, имеющий права редактора тестов, получает доступ к интерфейсу редактора (рис. 5).

Каталог тестов Конструктор тестов Тестирования					
Список тестирований (согласован)					
Название теста, тип тестирования	Тест-группа	Период выполнения	Промежуточные тестирования		
			завершили тестирование	не завершили тестирование	не приступили к тестированию
История России XIX в.к., обучающее тестирование настроено	ФеФ, 1 курс, подгруппа 4-1215 - тест 5	с 30.04.2009 (14:03) до 30.04.2009 (15:30)	3 чел.	0 чел.	4 чел.
История России XIX в.к., обучающее тестирование настроено	ФеФ, 1 курс, подгруппа 5-1211 - тест 5	с 30.04.2009 (16:03) до 30.04.2009 (17:30)	4 чел.	0 чел.	3 чел.
История России XIX в.к., обучающее тестирование настроено	ФеФ, 1 курс, 5 тест - доказатель...	с 06.05.2009 (12:33) до 06.05.2009 (15:30)	0 чел.	21 чел.	8 чел.
История России XIX в.к., обучающее тестирование настроено	ФеФ, 1 курс, пересдача группы 1281-1282 История России XIX век	с 26.05.2009 (12:25) до 26.05.2009 (14:30)	13 чел.	0 чел.	8 чел.
История России XIX в.к., обучающее тестирование настроено	ФеФ, 1 курс, подгруппа 1-1211 - тест 5	с 27.04.2009 (14:03) до 27.04.2009 (14:45)	6 чел.	0 чел.	5 чел.

Рис. 4. Интерфейс преподавателя, список тестирований

Каталог тестов Конструктор тестов Тестирования Администрирование				
Просмотр тестов				
	Мои тесты Тесты членов группы		Новый тест	Информация
	Название	Автор		
Тонский государственный университет ► Биологический институт ► Геолого-географический факультет ► Исторический факультет ► Механико-математический факультет ► Физический факультет ► Юридический институт ► Радиофизический факультет ► Химический факультет ► Экономический факультет ► Физико-технический факультет ► Факультет прикладной математики и киб... ► Философский факультет ► Филологический факультет ► Факультет информатики ► Институт искусств и культуры ► Факультет иностранных языков ► Факультет психологии ► Международный факультет управления ► Факультет физического культу... ► Факультет журналистики	История России IX-XIII вв.	Можаява Г.В.		Тест История России XVI-XVII вв.
	История России XIV-XV вв.	Можаява Г.В.		Автор теста Можаява Г.В.
	История России XVI-XVII вв.	Можаява Г.В.		Тип тестирования Обучающее
	История России XVIII вв.	Можаява Г.В.		Суммарно Всего вопросов: 100 Вопросов по 1 баллу: 90 Вопросов по 2 балла: 10 Всего баллов: 110
	История России XIX век	Можаява Г.В.		С учетом выборов Всего вопросов: 20 Вопросов по 1 баллу: 18 Вопросов по 2 балла: 2 Всего баллов: 22
	История России первой половины XX века	Можаява Г.В.		Дата последнего изменения теста: 2009-04-15 11:06:44
	История России второй половины XX века	Можаява Г.В.		

Рис. 5. Интерфейс редактора, список тестов

На странице «Мои тесты» редактор может просмотреть или отредактировать созданные им тесты, создать новый тест. Готовые тесты могут быть прикреплены редактором к одной или нескольким специальностям.

Интерфейс редактирования теста предоставляет возможность формирования структуры теста, создания вопросов и задания условий выборки вопросов при проведении тестирования (рис. 6).

В тесте могут использоваться шесть типов тестовых заданий [4]:

- одиночный выбор;
- множественный выбор;
- восстановление последовательности;

- установление соответствий;
- открытый однострочный;
- открытый многострочный.

Система позволяет использовать в тексте вопроса, вариантах ответа и комментариях к вопросу форматированный текст и изображения. Редактирование текста производится в удобном визуальном редакторе.

Остальные зарегистрированные пользователи, не являющиеся членами рабочих групп, являются учащимися и работают в интерфейсе обучающегося (рис. 7).

В сводной таблице тестирований учащийся видит все тестирования, в тест-группах которых он находится. Тестирования могут быть

Рис. 6. Интерфейс редактора, редактирование теста

Рис. 7. Интерфейс обучающегося, список тестирований

тестирование, ограничения по количеству прохождений теста.

При нажатии учащимся на ссылку «Начать тестирование» запускается таймер, отмеряющий отведенное на тестирование время. В зависимости от настроек тестирования, заданных автором теста и преподавателем, создается выборка вопросов, а интерфейс предоставляет возможности, ограниченные этими настройками (рис. 8).

Вопросы <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			Вопрос № 15 <i>Восстановите последовательность.</i> Расположите названия книг, написанных коллективом авторов, в том порядке, в каком они должны быть в алфавитном каталоге. 1. Исторический путь России [Выбрать] 2. История России как история империи [Выбрать] 3. (вариант не выбран) [Выбрать] 4. (вариант не выбран) [Выбрать] 5. (вариант не выбран) [Выбрать] [Ответить]	Статистика Тип тестирования: обучающее Время на выполнение теста: 20 мин. Осталось времени: 19:31 Вопрос 15 из 26 Баллов за правильный ответ: 2 Пройдено вопросов: 2 (8%) Осталось вопросов: 24 (92%) Правильных ответов: 0 (0%) Набрано баллов: 0 (0%)
1	2	3	4																											
5	6	7	8																											
9	10	11	12																											
13	14	15	16																											
17	18	19	20																											
21	22	23	24																											
25	26																													

Рис. 8. Интерфейс обучающегося, прохождение тестирования

После завершения теста учащийся может ознакомиться с его результатами, причем глубина знакомства зависит от настроек тестирования: будут ли показаны правильные и неправильные ответы, комментарии и т.д.

В качестве технологического решения для реализации системы использована клиент-серверная архитектура. Серверная часть реализована на основе сервера Apache под управлением ОС Linux с использованием скриптов PHP и СУБД MySQL. Функции клиентского приложения выполняет веб-браузер, например Internet Explorer, что позволяет работать в системе практически с любого компьютера, имеющего доступ в Интернет [5].

На данный момент система онлайн-тестирования «Акцент» позволяет эффективно осуществлять текущий и промежуточный контроль знаний при любой форме обучения, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий. Также система «Акцент» обеспечивает постоянный мониторинг качества обучения. Для дальнейшего развития системы необходима разработка удобного и функционального модуля аналитики, что позволит исследовать результаты прохождения тестирований, представлять результаты в табличном виде, в виде диаграмм и графиков, сравнивать результаты

прохождения тестирования разными группами, выделять проблемные темы и т.д. Важным функциональным дополнением к системе будет выбор распространенного формата представления тестовых заданий и создание модуля работы с ним (импорт и экспорт).

Система онлайн-тестирования «Акцент» успешно прошла апробацию в Томском государственном университете и может широко применяться в учебном процессе, что позволит организовать самостоятельное закрепление знаний обучающихся, а также осуществлять промежуточный и итоговый контроль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемов А., Павлов Н., Сидорова Т. Модульно-рейтинговая система // Высшее образование в России. – 1999. – № 4. – С. 121–125.
2. Балыхина Т.М. Тестирование & будущее образования в России // Высшее образование сегодня. – 2001. – № 1. – С. 36–40.
3. Садовничий В.А. Компьютерная система проверки знаний студентов: [Опыт Моск. гос. ун-та им. М.В. Ломоносова] // Высшее образование в России. – 1994. – № 3. – С. 20–26.
4. Салатов Д.Н. Виды тестовых заданий // Компьютеры в учебном процессе. – 1997. – № 12. – С. 101–103.
5. Трухин А.В., Степаненко А.А., Скрипка В.И. Система онлайн-тестирования «Акцент»: сайт [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Томск, 2009. – Режим доступа: <http://ou.tsu.ru/seminars/setevoe2009/texts/truhin.doc>, свободный.

ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛЫ И ИХ РОЛЬ В ОБРАЗОВАНИИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ КАК ФОРМА ИНТЕГРАЦИИ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

Л.Н. Рулиене, И.И. Баглаев, А.И. Павлов, В.В. Матонин
Бурятский государственный университет, г. Улан-Удэ

Изложены основные подходы к разработке регионального информационно-образовательного портала: структурная модель, функциональные требования к информационным разделам, организационный механизм формирования и обеспечения, требования к программно-техническим средствам, ключевые идеи продвижения портала.

Ключевые слова: информационно-образовательный портал, интернет-ресурсы, технологии Веб 2.0.

REGIONAL INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL PORTAL AS A FORM OF INTEGRATION OF INTERNET RESOURCES

L.N. Rulienė, I.I. Baglaev, A.I. Pavlov, V.V. Matonin
Buryat State University, Ulan-Ude

This article outlines the basic approaches to developing a regional informational and educational portal: a structural model, functional requirements for informational divisions, organization mechanism of formation and supply, security requirements for software and hardware, the key ideas of the portal's promotion.

Key words: informational and educational portal, Internet resources, Web 2.0 technologies.

Создание информационно-образовательного портала как «рабочей среды» учения и преподавания [4] в современном университете позволит обеспечить виртуальную поддержку образовательного процесса. Актуальность данного направления в регионе подтвердим тем, что в Республике Бурятия разработана и реализуется «Программа социально-экономического развития на 2008–2010 годы и на период до 2017 года» [13]. В разделе «Связь и информационные технологии» в качестве приоритетных направлений обозначены: формирование открытых государственных информационных ресурсов; развитие инфраструктуры общественного доступа к открытым информационным ресурсам. В настоящее время в информационном пространстве региона действуют десятки сайтов (<http://monrb.ru/>, <http://buriyatia.edu.ru/>, <http://www.burinfo.ru/>, <http://buriyatia.fio.ru/>, <http://www.bsu.ru/>, <http://www.esstu.ru/> и т.д.).

Существенной проблемой продвижения регионального виртуального пространства становится **интеграция** Интернет-ресурсов сайтов, электронных библиотек, коллекций [8] и **управление** этими ресурсами. Для решения этой проблемы целесообразно создать Ре-

гиональный информационно-образовательный портал (РИОП), который обеспечит повышение **качества и доступности** образования для всех категорий населения региона, упорядочит информационное пространство в области образования и науки, объединит усилия всех работников сферы образования.

Главной целью функционирования РИОП станет **создание условий для повышения образовательного уровня населения** путем решения следующих задач:

- обеспечение **взаимодействия** образовательных интернет-ресурсов всех уровней и формирование единой интерактивной учебной, учебно-методической баз данных учреждений образования и науки, регионального банка научно-методических ресурсов;
- создание системы непрерывного дистанционного обучения и организация дистанционного мониторинга деятельности образовательных учреждений республики;
- поддержка системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогических, административных и инженерно-технических кадров [12].

Структурная модель портала будет представлять собой систему основных разделов информационно-образовательного портала, распределенного банка документов за счет введения общей системы поиска документов. Основу классификации составит рубрикатор «Образование. Педагогика», предназначенный для поиска учебно-методической и научно-педагогической литературы, материалов передового педагогического опыта, неопубликованных документов, систематизации материалов, формирования информационно-образовательных массивов, поиска документов по рубрикам [5].

В состав РИОП могут входить порталы образовательных и научных учреждений, библиотек, музеев республики и т.д.

Каждый раздел РИОП будет включать:

- систему каталогов, содержащих тематически организованный и структурированный набор ссылок на внешние Интернет-ресурсы и другие документы;
- систему телеконференций, обеспечивающую создание неограниченного количества многоточечных тематических управляемых дискуссий;
- систему тематических рассылок портала;
- систему размещения новостей;
- систему баз данных для организации и хранения информации.

Целевой аудиторией портала являются учреждения образования и науки, культуры и искусства, здравоохранения и другие организации социальной сферы; исполнительные органы государственной власти республики и местного самоуправления; общественные организации и т.д. Каждая группа пользователей получает регламентированный доступ к различным информационным ресурсам портала в соответствии со своими целями и задачами.

Портал будет обслуживать две информационные области и, соответственно, два уровня доступа к информации: открытый и закрытый. **Через открытую область** портала все группы пользователей получают доступ к базе данных с рубриками и классификаторами информационных ресурсов Интернет; к учебным курсам, включая системы тестирования; к тематическим форумам.

Через закрытую область портала отрывается доступ к базе данных с рубриками и

классификаторами ресурсов Интернет; к видеоконференциям, в том числе организуемым на портале; к средствам создания и управления базой знаний по проблемам педагогики и образования; к средствам подготовки учебных курсов, тестовых заданий, программ обучения, управления процессом обучения и анализа его результатов; к средствам управления доступом к содержащимся в базе данных ресурсам сети Интернет и видеоконференциям и т.д.

Через закрытую область портала можно получить дополнительный доступ к средствам взаимодействия окружных и муниципальных органов управления, к информации о хозяйственно-финансовых аспектах деятельности системы образования республики; к системе статистического и оперативного планирования, прогнозирования развития образования в автономном округе.

Доступ к разделам образовательного информационного портала обеспечивается **системой управления пользователями**, которая включает процедуры регистрации и проверки введенных пользователем данных.

В качестве **организационного механизма формирования и обеспечения функционирования портала** выступает комиссия по обеспечению функционирования портала. Комиссия осуществляет координацию действий участников проекта по формированию, развитию и функционированию портала, координацию совершенствования структуры, идеологии и перспективных решений по развитию портала.

Центр управления порталом при Бурятском государственном университете обеспечивает процесс функционирования и продвижения портала, осуществляет руководство и технологическое обеспечение современного интерфейса портала, обеспечивает администрирование образовательного информационного портала.

Информационное наполнение портала. Республиканские и муниципальные органы управления образованием, другие субъекты образовательного процесса республики передают информацию в центр управления порталом для размещения на информационно-образовательном портале. Ответственность за достоверность и актуальность информации, размещенной на портале, несут руководители организаций и учреждений, предоставивших информацию.

Портал как информационно-образовательный ресурс должен удовлетворять следующим основным требованиям [2, 4]:

- актуальность – соответствие лучшему опыту применения новых информационных технологий в образовании и науке, накопленному в регионах России и за рубежом [3];
- открытость – совместимость со всеми современными стандартами, поддержка internet/intranet технологий, а также возможность наращивания функциональности за счет взаимодействия с программным обеспечением независимых поставщиков, а при необходимости – и с собственными разработками пользователей;
- интегрируемость – система должна интегрироваться в единой распределенной информационной среде задачи информационного обеспечения образования республики;
- масштабируемость – обеспечение работоспособности системы по мере роста объема обрабатываемой информации и количества одновременно работающих пользователей;
- адаптируемость – возможность настройки на нужды конкретного учебного учреждения;
- расширяемость – возможность наращивания функциональных возможностей системы, не выходя за рамки принятой изначально концепции развития и технологической базы.

С точки зрения целевой аудитории портал будет иметь единый дизайн, обеспечивать доступ к информации и программному обеспечению портала через web-интерфейс, иметь простую и понятную систему навигации и обеспечивать возможность дальнейшего функционального развития.

Пользователи закрытой части портала через веб-интерфейс управляют информационным наполнением портала (размещают, удаляют, изменяют), модерируют форумы, обеспечивают обслуживание интерактивных средств.

Разработка контента портала основывается на **ключевых идеях, которые обеспечат его продвижение.**

1. Идея приборной доски – навигации. В каждую страницу портала встроена единая навигация в виде приборной доски, предоставляющая данные о месте нахождения в портале и всю полезную информацию (подсказки, советы, поиск, юмор и т.д.) на основе одного понятного интерфейса и легкого доступа ко всем сервисам.

2. Идея интерактивного путеводителя. На портале будет присутствовать **интерактивное меню** с подсказками (в том числе голосовыми), что позволит делать пометки на страницах, вставлять комментарии, читать другие комментарии и дописывать страницы на примере Википедии [6].

3. Идея настраивания и ведения профиля пользователя. На основе авторизации пользователя настраивается его собственный интерфейс, ведется индивидуальный профиль пользователя. Каждому дается уникальный алгоритм серфинга сайта (интеллектуальная система).

4. Идея игрового поля. Обучение и просмотр сайта строятся по игровой форме, где каждый шаг должен сопровождаться выполнением заданий (квестов), при этом посетитель формирует свой собственный рейтинг и строит интерактивную карту прохождения портала. За успешно выполненные задания получает награды.

5. Идея карты мира. Создание визуальной карты портала с расширяющимся пространством, создание точек, путей, маршрутов, возможности их расширения за счет пользователей, на примере миров галактик, звездного неба. Максимальная визуализация всех процессов, построение многослойных карт.

6. Идея построения сообществ. Возможность объединения пользователей в сообщества (группы), их интерактивное общение как в процессе обучения, так и во время пребывания на сайте (чат и форум).

7. Идея портала-телепорта. Портал – от слова портироваться, телепортироваться – место, откуда можно мгновенно переместиться в другое место, возможно, никому неизвестное [4]. Задача – вернуться обратно или путешествовать по portalу, поиск мест переходов.

Популярность портала можно реализовать через **сервисы:**

- средства поиска информации с возможностью персонализации рабочего пространства;

- сервис, предлагающий данные и поисковые средства по образовательным и академическим организациям и исследовательским центрам во всем мире;
- сервис, предлагающий набор отчетов о новых поступлениях документов в БД РИОП;
- поддержка технологий дистанционного образования;
- проведение регулярных Интернет-конференций;
- возможность создания пользователями новых дискуссий и форумов;
- организация и проведение вебинаров;
- служба электронной доставки документов;
- создание виртуальных кафедр;
- организация и проведение тематических олимпиад и конкурсов;
- проведение регулярных социологических опросов;
- сбор и предоставление информации о важнейших научных достижениях;
- представление в Интернет периодических изданий научного и образовательного профиля;
- поддержка проектов в области открытого образования и обучения через Интернет;
- сбор и предоставление максимально полной информации о возможностях получения грантовой поддержки благотворительных организаций, участия в семинарах, конкурсах, стажировках в стране и за рубежом;
- предоставление места под корпоративный или персональный образовательный Web-сайт;
- обеспечение пользователей средствами коллективной работы, предоставление корпоративного или персонального электронного офиса для организации работы над проектами в сфере образования;
- предоставление адресов электронной почты и группы почтовых рассылок для улучшения информационной поддержки пользователей;
- странички специализированных агентств по подбору персонала;
- новости;

- аналитика (оценка деятельности образовательных учреждений),
- реклама образовательных учреждений.

При создании портала будут использованы технологии, которые позволят решить **проблему обратной связи**. В частности, образовательный процесс проходит особенно эффективно, когда обучающийся имеет возможность вносить коррективы в программу обучения, высказывать своё мнение, взаимодействовать с другими обучающимися.

Приведенная ниже таблица показывает на примерах подходы к созданию сайтов эпохи Веб 1.0. и Веб 2.0.

Веб 1.0	Веб 2.0
Online энциклопедии	Wikipedia
Персональные сайты	Блоги
Извлечение данных из HTML	Веб-сервисы
Публикация	Соавторство
Системы управления контентом (CMS)	Wiki
Каталоги	Теги
Удержание пользователей	Синдикация контента

В настоящее время размещенные на сайте учебные материалы не могут быть доработаны и ценно уточнены другими специалистами в этой области без специального вовлечения их в процесс поддержки сайта, а это довольно длительный процесс. Другой подход к размещению контента используется в Веб 2.0 – это технология Wiki (в переводе «wiki-wiki» значит «быстро-быстро»). Технология Wiki позволяет вносить правки в контент сайта (или только некоторую его часть) любому посетителю сайта. Все изменения в статьях сохраняются в виде отдельных версий этих статей, с указанием автора изменений. Любые некорректные изменения можно «откатить» до предыдущей корректной версии. Лозунг системы защиты wiki – «Испортить сложнее, чем восстановить» [16]. В результате совместной работы над материалами сайта формирующийся контент остается всегда актуальным и является уже по своей сути не публикацией одного автора, а совместной работой нескольких авторов, чьи имена также будут в списке соавторов данной статьи. В этом заключается ещё одна идея Веб 2.0.: преобладание работ в соавторстве над индивидуальными публикациями.

Контент, созданный по технологии Wiki, по определению не может считаться завершенным, потому что у пользователей всегда остается возможность его дополнить [16]. Отсюда следует, что работа никогда не прекращается, она может лишь приостанавливаться на некоторое время, пока не появятся новые желающие внести свой вклад. Коллектив работающих над конкретной статьёй может постоянно меняться, но работа не завершится никогда. Администрации сайта нет необходимости модерировать работу всех пользователей, а лишь работу системы в целом; в системе Wiki каждый пользователь выступает в качестве модератора [16].

Интернет-обучение, построенное на базе участия в таких работах, позволяет обучающемуся полностью окунуться в учебный процесс и ощущать себя в самом центре, а не пассивным наблюдателем и исполнителем чьих-то пожеланий. Каждый студент занимает свое место в таком процессе, где ему удобнее.

В этом проявляется ещё один отличительный подход Веб 2.0. – использовать синдикацию контента, вместо политики удержания пользователя. Когда студент вносит свой вклад в работу, он уже привязан к системе и у него не возникает желания покинуть её, не завершив своей работы, либо он теряет к ней свой интерес.

Технология Веб 2.0. подразумевает замену системы иерархии каталогов, системой тегов [7] (англ. tag – ярлык, этикетка, бирка; метить). Тег – это ключевое слово, которое используется для поиска какой-либо информации или для форматирования текста. Каждая статья, характеризуется своим набором тегов. Статьи с одинаковыми тегами объединяются в одну группу. Таким образом, одна статья может находиться одновременно в разных группах. Например, фотография щенка может находиться в группах *животные*, *домашний* или просто *милый*. Такой способ структурирования наглядно показывает, как предметные области перекрывают друг друга, а также положения предметов в системе наук.

Одной из главных характеристик Интернет-приложений, основывающихся на технологии Веб 2.0., является то, что они распространяются в виде сервиса, а не товара. Разрыв между софтом и сервисом так велик, что уже сейчас нельзя написать хороший продукт и забыть о

нем – его нужно поддерживать ежедневно [11]. Разработка систем в Веб 2.0. ведется непрерывно, изо дня в день, улучшаясь и предлагая дополнительные возможности [10], в то время как коробочный продукт выходит готовыми версиями с некоторым интервалом.

Таким образом, реализация идей Веб 2.0 при разработке образовательного сайта может внести в процесс Интернет-обучения необходимую активность за счет самих обучающихся, дать им возможность почувствовать свободу выбора действий. Вовлечь в учебный процесс не только штат собственных преподавателей, но и всех тех, кто мог бы действительно внести свой вклад в процесс обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабинский А.З., Букатов А.А., Крукиер Л.А., Шаниро В.А. Определение базового набора сервисов и служб образовательного портала и методов их реализации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: – <http://www.informika.ru/text/exhibit/portal/23-10/doc3.doc> (20.06.2008).
2. Елманова Н. Web-порталы: назначение, преимущества, особенности и средства. – Web-сервер журнала Компьютер-Пресс. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: – <http://www.compress.ru/Article.aspx?id=10962> (14.10.2008).
3. Е-правительство и лучший ИКТ-регион // Издание о высоких технологиях. – Режим доступа: URL: – <http://www.cnews.ru/reviews/free/gov2006/articles/egov2.shtml> (16.06.2009).
4. Зотова Л.И. Информационно-образовательный портал как инновационная технология организации учебного процесса: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Воронеж, 2006. – 23 с.
5. Интернет-ресурсы для методической службы // Система образования Ставропольского края. – Режим доступа: URL: http://www.stavedu.ru/index.php3?r=m&s=1&d=res_theme_02 (16.06.2009).
6. Как устроена «Википедия» – самая большая энциклопедия в мире [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: – <http://tech.moskva.com/clauses/12438953.html> (05.07.2008).
7. Коваленко С.К., Кортунов А.В., Сигалов А.В., Столяров Д.Ю. Информационно-образовательный портал Auditorium.ru института «Открытое общество» // Материалы XII Международной конференции-выставки «Информационные технологии в образовании» («ИТО-2002»). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php?a=vconf&c=getForm&r=thesisDesc&d=light&id_sec=38&id_thesis=717 (15.10.2008).
8. Комаревцев Е.М. Образовательные порталы как средство систематизации и структурирования информации: Дис. ... канд. пед. наук. – Ставрополь, 2004. – 207 с.
9. Лобачев С.Л. Российский портал открытого образования OPENET.RU: проблемы и перспективы. – М.: Рос. гос. ин-т открытого образования, 2002. – 148 с.

10. *Муха М.Р.* Информационно-образовательный портал колледжа // ИТО-2001 / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.ito.su/2001/ito/III/1/III-1-26.html> (16.09.2008).

11. *О'Рейли Тим.* Что такое Веб 2.0. // Компьютерра Онлайн» – Интернет-приложение к еженедельному журналу «Компьютерра». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: – <http://www.computerra.ru/think/234100/> (29.09.2008).

12. *О федеральной целевой программе «Развитие единой образовательной информационной среды (2001-2005 годы)»* // Постановление Правительства Российской Федерации от 28 августа 2001 г. N 630. – Режим доступа: URL: – <http://www.ed.gov.ru/ntp/fp/pfzp/post-p/656/> (16.06.2009).

13. *Программа социально-экономического развития Республики Бурятия на 2008– 2010 годы и на период до 2017 года* / Официальный сайт Министерства экономики РБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://economy.buryatia.ru/econ/adm3_progr_dok.html (01.06.2008).

14. *Силва С.* Администрирование веб-серверов. – Издательство: КУДИЦ-Образ, 2004. – 688 с.

15. *Шимко И.С.* Применение технологии WIKI для разработки порталов знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/VMSU/2008-01/08shisivi.htm (10.05.2008).

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕТЕВОГО ДИСКУРСА (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

З.С. Завьялова
Томский государственный университет

Рассматриваются некоторые психолингвистические особенности сетевого дискурса, определяющие новые пути развития как письменной, так и устной формы современного английского языка.

Ключевые слова: психолингвистические особенности, сетевой дискурс.

PSYCHOLINGUISTIC CHARACTERISTICS OF THE ELECTRONIC COMMUNICATION (BASED ON ENGLISH LINGUISTIC MATERIAL)

Z.S. Zavyalova
Tomsk state university, Tomsk

This article focuses on the psycholinguistic characteristics of the electronic communication that bring about substantial changes within modern English, both written and oral forms.

Key words: psycholinguistic characteristics, network discourse.

«Perhaps the next great movement in English literature will somehow be fuelled by the new phenomenon of Netspeak, or what linguist David Crystal calls «computer-mediated language»».

Dusan Petricic, «Netspeak changes how we write»,
The Toronto Star, November 24, 2001

Возможно, что следующий этап развития в английской литературе будет задан Нетспиком или, по определению лингвиста Дэвида Кристала, «компьютерно-опосредованным языком».

Дузан Петричик, «Нетспик изменяет правописание»,
Торонто Стар, 24 ноября, 2001 г.

В условиях возрастающей информатизации современного общества, вызванной развитием новых технологий, в частности технологией Интернет, становится наиболее актуальным вопрос языковой компетенции личности в сфере информационно-коммуникационной деятельности. Процесс внедрения компьютерных технологий, начавшийся в США в 60-х гг. XX века, к настоящему времени коснулся всех сфер деятельности человека и, соответственно, нашел свое отражение в языковой или коммуникативной практике. Коммуникация – обмен информацией между индивидами посредством общей системы символов, который может осуществляться вербальными и невербальными средствами. Массовая коммуникация – это систематическое распространение сообщений среди численно больших, рассредоточенных

аудиторий с целью воздействия на оценки, мнения и поведение людей. Стиль коммуникации – это способ передачи информации, обусловленный индивидуальностью адресанта, выражающийся в предпочтении определенных кодов, каналов и средств коммуникации, а также степени соблюдения правил того или иного языка [6].

Интернет – один из самых быстро распространяющихся каналов коммуникации. Благодаря Интернету межличностная и социально значимая коммуникация пополнились новыми жанрами общения, такими как электронная переписка, профессиональные, деловые, научные, политические, тематические телеконференции и форумы, различные формы дистанционного обучения, непринужденное общение в режиме реального времени (чат) и другие. В то же время сетевая среда – это огромное поле творческой

речевой деятельности, в котором каждый участник общения имеет возможность реализовать свой личностный языковой и коммуникативный потенциал, поскольку здесь его речевое поведение в большинстве случаев не ограничено теми статусно-ролевыми рамками, которые налагает на него несетевая среда [2].

Проблема формирования дискурсивной компетенции языковой личности в условиях одновременного общения в интерактивном режиме большого числа людей, находящихся в разных частях света и принадлежащих к разным культурам, а также статус английского языка как международного делают актуальным усвоение сформировавшихся норм и тенденций в развитии английского сетевого языка (Netspeak, Weblish).

Однако собственно лингвистический подход к анализу электронного дискурса не удовлетворяет составляющим данного феномена, включающего, во-первых, фактор ситуации, в которой речевые высказывания конструируются и воспринимаются; во-вторых, фактор субъекта, производящего или воспринимающего речь [3]. Так, при лингвистическом подходе к изучению текста ученого интересуют в первую очередь те языковые средства, с помощью которых передается общий замысел и эмоциональное содержание текста. При анализе же текста с позиций психолингвистики в центре внимания оказывается языковая личность, процессы порождения и восприятия текста рассматриваются как результат речемыслительной деятельности индивида, адекватный конкретной языковой ситуации. Текст необходимо рассматривать в рамках конкретной коммуникативной ситуации; при этом форма и содержание текста определяются психологическими особенностями индивидов - участников коммуникации, которые, в свою очередь, проявляются в зависимости от контекста, то есть дискурсивной составляющей.

Поскольку Интернет является принципиально новой средой взаимодействия субъектов, его технические характеристики требуют выработки определенных психологических и лингвистических навыков общения. В условиях отсутствия визуального и аудиоконтакта и невозможности использования большей части невербальных средств главным инструментом интернет-общения, в отличие от реального, является письменная форма языка. К второсте-

пенным средствам относятся любые доступные и специально создаваемые графические изображения, смайлы (emoticons), рисунки (pictures), значки (signs), аватары (avatars) [5].

Во всех психолингвистических исследованиях подчеркивается сложность и многоплановость процессов восприятия и понимания текста. Все ученые указывают на их тесную взаимосвязь, поэтому восприятие и понимание принято рассматривать как две стороны одного явления – сторону процессуальную и сторону результативную.

Выделяют три основных уровня восприятия речи. На уровне распознавания каждый входящий звуковой сигнал отдельно сличается с уже имеющимся в памяти реципиента эталоном. На уровне разборчивости учитывается возможность сочетания двух стоящих рядом звуков. На следующем этапе происходит осмысление упорядоченных звукокомбинаций (слов и цельных синтаксических структур), которое может иметь либо положительный, либо отрицательный результат. Положительным результатом процесса осмысления и является понимание. Поэтому восприятие речи принято называть смысловым восприятием [3]. Таким образом, процесс восприятия и понимания текста представляет собой иерархическую систему, где в тесной взаимосвязи выступают низший – сенсорный и высший – смысловой уровни. Иерархичность осмысления текста выявляется в постепенном переходе от интерпретации значений отдельных слов к пониманию смысла целых высказываний и затем – к осмыслению общей идеи текста. Однако эти процессы – понимание отдельных слов и фраз – играют роль вспомогательных операций, так как, обращаясь к тексту, реципиент никогда не ставит перед собой задачу понять отдельные слова или фразы. Процесс понимания начинается с поисков общего смысла сообщения, с выдвижения гипотез и лишь потом переходит на более низкие уровни – сенсорный (распознавание звуков), лексический (восприятие отдельных слов) и синтаксический (восприятие смысла отдельных предложений) [8]. То есть реальный процесс понимания текста не совпадает с тем порядком, в котором поступает информация. В то же время в зависимости от канала передачи информации изменяется также алгоритм восприятия информации; нарушается

либо редуцируется порядок действий, производимых реципиентом в процессе интерпретации текста, аналогично тому, как изменяется порядок действий адресанта, производящего текст. В соответствии с этими изменениями неизбежны изменения на лексическом, грамматическом и графическом уровнях текста, которые происходят по принципу языковой экономии, то есть упрощения языковой формы, которое имеет место на этапе шифрования информации и влечет за собой дополнительные сложности в процессе дешифровки сообщения реципиентом.

Таким образом, трансформации, которые претерпевает язык в условиях сетевого общения, находятся в прямой зависимости от специфических особенностей интернет-технологии как таковой. Язык, используемый в процессе интернет-общения, отличается от языка других видов коммуникации прежде всего спецификой канала передачи информации и имеет свои характерные признаки, анализ которых позволяет назвать статус текста фактором, определяющим весь процесс сетевого общения.

Специфика текста, возникающего в результате интернет-коммуникации, заключается в невозможности четкого определения его принадлежности к письменной или устной речи [2, с.64]. Данный текст характеризуется, с одной стороны, отсутствием паралингвистических признаков (интонация, тембр, громкость голоса) и опосредованностью письменными знаками, а с другой стороны, в нем присутствуют спонтанность, несоблюдение синтаксических норм, разговорные конструкции и пр. черты, свойственные устному виду речи. Таким образом, текст, возникающий в процессе интернет-общения, теоретически является своеобразным синтезом видов письменной и устной речи, а практически – письменной фиксацией устной речи. В качестве структурной единицы данного текста выступает не предложение, но высказывание, фиксированное при помощи письменных знаков и доступных графических символов.

Данная специфика сетевого текста отражается непосредственно в языковых трансформациях, осуществляющихся одновременно на синтаксическом и лексико-морфологическом уровнях. Синтаксическая структура текста соответственно включает в себя элементы, характерные для устного высказывания, такие как:

Инверсия.
here we go
now you speak
well it's done.

Эллиптические конструкции:
don't want
didn't go.

Опущение глагола-связки:
you too
mine over.

Преобладающее использование простых предложений и настоящего времени в значении будущего:

i go there = I will go there.

Пренебрежение правилами орфографии и пунктуации, обусловленное их формальным характером:

i luv u deer = I love you, dear [1, с.27].

В сфере сетевого языка полным ходом идут также словообразовательные процессы. Неологизмы активно образуются как на основе морфологической, так и семантической деривации. Особенно продуктивными способами словообразования являются:

Акронимизация:
LOL = laugh out loud
ASAP = as soon as possible
FYI = for your information.

Сокращение:
info = information
muso = musician
pics = pictures.

Реверсивное конструирование:
automation – to automate
SPAM – to spam.

Метафорический перенос:
flood
to surf the Net [см.: 2].

Одной из главных проблем виртуальной коммуникации в сравнении с реальным общением является трудность при передаче эмоциональной функции речи, которую субъекты сетевого

общения преодолевают путем изменения правописания, умножения согласных и гласных, намеренными ошибками и пр. Это позволяет придать высказываниям разные оттенки эмоциональности, поэтому ведущую роль в сетевом общении играет фонетический принцип письма, отражающий транскрипцию слова или целого высказывания:

luv = love,

а также письменная фиксация редуцированных в речи форм, которые приближают сетевое высказывание к устному:

dunno = don't know,

heya! = hey, you!

Вышеупомянутое отсутствие визуального и аудиального восприятия друг друга субъектами общения и одновременная интерактивность диалога (в режиме реального времени) требуют максимально точного, эмоционального и быстрого выражения мысли в единственно доступной письменной форме. Субъекты сетевой коммуникации вынуждены приспосабливать имеющиеся в их распоряжении средства для достижения наиболее полного взаимопонимания в наиболее короткий период времени. Таким образом, получает широкое распространение практика замены слогов или целых слов цифрами или буквами, имеющими сходное звучание:

u = you, 2u = to you, be4 или b4 = before [см.: 5].

С течением времени отдельные языковые формы закрепляются и повторяются большинством субъектов сетевого общения, благодаря чему в сознании людей укореняются невербализованные модели, по которым идет развитие сетевого языка. Употребление сетевизмов (зд. сетевые неологизмы) в последнее время не ограничивается рамками интернет-общения, но и выходит за его пределы, создавая всевозрастающую конкуренцию традиционным языковым нормам. Данное обстоятельство указывает на быстрое развитие сетевого языка и трансформацию его в функциональный стиль, без изучения особенностей которого невозможно формирование лингвистической компетенции личности. Стремительное развитие и внедрение информационных технологий выдвигает на первый план электронную форму общения, обслуживающую практически все сферы жизнедеятельности человека, в свете чего актуаль-

ной становится проблема корректной передачи мысли и эмоции между субъектами электронной коммуникации.

Вышеперечисленные тенденции в развитии современного общества и языка делают необходимым глубокое и последовательное изучение теоретических и практических аспектов электронного дискурса, условий его функционирования и развития, соотношения конституирующих его элементов и особенностей интеракции с другими дискурсами. Фокус данного исследования лежит в междисциплинарной области знания. Частно-методической задачей является необходимость формирования при обучении английскому языку навыков общения на его сетевом варианте, что, в свою очередь, делает актуальной задачу разработки тематического курса, включающего ознакомление с психолингвистическими особенностями интернет-коммуникации, ее языковыми тенденциями и специальной сетевой терминологией.

Список сетевизмов, чаще всего употребляемых как внутри, так и вне компьютерно-опосредованного общения в английском и русском языках

Spam - спам (в отношении любой навязываемой информации как в устной, так и в письменной форме).

IMHO (in my humble opinion) – ИМХО (замещает такие вводные конструкции, как I think «я думаю», I believe «я считаю», и т.д.).

ASAP (as soon as possible) – АСАП, асапно, асапненько (замещает такие наречия, как quickly «быстро», urgently «срочно»).

Subj (subject) – Сабж/субж (в значении «тема», «предмет»).

MSG (message) – мессадж/мессага («сообщение», «письмо»).

Connect – коннект (в значениях: 1) «связь»; 2) «собрание», «сходка»).

CU (see you) – СИЮ (в значении «увидимся», «до встречи»).

Admin (administrator) – админ (сокращ. от «администратор»).

LOL (laughing out loud) – ЛОЛ («громко смеюсь»)

Log in – логин, залогиниться (в значении «войти», «проникнуть», «посетить»).

User – юзер («пользователь»), *to use* – юзать («использовать»).

Flood – флуд (искаж. англ.) Изначально: деятельность по «наводнению» виртуально-коммуникативного пространства IRC (интернет-чата) одинаковыми сообщениями, часто содержащими рекламу или ненормативную лексику, а также сами эти сообщения. Вне компьютерно-опосредованного общения термин используется для обозначения хулиганской деятельности, связанной с намеренным оскорблением и эпатажированием окружающих. *Флудильщик* – тот, кто занимается *флудом*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградова Т.Ю. Специфика общения в интернете (Русская и сопоставительная филология: Лингвокультурологический аспект.) – Казань, 2004. – С. 63–67.
2. Галичкина Е.Н. Специфика компьютерного дискурса на английском и русском языках (на материале жанра компьютерных конференций): Дис. ... канд. филол. наук. – Астрахань, 2001. – 212 с.
3. Зимняя И.А. К вопросу о восприятии речи: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (по психологии). – М., 1961.
4. Сахарный Л.В. Введение в психолингвистику. – Л., 1989.
5. Усачева Ольга. Лингвокультура языковой личности в интернет-коммуникации. <http://www.rags.ru/akadem/all/37-2005/37-2005-97.html>
6. Философский энциклопедический словарь. – М.: Наука, 1989.
7. Cumming John D. The Internet and the English language // *English Today* 41, 1995. Vol. 11, № 1.
8. Lengel L., Tomic A. Computer Mediated Communication. – London: Sage, 2004. – 272 p.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С УЧАЩИМИСЯ ВО ВРЕМЯ ЛЕТНИХ КАНИКУЛ НА КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА)

И.А. Мусихин

Технический лицей при Сибирской государственной геодезической академии, г. Новосибирск

Рассматриваются вопросы организации совместной работы преподавателя и учащихся старших классов во время летних каникул. Основное внимание уделено описанию возникающей в начале учебного года проблеме пробелов в знаниях учащихся, а также одному из применяемых в лицее методов совместной работы, позволяющих значительно снизить степень остроты данной проблемы. Приведен анализ эффективности описываемого метода для различных однородных групп.

Ключевые слова: дистанционные формы взаимодействия, мониторинг.

INFLUENCE OF DISTANT SUMMER FORMS OF COOPERATION WITH THE PUPILS ON THE QUALITY OF EDUCATION (BY EXAMPLE OF A FOREIGN LANGUAGE)

I.A. Musikhin

Technical Lyceum of the Siberian State Academy of Geodesy, Novosibirsk

The article examines the main questions of the joint work organization with the pupils of the upper school during their summer holidays. The special attention is paid to the description of the problem of vacancies in their knowledge in the beginning of the new academic year as well as the method applied at the lyceum for the mentioned above daunting problem solution. The analysis of the described method for different homogeneous groups is also given in the article.

Key words: distant forms of cooperation, monitoring.

Каждый учитель в своей деятельности сталкивается с проблемой того, что после продолжительных летних каникул учащиеся начинают учебный год с большими пробелами в пройденном ранее материале [1]. Поэтому педагогу приходится затрачивать определенное количество учебного времени на повторение ранее пройденного, а затем «нагонять» программный материал текущего года [2]. Вынужденное секвестирование учебного времени приводит к другим качественным проблемам, связанным с необходимостью подготовки обучающихся старших классов к экзаменам, полноценного повторения и обобщения всего материала в конце учебного года.

В статье описывается один из методов дистанционной летней работы с учащимися, демонстрирующий влияние организации «пассивного» обучения на качество остаточных знаний обучающихся к началу учебного года и позволяющий минимизировать учебное время, затрачиваемое педагогом на повторение.

Описываемый метод позволяет обучающемуся **осознать себя** полноправным участником образовательного процесса, в котором преподаватель – лишь один из источников самоуправления роста обучающейся личности [3]. Задача же учителя – создать среду, позволяющую каждому принимать осознанные решения относительно собственной свободы: то, что изучается, должно иметь определенный смысл в жизни обучаемого, который обязан не только принять определенные знания и ценности, но, ассимилировав, «продолжить» их.

Общеизвестно, что учащиеся прочно усваивают только то, что прошло через их индивидуальное усилие – знания обучаемого будут прочными лишь в том случае, если они приобретены не одной памятью, а являются продуктом собственных размышлений, проб и ошибок и закрепляются в результате самостоятельной деятельности.

Для создания благотворной среды ученического самообучения и самосовершенствования

автором ежегодно осуществляется летняя переписка с учащимися. В течение всего каникулярного периода обучающиеся должны написать шесть писем преподавателю, излагая события, происходящие с ними во время летнего отдыха. Преподаватель мотивирует учащихся к подобному виду деятельности, отвечая на их письма, в которых не только рассказывает им о своей работе и досуге, но проявляет искреннее участие и интерес к событиям в жизни ученика.

Новизна совместной работы подталкивает учащихся к установлению более тесного контакта с учителем. При таком общении у ребят появляются новые, недоступные им ранее возможности получения информации о преподавателе, что приводит к более интенсивной переписке и мотивирует учащихся к правильному изложению своих мыслей на иностранном языке. Помимо внутреннего побуждения написать письмо правильно, а следовательно, и возникающей необходимости обращения к справочной литературе, учащиеся стараются «подражать» учителю в своих письмах, придерживаясь его стиля и правильного оформления письма [4]. Анализ писем учащихся показывает, что благодаря неявному влиянию преподавателя их стиль

и оформление заметно отличаются в лучшую сторону, а количество ошибок, несмотря на то, что с момента окончания учебного года прошло почти три месяца, становится меньше.

Как правило, учитель отвечает на каждое второе или третье письмо всех учащихся. После ответа в подавляющем большинстве последующих писем от учащихся происходят положительные изменения как в сторону правильного оформления письма, так и стиля изложения, от дословного перевода своих мыслей с русского языка на иностранный язык (русизмы) к оборотам, используемым в странах изучаемого языка.

Ниже приведены таблицы (табл. 1–3) и рисунки (рис. 1,2), демонстрирующие количество ошибок (в среднем по группе), допущенных учащимися класса (23 учащихся) в своих письмах. Все обучающиеся были условно разделены на три группы: учащиеся, закончившие учебный год на ‘отлично’, – 10 чел., ‘хорошо’ – 7 чел. и ‘удовлетворительно’ – 6 чел. (группы 1,2,3 соответственно).

Из таблиц и графиков видно, что описываемый метод наиболее эффективен в работе с учащимися, закончившими учебный год на ‘хорошо’ и ‘отлично’ (группы 2 и 1), – к началу

Таблица 1

Мониторинг ошибок в письмах респондентов группы 1

Виды ошибок	Количество допущенных ошибок (в среднем по группе)/ номер письма					
	1	2	3	4	5	6
Tense (T)	1	0	0	0	0,5	0
Punctuation (P)	1	0,5	0	0	1	0
Word order (WO)	0	0	0	0,5	0,5	0,5
Preposition (Prep)	0,5	0	0	0	0	0,5
Wrong word (WW)	0,5	0	0,5	0	0,5	0
Grammar (Gr)	0,5	0	0	0	0	0
Word missing (WM)	0	0	0	0	0	0
Spelling (Sp)	1	0	0	0	0	0
По всем видам	4,5	0,5	0,5	0,5	2,5	1

Таблица 2

Мониторинг ошибок в письмах респондентов группы 2

Виды ошибок	Количество допущенных ошибок (в среднем по группе)/ номер письма					
	1	2	3	4	5	6
Tense (T)	0,5	1	1,5	2,5	1	1
Punctuation (P)	0	2	0,5	1,5	0	0
Word order (WO)	0,5	0,5	0	1	0	0
Preposition (Prep)	2,5	2,5	1,5	1,5	1	0
Wrong word (WW)	1	0,5	1	3	0,5	0
Grammar (Gr)	2	3	1	0,5	0,5	0
Word missing (WM)	0,5	1	0,5	0	0,5	0,5
Spelling (Sp)	0	0	0	0	0	0
По всем видам	7	10,5	6	10	3,5	1,5

Таблица 3

Мониторинг ошибок в письмах респондентов группы 3

Виды ошибок	Количество допущенных ошибок (в среднем по группе)/ номер письма					
	1	2	3	4	5	6
Tense (T)	1,5	3,5	4,5	1,5	2,0	4,5
Punctuation (P)	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
Word order (WO)	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	2,0
Preposition (Prep)	2,5	1,0	0,5	0,5	2,0	2,0
Wrong word (WW)	2,5	2,5	1,0	1,5	2,0	0,5
Grammar (Gr)	0,5	1,0	0,5	1,5	0,5	2,0
Word missing (WM)	3,0	0,5	0,0	0,5	1,5	0,5
Spelling (Sp)	2,5	2,0	1,0	1,5	2,0	2,5
По всем видам:	13,0	11,0	8,5	8,0	10,5	14,0

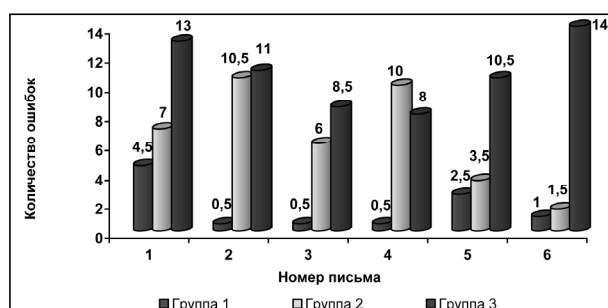


Рис. 1. Среднее количество ошибок в письмах респондентов, разбитых на гомогенные группы

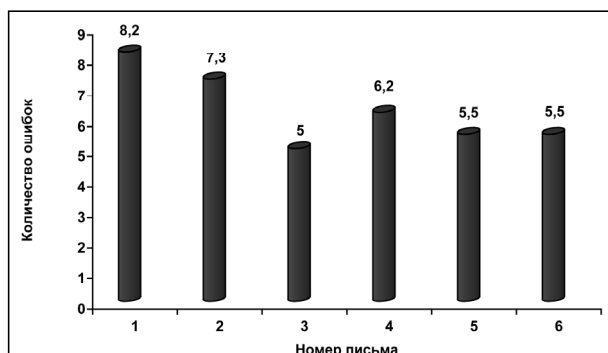


Рис. 2. Среднее количество ошибок в письмах респондентов групп 1-3

следующего года у них не только не ухудшились практические навыки и теоретические знания пройденного материала, но произошел их качественный рост. На рис. 1 возрастание количества ошибок в пятом письме группы 1 объясняется тем, что к концу летних каникул учащиеся начинают писать довольно обширные письма, что, в свою очередь, приводит к увеличению общего количества ошибок, хотя коэффициент соотношения количества ошибок к количеству слов в письме гораздо ниже, чем в начале переписки. У группы учащихся, окончивших год на 'удовлетворительно' (группа 3), к началу учебного года

были заметны положительные сдвиги в сторону практических навыков оформления письма и незначительный спад теоретических знаний до 93% по отношению к знаниям, показанным на конец года. Ниже (рис. 3) представлена роза распределения среднего количества ошибок, допущенных респондентами в письмах.

В то же время, сравнив результаты годовой контрольной работы класса и контрольной работы на остаточные знания в начале следующего учебного года (рис. 4), стало очевидным, что 66% учащихся группы 3 показали гораздо более высокое знание учебного материала после ведения летней переписки с преподавателем.

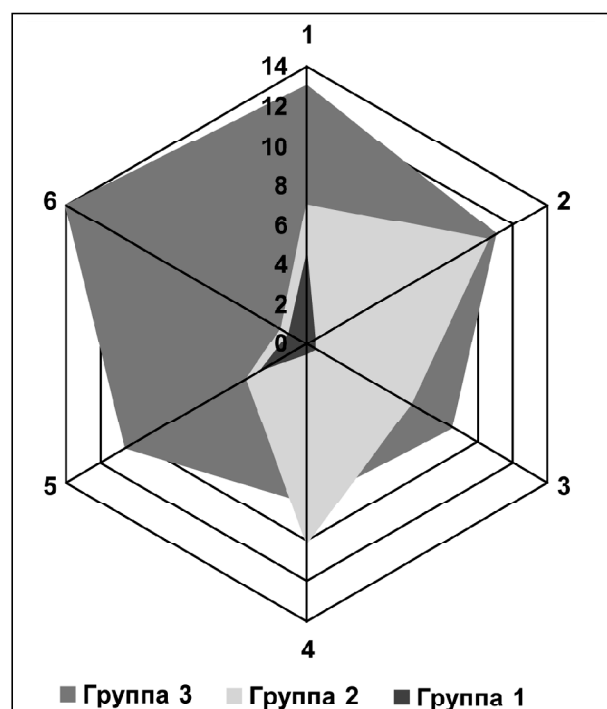


Рис. 3. Роза распределения количества ошибок в письмах респондентов

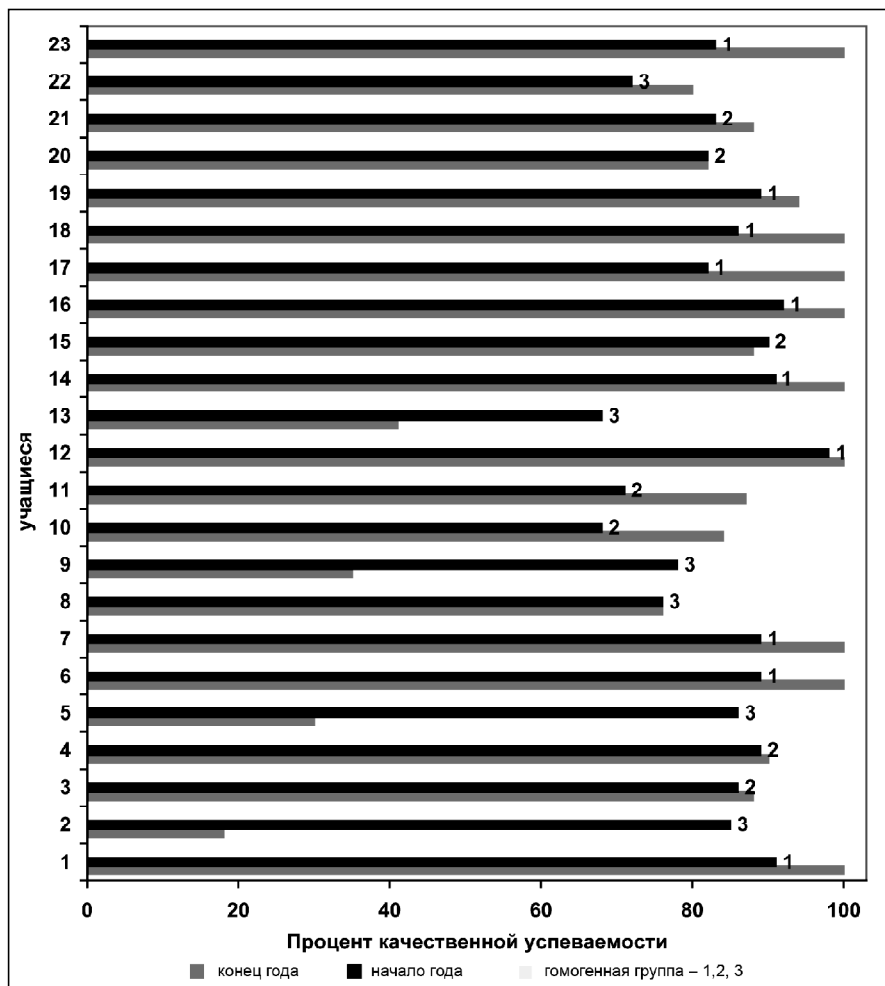


Рис. 4. Качественная успеваемость учащихся в конце года и остаточные знания в начале следующего учебного года

Используя в своей работе описанный метод работы с учащимися, учителю удастся не только сохранить полученные ими знания по предмету, но и заметно повысить уровень и глубину владения учебным материалом, а также степень владения вновь приобретенными умениями и навыками к началу следующего учебного года.

Благодаря мониторингу допускаемых в письмах ошибок педагог имеет четкое представление о темах, наиболее актуальных для повторения в той или иной гомогенной группе респондентов, и индивидуальных проблемах каждого из учащихся в группе. Подобный мониторинг может быть использован учителем для индивидуального «подтягивания» учащегося до необходимого уровня путем использования в своем письме структур, с которыми обучающийся испытывает определенные трудности.

По оценкам Х. Купера, за время летних каникул, в зависимости от гомогенной группы учащихся, ими утрачивается в среднем от 16 до 29% учебного материала [2], что эквивалентно потере от 1 до 2,6 месяца. Анализ контрольных работ учащихся в конце и начале учебного года (рис. 4) показывает, что учащимися группы 1 было утрачено 10,4% учебного материала, в группе 2 – 6,0%, а в группе 3 произошел качественный скачок: учащиеся показали прирост своих знаний на 30,8%. Таким образом, к началу учебного года в среднем по классу произошел прирост знаний на 3,4%.

В заключение следует отметить, что летняя переписка способствует более осмысленному и самостоятельному овладению знаниями. У всех респондентов происходит четкая внутренняя рефлексия навыков работы с письмом; приоб-

ретенные во время учебного года знания постепенно переходят из области кратковременной памяти в долговременную, а это, в свою очередь, позволяет многим учащимся группы 3 перейти в группу 2 и успешно продолжать обучение в следующем классе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Alexander K.L., Entwisle D.R., & Olson L.S.* Lasting consequences of the summer learning gap / *American Sociological Review*. – 2007a. – № 72. – P. 167–180.
2. *Cooper, Harris, Kelly Charlton, Scott Greathouse, James Lindsay and Barbara Nye.* The Effects of Summer Vacation on Achievement Test Scores: A Narrative and Meta-Analytic Review // *Review of Educational Research*. – 1996. – № 66. – P. 227–268.
3. *Пилигин А.А.* Личностно-ориентированное образование: история и практика. – М.: КСП+, 2003.
4. *Evans V.* Successful Writing Proficiency. – Newbury: Express Publishing, 2000.
5. *Ядров К.П.* Концепция непрерывного образования как основа развития образовательных технологий // Подготовка и повышение квалификации педагогических и управленческих кадров: Сборник научных трудов (серия: Образование в XXI Веке) / Под ред. проф. В.П. Симонова. – М., 2006. – Вып. 2. – С. 31–34.

КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ ПОДРОСТКОВ

И.А. Бочарская

Санкт-Петербургский государственный университет культуры и искусств

Рассматривается роль и значение культурно-досуговой деятельности в современном информационном пространстве, а также определяются организационно-педагогические условия, способствующие наиболее эффективному протеканию процесса развития медиакультуры подростков.

Ключевые слова: культурно-досуговая деятельность, медиаобразование, медиакультура подростков.

THE CULTURE-LEISURE ACTIVITY IN MEDIAEDUCATIONAL SYSTEM OF TEENAGERS

I.A. Bocharskaya

Saint-Petersburg State University of Culture and Arts Saint-Petersburg

The article examines the role and significance of the culture-leisure activity in modern information space; it also detects the organization and pedagogical conditions, which will promote effective process of media-culture development of teenagers.

Key words: culture-leisure activity, media-education, media-culture of teenagers.

Современное общество многие исследователи называют по-разному, для одних это период развития «постиндустриального общества», для других – «информационная эпоха», кто-то определяет его как «постмодернистскую ситуацию», период «постмодернизационной революции» или «глобализации». Однозначно то, что все люди живут в мире масс-медиа – расширяющейся системы массовых коммуникаций, «информационного взрыва», основными характеристиками которого являются хаотичность, беспределность и избыточность, а основным производственным ресурсом – информация.

По мнению теоретика французского постмодерна Жана Бодрийяра, все люди живут в мире гиперкоммуникаций, погруженные в водоворот закодированной информации. Любая сторона жизни может служить сюжетом для СМИ. Мир превратился в гигантский экран монитора. Информация перестает быть связанной с событиями, и сама становится захватывающим событием [1, с. 41].

По мнению психолога М.Л. Князевой, в обществе, как никогда прежде, сказывается личная зависимость каждого человека от тех эмоциональных и нравственных потоков, которые несут средства массовой информации [2, с. 97].

Центральное место в современной психологии и социологии занимает проблема влияния средств массовой информации на сознание и

поведение зрителей, особенно на подрастающее поколение, и последствия такого влияния.

Особенность современной ситуации заключается в том, что сегодня самой активной социальной группой, легко осваивающей новые информационные технологии, являются подростки. Они не имеют тех психологических барьеров, которые мешают взрослым, поскольку восприимчивы к новому, и многие из них уже с раннего детства знакомы с компьютером, Интернетом.

Ведь переход к самостоятельному выбору информации в подростковом возрасте – очень ответственный момент в развитии информационной культуры подростка. В своей наиболее тяжелой форме неподготовленность к разумному отбору проявляется во «всеядности». На социальную опасность такого злоупотребления средствами массовой информации указывает И.В. Бестужев-Лада: «СМИ способно стать как рычагом величайшего социального и духовного прогресса, так и источником пассивности, апатии, бездуховности. Все зависит от того, какие программы предлагают зрителю и какие он выбирает» [3, с. 6].

Если раньше в педагогике существовало мнение, что подростков можно и нужно оградить от вредного влияния средств массовой информации, то на современном этапе такого рода «ограждение» становится все более проблематичным.

Под влиянием кино, видео, но в особенности телевидения, сформировалось так называемое

«экранное поколение». Не случайно социологи и педагоги склонны считать в последнее десятилетие СМИ «главным учителем жизни».

Автором было проведено исследование, цель которого – выявить склонности и предпочтения подростков в сфере масс-медиа. В данном исследовании принимали участие учащиеся 8–10-х классов.

На основе анкетирования и бесед со школьниками был сделан вывод, что учащихся привлекает, в первую очередь, эмоциональная сторона СМИ (возможность отдохнуть, порадоваться, расслабиться). В основном предпочтение отдается развлекательной литературе и просмотру молодежных развлекательных и музыкальных каналов.

Эти результаты дополняют следующие сведения: своими чувствами, эмоциями, мыслями по поводу услышанного (прочитанного, просмотренного) 75,2% подростков делятся со своими друзьями, сверстниками и только 23,4% предпочитают обсуждать волнующие их вопросы, делиться впечатлениями с родителями. Это еще раз подчеркивает то, что самый важный период становления личности подростка по средствам масс-медиа, остается практически без влияния со стороны взрослых, особенно со стороны родителей.

Подростки активно вовлечены в процесс общения со средствами массовой информации. Они неплохо ориентируются в жанровом и тематическом разнообразии киноискусства. Однако очень мало учащихся проявляют интерес к темам, которые должны были бы их волновать в этом возрасте, что, может быть, связано с отсутствием целенаправленного процесса медиаобразования. Школьники самостоятельно общаются с потоком медиаинформации, часто низкого уровня.

Таким образом, в современном обществе все очевиднее проявляется потребность научить подростков правильно воспринимать и критически оценивать информацию, передаваемую по медийным каналам.

Еще в 60-х годах XX века в педагогике сформировалось специфическое направление «медиаобразование», призванное помочь школьникам и студентам освоить язык средств массовой информации; научить их анализировать различные медиатексты, а также работать

со всеми новыми технологиями массовой, личной и компьютерной коммуникации.

Британский медиапедагог Д.Букингэм указывает, что эпоха «информационного общества» привела к «появлению новой парадигмы медиаобразования. Медиаобразование не стремится ограждать молодых людей от влияния медиа и, таким образом, вести их к «лучшим образцам», но дает возможность учащимся принимать обоснованные решения относительно их собственной «защиты». Медиаобразование видится не формой защиты, а формой подготовки» [4, с. 42].

Отсюда и стремление В.С. Библера выдвинуть на первый план диалогическую концепцию образования, где идея «образованного человека» сменяется идеей «человека культуры», для которого важны не готовые знания, умения, навыки, но культура их формирования и изменения, трансформации, преобразования, знания о путях изменения знаний, «умение изменять и обновлять умение». Вот почему современный образовательный процесс предполагает углубленное освоение диалогизма, так как диалог – это не только наилучший путь к овладению истиной, не только эвристически значимый прием более эффективного усвоения знаний, умений и т.д., но «суть самой мысли» [5, с. 21].

В течение многих десятилетий общество пыталось решить данные проблемы воспитания личности, ограничивая этот процесс рамками трудового и учебно-воспитательного коллектива. Теория и практика организации образовательного процесса были нацелены на передачу учащимся готовых выводов науки, фактов, закономерностей, принципов и правил вместо того, чтобы научить школьников самостоятельно их открывать, т.е. научить приемам и способам решения проблем.

Как отмечает президент Ассоциации кинообразования и медиапедагогики России, доктор педагогических наук, профессор А.В.Федоров, «многие учителя продолжают опираться на репродуктивные (лишенные творческого, критического подхода) методы обучения, серьезно отставая от своих учеников технологически» [6, с. 20]. Постепенно процесс обучения перестает быть важным и интересным для школьника, который привыкает работать по шаблону, по предложенному образцу и не ищет иных решений поставленных задач, кроме общеизвестных.

В сложившейся социокультурной ситуации автор предполагает, что процесс развития медиакультуры подростков будет более эффективным, если включить в него сферу досуга.

Ведь наиболее широко механизмы массовой культуры проявляются в условиях досуга как деятельности личности в свободное время, органично сочетающей рекреацию и дальнейшее духовное и физическое развитие.

Свободное время подростка – важная социально-психологическая проблема, охватывающая большой круг вопросов, связанных с потребностями, творческими возможностями личности, развитием способностей, организацией умений, формированием эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру в целом.

Именно эта деятельность позволяет им в полной мере почувствовать свободу от обязательных учебных планов и программ, попасть в социально-психологическую ситуацию, максимально способствующую самореализации их творческих потенций.

В последнее десятилетие XX века наблюдается рост значения досуга как общественной ценности. Резервы воспитательного воздействия общества на личность в этой связи перераспределяются, и досуг превратился в столь же важную сферу формирования личности, как и образование.

С точки зрения отдельного человека и культуры в целом значение занятий на досуге чрезвычайно велико, так как они включают каждого в систему культурных ценностей, помогают их освоению, служат целям гармоничного развития личности. Однако досуг не должен заполняться чем-то случайным, в нем всегда должна просматриваться цель. Удовлетворение одной потребности порождает новую потребность, поэтому изменения в сфере досуга должны быть направлены на переход от простых ко все более сложным потребностям: от физических – к духовным, от индивидуальных – к общественным, от пассивности – к активному творчеству.

В педагогическом плане досуговая деятельность выступает как фактор становления и развития личности, усвоения ею культурных и духовных ценностей.

Досуг подростков существенно отличается от досуга других возрастных групп в силу специфи-

ческих духовных и физических потребностей и присущих им социально-психологических особенностей. К таким особенностям можно отнести повышенную эмоциональную, физическую подвижность, динамическую смену настроений, зрительную и интеллектуальную восприимчивость. К специфическим чертам данного возраста относится преобладание поисковой и творческо-экспериментальной активности. В силу этого подростки более склонны к эвристически-игровой и творчески-поисковой деятельности.

Таким образом, ситуация в современном образовательном пространстве актуализирует использование потенциала культурно-досуговой деятельности в системе медиаобразования современных подростков, что будет способствовать развитию восприятия, критического мышления, раскрытию творческого потенциала личности, целенаправленному воспитанию эстетического вкуса, устойчивого интереса к художественному качеству медиатекстов различных типов.

К примеру, И.С. Левшина считает, что в «системе внеурочной киновоспитательной деятельности вся работа по подготовке школьника к общению с миром художественного экрана проводится в обстановке, максимально свободной от методов обучения – от обязательных заданий, письменных работ, балльных оценок. Классно-урочным формам мы предпочитаем все формы внеурочной воспитательной деятельности» [7, с. 21].

Одно из положений многих психологических исследований состоит в том, что творческие достижения статистически не связаны с учебной успеваемостью в школе, что при всей своей значимости учебная деятельность в подростковом возрасте перестает играть ведущую роль [8, с. 132].

Поскольку школьная программа строго регламентирована, по мнению И.С. Кона, юношеское творчество гораздо полнее и ярче проявляется вне класса, в научных кружках или в сфере досуга, где оно может сохранять свободные игровые формы [9, с. 170]. К положительным моментам данных форм можно отнести отсутствие традиционной оценочной системы, которые проводятся с учетом пожеланий, интересов подростков. Данные условия наиболее отвечают «требованиям возраста», соответствен-

но, это поможет школьникам воспринимать себя на равных с преподавателями.

Исходя из этого, культурно-досуговая деятельность призвана выполнять уникальную функцию подготовки школьников к жизни в информационном пространстве. Наиболее эффективно данный процесс, на взгляд автора, будет протекать, если будут соблюдаться следующие организационно-педагогические условия:

- учет уровня развития медиакультуры подростков;
- использование педагогических методик, реализующих развивающий потенциал досуга;
- подвижность границ между культурно-познавательными, культурно-творческими и рекреативными элементами досуговой деятельности;
- диалогическая концепция образования;
- соблюдение единства эмоционального и интеллектуального в развитии личности, ее творческих способностей, мышления;
- положительный эмоциональный фон;
- учет индивидуальных особенностей учащихся, их склонностей и интересов;
- высокая степень самоорганизации и самоуправления;

- отсутствие традиционной оценочной системы;

- переход от образования к самообразованию.

Следовательно, одна из задач современной педагогики – разработка культурно-ценностной организации досуга подростков в системе медиаобразования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляции // Философия эпохи постмодерна. – Минск, 1996.
2. Князева М.Л. «Черная культура» и светлый человек // Педагогика. – 2001. – № 3.
3. Бестужев-Лада И.В. Поисковое социальное прогнозирование. – М., 1984.
4. Федоров А.В. Развитие медиаобразования на современном этапе // Инновации в образовании. – 2007. – № 3.
5. Библер В.С. Диалог культур и школа XXI века // Школа диалога культур: идеи, опыт, проблемы / Под ред. В.С. Библера. – Кемерово, 1993.
6. Федоров А.В. Медиаобразование и медиаграмотность. – Таганрог, 2004.
7. Левшина И.С. Воспитание школьников средствами художественного кино: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1974.
8. Фельдштейн Д.И. Возрастная и педагогическая психология. Избранные психологические труды. – М., 2002.
9. Кон И.С. Психология старшеклассника. – М.: Просвещение, 1982.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА (НА ПРИМЕРЕ УРОКОВ ГЕОГРАФИИ)

А.В. Флеенко
Томский государственный университет

Рассмотрены возможности экологизации образовательного процесса на примере школьной географии с помощью компьютерных технологий.

Ключевые слова: география, компьютерные технологии, экологизация, образовательный процесс.

COMPUTER IN ECOLOGIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS (BY THE EXAMPLE OF GEOGRAPHY LESSON)

A.V. Fleenko
Tomsk state university, Tomsk

This article shows us the opportunities of ecologization of educational process by the example of school geography by means of computer technology.

Key words: geography, computer technology, ecologization, educational process.

В настоящее время экологическая проблема взаимодействия человека и природы стала очень острой и приняла глобальные масштабы, именно поэтому необходимо воплощать принципы экологического образования подрастающего поколения, что, безусловно, является актуальнейшим направлением современного образования, в том числе и географической науки. В данной работе рассмотрены примеры экологизации образовательного процесса по курсу географии с применением компьютерных технологий, например, на уроках по следующим темам: «Моря, омывающие берега России», «Растительный мир России», «Озеро Байкал», «Африка. Изменение природы человеком».

Компьютерные технологии обучения позволяют развить у обучающихся более творческий подход к изучению курса географии, сформировать гибкость логического мышления, развить коммуникативные умения при работе в группе, привить навыки исследовательской деятельности [1]. Материалами для компьютерных демонстраций могут служить короткие видеофильмы и анимации различных географических процессов, фотографии и наглядные схематические рисунки, созданные самим учителем и школьниками. Помимо разработанных уроков возможно использование отдельных моментов из готовых CD дисков, таких как «Engana», «География в школе», «Достояние России».

Для реализации компьютерных технологий необходимо овладеть компьютерными техно-

логиями как учителям, так и учащимся. На взгляд автора, для более плодотворной работы с компьютерными технологиями учителям-предметникам необходимо пройти несколько этапов овладения компьютерными знаниями, умениями, навыками:

1-й этап – формирование оптимального инварианта знаний и умений, связанных с использованием компьютерных технологий в учебном процессе на уровне пользователя.

2-й этап – осуществление формирования предметно-углубленной компьютерной компетентности учителя, соответствующей осознанному, методически грамотному использованию компьютерных технологий в преподавании своего предмета.

3-й этап – возможность поделиться своим опытом компьютерной грамотности.

Перечисленные этапы повышения квалификации в сфере компьютерных технологий ориентированы на развитие компьютерной компетентности учителей и позволяют значительно повысить эффективность образовательного процесса при проведении уроков и других мероприятий.

Остановимся более подробно на одном уроке, самом первом, который был для автора своеобразной школой, на уроке «Моря, омывающие берега России». Этот урок представляет собой слайдовую презентацию, для создания которой использовались фотографии, а также Интернет-ресурсы и иллюстрации из книг. Многократный

опыт проведения данного урока показал, что при активной работе обучающихся и хорошей организации на уроке достаточно привычного одного 45-минутного занятия. Слайды в данном уроке служат не только для иллюстрации материала, но каждый слайд выступает как объект познавательной активности, отдельные слайды помогают выявлять причинно-следственные зависимости экологических проблем морей от их географического положения, а также выдвигать и проверять свои гипотезы относительно проблем морей, в том числе и экологических.

Тип урока: изучение нового материала [2].

Цели: Образовательная: продолжить формирование представлений учащихся о положении России на карте мира, о морских границах, о морях, омывающих территорию России, морских ресурсах и экологических проблемах морей. Изучить названия и положение морей, проливов и заливов по картам.

Развивающая: развивать навыки сравнения морей по данным критериям; выработать умение использовать карту как источник информации.

Воспитательная: воспитывать бережное отношение к морям России, эстетическое воспитание.

Опорные знания и умения: понятия «физико-географическое положение», «море», «шельф», «климат», «океан», «ресурсы»; уметь хорошо ориентироваться по карте и атласам.

Средства обучения: физическая карта России; картины морей; фотографии морей; Презентация Microsoft Power Point «Моря России», созданная автором; учебник *Раковская Э.М.* География природы России: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1998. – 301 с.; *Жижина Е.А.* Поурочные разработки по географии: природа России: 8 класс. – М.: ВАКО, 2004. – 352 с.; *Топонимия мира* / Сост. Н.С. Евсеева, А.М. Малолетко, Л.Н. Окишева, Т.В. Ромашова, Л.Б. Филандышева. – Томск, 2002. – 100 с.; *Атлас* и контурные карты для 8 класса.

Ход урока

I. Организационный момент.

II. Повторение. Проверка домашнего задания.

III. Изучение нового материала (слайд 1).

- Россия – морская страна. Ее омывают воды 12 морей 3 океанов. Сегодня мы познакомимся с природой этих морей и определим, чем раз-

личаются моря, омывающие берега России (слайд 2).

- Вспомните, какие бывают моря? (Внутренние и окраинные) (слайд 3).

- Приведите примеры внутренних и окраинных морей (внутренние – Белое, Балтийское, Черное, Азовское) (слайды 4, 5, 6, 7).

- Рассмотрим моря Северного Ледовитого океана. Назовите их. (Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское.)

Назовите проливы, соединяющие эти моря (пролив Карские Ворота, Вилькицкого, Лонга, Санникова).

Моря Северного Ледовитого океана

- Определите особенности морей Северного Ледовитого океана (шельфовые, низкая соленость, суровый климат, не замерзает Баренцево море, льды 8–10 месяцев, Северный Морской путь, его значение, ледаколы.)

- Составьте краткий перечень особенностей природы в виде плана.

Характеристика морей Северного Ледовитого океана (слайд 8)

1. Все моря окраинные, кроме Белого моря.

2. Все расположены на материковой отмели (шельфе), поэтому они неглубокие (0–200 м).

3. Соленость морей ниже океанической, т.к. в моря впадают крупные реки Печора, Обь, Енисей, Лена и другие. Реки распресняют воды морей. Моря расположены за Северным полярным кругом, где холодно весь год, а значит, низкая испаряемость.

4. Климат морей суровый, не замерзает только часть Баренцева моря, благодаря поступлению теплых вод Северо-Атлантического течения. Остальные моря на 8–10 месяцев скованы льдами толщиной до 3–4 метров.

5. Через моря Северного Ледовитого океана проходит Северный Морской путь – кратчайший путь из Баренцева моря до Владивостока. Начинается он от Мурманска (раньше от Архангельска) через порты Диксон (в Карском море), Тикси (в море Лаптевых), Певек (в Восточно-Сибирском море) до Берингова пролива. Навигация длится около 4 месяцев.

6. Лед в Северном Ледовитом океане движется под действием ветров и течений по часовой стрелке – дрейфует. Льды сталкиваются, образуя нагромождения льда – торосы. Льды расходятся, образуя полыньи от нескольких сантиметров до десятков километров.

Моря Тихого океана (слайд 9)

Моря Тихого океана – окраинные. Найдите на карте Берингово море, Охотское, Японское моря. Найдите острова Сахалин, Курильские, Командорские; пролив Лаперуза, Кунаширский; полуострова Чукотка, Камчатка.

- Сравните глубины морей, температуру воды, природные явления (тайфуны, цунами, приливы).

Характеристика морей Тихого океана:

1. Все моря Тихого океана (Берингово, Охотское и Японское) – окраинные и отделяются от океана цепочкой островов: Берингово – Алеутскими островами, Охотское – Курильскими, Японское – Японскими островами.

2. Все имеют значительные глубины, т. к. у них почти отсутствует шельфовая зона.

3. Моря расположены в зоне Тихоокеанского огненного кольца, в области границ литосферных плит, поэтому здесь часты цунами, а по берегам – вулканы, берега морей – гористы.

4. Природа Берингова и Охотского морей сурова. Моря замерзают, а летом температура воды не выше +12°C. Не замерзает только самое южное – Японское море. Здесь часты тайфуны и сильные штормы. В Охотском море – самые высокие в России приливы.

Моря бассейна Атлантического океана (слайд 10)

- Моря Атлантического океана внутренние. Найдите Балтийское, Черное и Азовское моря. Найдите на карте проливы, которые связывают эти моря с океаном.

Характеристика морей Атлантического океана

(Балтийское, Черное, Азовское)

1. Все моря – внутренние, то есть соединяются с океаном узкими проливами и окружены со всех сторон сушей. Например, Черное море соединяется с Атлантическим океаном через пролив Босфор, Мраморное море, пролив Дарданеллы, Средиземное море, Гибралтарский пролив.

2. Глубокое – Черное море (максимальная глубина – 2210 м), а Азовское – самое мелководное море России – наибольшая глубина 15 м, средняя 5–7 м.

3. В тектонической впадине расположено Черное море (отсюда значительные глубины).

4. Балтийское и Азовское моря покрываются льдом на короткое время. В Балтийском замерзают заливы, а Черное море – самое теплое

море России, и лед бывает только в его северных заливах.

5. Черное море заражено с глубины 200 м ядовитым сероводородом и с глубины 200 м лишено жизни.

- Найдите самое глубокое море России. Самое мелкое. Самое теплое. Самое чистое. Самое большое.

а) самое глубокое море России – Берингово (наибольшая глубина 5500 м);

б) самое большое по площади – Берингово (слайд 11);

в) самое мелководное – Азовское (максимальная глубина 15 м) (слайд 12);

г) самое маленькое по площади – Азовское (слайд 12);

д) самое холодное – Восточно-Сибирское (летом температура воды +1°C) (слайд 13);

е) самое чистое – Чукотское (слайд 14);

ж) самое теплое – Черное море (слайд 15).

Работа с контурными картами:

Подписать на контурной карте моря, омывающие Россию (Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Берингово, Охотское, Японское, Балтийское, Черное, Азовское, Каспийское), заливы (Финский, Анадырский, Шелихова, Пенжинская губа, Обская губа), проливы (Карские Ворота, Лонга, Вилькицкого, Татарский), острова (Новая Земля, Земля Франца-Иосифа, Северная Земля, Новосибирские острова, Анжу, Камчатка).

IV. Ресурсы морей (слайд 16)

По Э.М. Раковской: текст на с. 22–23.

- Вспомните, какие ресурсы имеют моря (рыбные, водоросли, моллюски, крабы).

- Верно – это биологические ресурсы морей.

Рассказ учителя

(Слайд 17). Важное промысловое значение имеют треска, сельдь, пикша, морской окунь, которых ловят в Баренцевом море, самом богатом биологическими ресурсами морем Северного Ледовитого океана (слайд 18) Продуктивность Белого моря в 4 раза ниже, чем Японского. Лед и полярная ночь – неблагоприятные условия для развития планктона, поэтому замерзающие на длительный период моря Северного Ледовитого океана не имеют важного промыслового значения. Исключение составляет незамерзающее Баренцево море.

(Слайд 19). Богаче ресурсами моря Тихого океана. Это основной район лова лососевых: кеты,

горбуши, чавычи. В морях ловят сельдь, камбалу, сайру, добывают крабов у берегов Камчатки. Ведется промысел морского зверя: капанов, котиков, тюленей, моржей. Водоросль ламинария (морская капуста) используется для получения агар-агара, который применяется для изготовления пастилы, зефира, мармелада, конфет, тортов. Ламинарию используют и как корм для скота. Моря используются как транспортные пути.

В Каспийском море-озере находится 80% запасов осетровых рыб планеты: белуги, севрюги, стерляди, осетра. В Балтийском море ловят кильку, салаку, треску, угря. Треску и угря очень ценят местные жители. Треска очень жирная рыба, из нее получают рыбий жир.

Азовское море – важный район лова рыбы. Здесь ловят осетровых, судака, леща.

Черное море не имеет важного промыслового значения.

- Почему? (Оно заражено сероводородом.) Но и здесь ведется лов скумбрии и ставриды.

- Найдите на карте Северный Морской путь. Через какие моря, проливы он проходит?

- Какие порты находятся на Северном Морском пути? (Мурманск, Диксон, Тикси, Певек, Петропавловск-Камчатский, Владивосток.) На Кислогубской ПЭС (приливная электростанция) в Баренцевом море получают энергию благодаря использованию энергии морских приливов.

- Самые высокие приливы в России наблюдаются в Пенжинской губе Охотского моря, но первую ПЭС построили в Кислой губе Баренцева моря. Почему не в Пенжинской губе? (Баренцево море не замерзает, а Охотское море замерзает на длительный период, Пенжинская губа расположена в северо-восточном заливе Шелихова, хотя и существует проект строительства ПЭС и в Пенжинской губе.)

Моря имеют и богатые минеральные ресурсы. На шельфе Охотского моря (у о. Сахалин), Каспийского моря (а в будущем и на шельфе Баренцева моря) добывают нефть.

(Слайд 20). Побережья теплых морей являются курортными районами. Они имеют особые ресурсы – рекреационные, которые используются для отдыха людей, восстановления их здоровья.

- Вспомните, какие города-курорты на берегах морей вы знаете?

- Какое море имеет самые богатые рекреационные ресурсы? (Черное море – Сочи, Ге-

ленджик, Туапсе, Анапа и другие – важные курортные города России; побережья Азовского, Каспийского, Японского морей также являются местами отдыха) (слайд 21).

- Существует даже туристский маршрут на ледоколе из Мурманска к Северному полюсу.

По ходу объяснения материала учитель чертит на доске схему, а дети параллельно зарисовывают ее в своих тетрадях:

V. Экологические проблемы морей (слайд 22)

В XX веке очень серьезной стала экологическая проблема [3]. Основным источником загрязнения океанских вод являются стоки промышленных предприятий, поступающие с речной водой (40% загрязнения). Около 30% загрязнения приходится на морской транспорт. Особый вред наносят аварии танкеров – нефтеналивных судов, аварии на нефтепроводах, проложенных по дну морей, а также добыча нефти в море с буровых установок.

Один г нефти губит 2 тонны воды! Нефтяная пленка является препятствием к обмену влагой, теплом, кислородом между атмосферой и морской водой. Под нефтяной пленкой через 3 суток гибнет икра рыбы. Птицы, садящиеся на воду, обволакиваются нефтью и уже не могут взлететь.

Оказывается, и внесение удобрений на полях может погубить живые организмы морей.

- Подумайте, как это происходит (избыток минеральных удобрений не усваивается растениями и выносится в реки с дождевой и талой водой).

Из рек удобрения попадают в моря. В морской воде с избытком азота, фосфора и других элементов буйно размножаются водоросли и бактерии – «цветет» морская вода. Уменьшается содержание кислорода, он расходуется на процессы гниения, а увеличивается содержание ядовитого сероводорода.

- Вспомните, что стало с водами Черного моря из-за сероводорода (гибнут живые организмы).

(Слайд 23). Особенно загрязнены Балтийское, Черное, Белое, Азовское моря. На побережьях этих морей построены крупные города, множество предприятий расположено на берегах рек, стекающих в Черное, Азовское, Каспийское моря.

(Слайд 24). Пути улучшения экологической ситуации

— Использование безотходных производств по побережьям и берегам рек.

— Строительство очистных сооружений.

— Отказ от высокой концентрации (скопления) промышленных предприятий на побережьях морей.

— Создание охраняемых акваторий (морских заповедников и заказников).

VI. Практическая работа

— Сравните два моря (по выбору учащихся) по картам и таблицам.

План сравнения морей (слайд 25)

- Бассейн какого океана.
- Крайнее или внутреннее.
- Береговая линия (изрезана, нет, заливы, полуострова).
- Глубины, рельеф дна.
- Соленость.
- Температура воды (льды).
- Ресурсы.
- Экологические проблемы.

Если времени на уроке остается мало, практическую работу можно предложить в качестве домашнего задания. В этом случае на уроке устно рассмотреть одно из морей как образец выполнения домашнего задания.

Домашнее задание

Учебник Раковской Э.М.: § 3, вопросы и задания к параграфу. Закончить практическую работу по сравнению морей.

После проведения урока было проведено анкетирование, в результате которого было выявлено:

1) обучающихся волнуют экологические проблемы, и они намерены делать все что в их силах для сохранения природы;

2) сами же обучающиеся отмечают, что подобные уроки способны заинтересовать даже двоечников;

3) как отмечают ученики, данный урок был интересным, познавательным.

Самые приятные для автора, как учителя, были следующие высказывания обучающихся:

1) это был самый лучший урок по географии в моей жизни;

2) у нас никогда такого не было;

3) «Я никогда не видел море. Спасибо, что показали его так».

Обучающиеся охотно создают свои работы, а также проводят различные мероприятия, например презентации. Ярким примером создания презентации экологической направленности

является слайдовое сопровождение к викторине в рамках мероприятия «День Земли», которое проводилось автором в школе среди обучающихся 6,7,8,9 классов школы № 31 г. Томска 23 апреля 2008 года, созданное учеником 8 класса Сергеем Фроловым.

За время работы автор усовершенствовала свой уровень владения компьютерными технологиями. Последний созданный урок с применением компьютерных технологий – «Африка. Изменение природы человеком» – уже не просто слайдовая презентация. Это урок, где закрепление изученного материала проводится в форме игры. Компьютер – большой помощник, если им уметь пользоваться. Трудности, которые могут возникнуть при работе, заключаются в том, что не всегда в образовательном учреждении существует тесный контакт между учителем информатики и другими учителями-предметниками. Поэтому все приходится осваивать самостоятельно. А ведь малую часть времени на уроке информатики можно было бы посвятить моделированию географических процессов, что позволило бы учащимся понять значимость взаимодействия предметных знаний. Однако понять, насколько это необходимо ученикам, можно лишь путем проб и ошибок. Затраты времени на создание презентации, разработка урока, подборка материала занимают колоссальное время, но опыт показывает, что это того стоит. Слова признательности после уроков, довольные лица, воодушевленные глаза, активная работа на уроке и, как следствие, хорошо усвоенный материал. Чего еще можно желать учителю?

Подводя итог всему вышеизложенному, хочется отметить, что результативность и эффективность деятельности современного учителя географии достигаются благодаря навыкам плодотворного сотрудничества с обучающимися и коллегами на основе информационного взаимодействия, умения осуществлять подбор, структурирование и оценивание информации, необходимой для решения широкого круга образовательных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалько В.П. Образование и обучение компьютеров. – Москва; Воронеж, 2002. – 352 с.
2. Методика обучения географии в школе / Под ред. Л.М. Панчешниковой. – М.: Просвещение, 1997. – 320 с.
3. Проблемы природоохранного образования и воспитания. – М.: Наука, 1982. – 136 с.