



**ИНСТИТУТ ЮНЕСКО
ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
В ОБРАЗОВАНИИ**



UNITED NATIONS EDUCATIONAL,
SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION

M.V. MOISEEVA, E.S. POLAT,
M.YU. BUHARKINA

INTERNET IN EDUCATION

**SPECIALIZED
TRAINING COURSE**



UNESCO INSTITUTE FOR INFORMATION TECHNOLOGIES
IN EDUCATION

MOSCOW
2006



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
ПО ВОПРОСАМ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КУЛЬТУРЫ

М.В. МОИСЕЕВА, Е.С. ПОЛАТ,
М.Ю. БУХАРКИНА

ИНТЕРНЕТ В ОБРАЗОВАНИИ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
УЧЕБНЫЙ КУРС



ИНСТИТУТ ЮНЕСКО ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
В ОБРАЗОВАНИИ

МОСКВА
2006

ББК 74.58.я.73
И 73

М.В. Моисеева, Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина

И 73 Интернет в образовании: специализированный учебный курс. — М: «Обучение-Сервис», 2006, с. 248. Илл. 27.
ISBN 5-902116-15-5 (Издательский дом «Обучение-Сервис»)

В настоящем учебном курсе рассматриваются такие вопросы использования Интернета в образовании, как интеграция информационных ресурсов и сервисов Интернета в учебном процессе, в управлении учебным заведением, в дополнительном образовании, в создании и поддержке сетевых образовательных сообществ. Материалы учебного курса позволяют глубже понять взаимосвязь и взаимовлияние информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и лично-ориентированного обучения.

Настоящий курс предназначен для специалистов сферы образования — методистов, преподавателей, студентов педагогических вузов, а также всех желающих изучить возможности применения Интернета в образовании.

Издание также включает методические разработки учебного телекоммуникационного проекта и курса для дистанционного обучения.

Материалы курса входят в образовательную программу Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании.

Рабочая группа

Л.П. Владимирова, А.В. Думчев, С.В. Латышевская

ББК 74.58.я.73

© Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2006.

Мнения, выраженные авторами в этой книге, являются их собственными и могут не совпадать с мнением Секретариата ЮНЕСКО.

Дополнительную информацию можно получить по адресу:
Ул. Кедрова, д. 8, корп. 3, Москва, 117292, Российская Федерация
Тел.: 7 495 129 2990 Факс: 7 495 129 1225
E-mail: info@iite.ru Web: www.iite.ru

ISBN 5-902116-15-5 (ЗАО Издательский дом «Обучение-Сервис»)

Preface. Introduction to the Course

Welcome to the course *Internet in Education!*

Publishing the training course Internet in Education the UNESCO Institute for Information Technologies in Education (IITE) hopes you will enjoy the most complete and systematized information on the experience of institutions using Internet resources and technologies in education.

IITE's interest in this topic is natural and logical. At the threshold of 21st century the development of the Internet became the factor of global significance opening new perspectives to perfect the world's education. It influences the technological standing of educational institutions as well as implements new methods and forms of teaching based on active cognitive activities of learners, collaborative learning, etc. New information technologies give rise to a new form of Internet-based learning, when a teacher and a student being separated by distances lastingly interact with each other with the help of specific information and pedagogic technologies built into the learning process, forms of control and communication, and additional organizational activities.

Hence, the developed countries have got more or less comprehensive national programmes to advance the Internet in education. In spite of the existing difficulties, problems and fears, the most of developing countries are looking forward to making their contributions to formation of the global educational community, which is, in fact, exterritorial, and thus beneficial for these countries' development. Currently the vital task, which each country of the world and international community face, is to systematize and analyze the experience of Internet applications in education – positive and negative, and discuss the difficulties, limitations, and undesirable consequences identified.

Rapid development of information and communication technologies as well as the Internet, their penetration in educational system at all levels, make us be more and more convinced that ICTs and the Internet, as they are, could

hardly reach the main objective of any educational process – to provide for the education of the best quality. For this reason new learning materials must be elaborated and wide information exchange – organized as well as mass training and retraining of teachers at every level.

Simultaneous consideration of these requirements arguments a complex approach to ICTs introduced in learning process alongside with the direct links provided between information and pedagogic technologies significantly influencing the effective use of the Internet in schooling. The experience of many secondary and higher education institutions has showed that the intensive penetration of modern computers and the Internet fails to guarantee a positive shift in the quality of learning and working conditions for educators. Effective application of the Internet in education dictates a change to be made at each level of the education system – from setting up new aims and objectives of learning in the context of the learner-centered approach to creating a new information and education environment at school or university which is the special area satiated with the utmost of ICT means and tools, and high quality information resources.

All that, along with the tasks of developing ICT-competencies of teachers and learners to make them ready to work in a new ICT-based learning environment, will facilitate the conditions for more efficient use of ICTs and the Internet in education.

It is very important that the authors of the course try to summarize the experience of secondary and higher education institutions. The reason is that pedagogy and pedagogical psychology are much more advanced and better developed at the level of secondary schools, meanwhile the serious achievements of higher education institutions are mostly in technology, building a resource base for learning and teaching, and using ICT in general.

The experience of various teacher training courses focusing on ICTs in education has proved that joint training of these two categories of educators turns out to be very effective, because it contributes to intensive exchange of information and professional experience. Such exchange (especially if the training involves collaborative small group activities) could compensate for the existing shortage of basic knowledge in pedagogy and new methods of teaching typical of university faculty, and the lack of knowledge and skills in technology, mostly distinctive of secon-

dary school teachers. So, the authors have designed this course for the learners who are either:

- teachers of secondary, technical and vocational schools,
- higher school educators,
- university faculty,
- administrators and managers of educational institutions making the decisions to implement ICTs in learning and teaching practices.

The level of preliminary knowledge and skills of course trainees should be equal to basic ICT competencies – they should know how to use a personal computer and the Internet to work with information at the level of an average user. If the trainees have got the required competencies, they will concentrate their attention and spend more time on the course content, i.e. not to learn how to use ICTs, but to use ICTs to learn.

The training course is highly practical. It bases on course focused on the development of learner's abilities to think critically and to work with varied sources of information. Each course unit is completed with the assignment, which can be easily built in everyday teaching practice; the assignments are consequent and logically interlinked each assignment forming the base for another one. The expected practical result of doing an assignment is two projects to be accomplished: a telecommunication project and a distance learning course draft.

The course *Internet in Education* written by the team of authors having worked in the field of ICTs in education since the first wave of computerization of Russian education system (in the mid 90s) exploring various aspects of telecommunications used in education. Course materials reflect the authors' positions supporting the learner-centered approach in pedagogy and collaborative methods of teaching. The authors invite the learners taking this course to develop their attitude to how the Internet is introduced in systems of education, attracting their own professional experience in the field. Each course unit includes questions requiring personal reflection and follow-up discussions with the peers in a group. Moreover, various additional materials placed on the course supporting web site complement it.

Интернет в образовании

The course does not exceed 72 hours, meeting the requirements of a standard teacher training course, and has two formats – a course with blending face-to-face and distance-learning training sessions, and a distance-learning course.

The course *Internet in Education* is designed to meet the existing demands of educators to know more about the ways to introduce the Internet in a classroom. On behalf of UNESCO IITE I want to thank the authors' team for their fruitful collaborative effort.

Vladimir Kinelev,
Director of UNESCO IITE

Предисловие к специализированному учебному курсу «Интернет в образовании»

Уважаемые читатели!

Осуществляя издание учебного курса «Интернет в образовании», Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО) надеется предоставить вам наиболее полную и систематизированную информацию об опыте использования технологий и ресурсов Интернета в образовании.

Обращение Института к этой теме вполне закономерно. На пороге XXI века развитие Интернета превратилось в фактор глобального значения, открывающий новые перспективы в совершенствовании мировой образовательной системы. Это отражается как на технической оснащенности образовательных учреждений, так и на использовании новых методов и форм обучения, предусматривающих активную познавательную деятельность учащихся, обучение в сотрудничестве и т.д. Современные информационные технологии способствовали созданию перспективной формы обучения – интернет-обучения, которое позволяет учащимся и преподавателям постоянно взаимодействовать друг с другом с помощью особых информационных и педагогических технологий построения учебного процесса, форм контроля, методов коммуникации, а также специальных организационно-административных мероприятий.

Все экономически развитые страны разрабатывают собственные программы использования Интернета в сфере образования. Подавляющее большинство развивающихся стран, несмотря на существующие проблемы и опасения, также стремится принять посильное участие в формировании мирового, по сути экстерриториального, образовательного сообщества, чтобы воспользоваться открывающимися возможностями для собственного развития. Поэтому для каждой отдельной страны и всего мирового сообщества в целом столь важны системати-

зация и анализ опыта использования Интернета в образовании, позволяющие понять и его плюсы, и его минусы для человека.

Однако, несмотря на стремительное развитие и проникновение в систему образования на всех существующих уровнях, сами по себе информационные и коммуникационные технологии, Интернет не в состоянии решить главную задачу образовательного процесса — повышение качества образования. Для этого потребуются новые методические и учебные материалы, а также широкий обмен опытом использования информационных и коммуникационных технологий, Интернета в учебном процессе, масштабная подготовка и переподготовка преподавателей всех уровней системы образования.

Таким образом, необходим комплексный подход к использованию средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе во взаимосвязи с новыми педагогическими технологиями, без которых использование Интернета в учебном процессе не будет достаточно эффективным. Действительно, опыт многих учебных заведений показал, что обеспеченность компьютерами и подключение к Интернету еще не гарантируют повышения качества образования и никак не отражаются на результатах обучения или улучшении условий работы педагогов. Эффективное использование Интернета в образовании требует изменений в самой системе обучения — от постановки новых целей и задач обучения на основе личностно ориентированного подхода к нему до создания принципиально иной информационно-образовательной среды — учебного пространства, насыщенного средствами ИКТ и качественно новыми информационными ресурсами. Все это, наряду с развитием компетентности преподавателей и обучающихся, которая понадобится им для работы в новой для них информационно-образовательной среде, создаст условия для повышения эффективности обучения с использованием и ИКТ, и Интернета в частности.

Предлагаемый вашему вниманию курс «Интернет в образовании» разработан коллективом авторов, которые уже более 15 лет, с самого начала компьютеризации российского образования, занимаются изучением вопросов использования ИКТ в этой сфере.

Авторы настоящего курса стремятся обобщить опыт и средней школы, и высшей, потому что в мировой практике дидактика и методика

Предисловие к специализированному учебному курсу «Интернет в образовании»

на уровне средней школы проработаны педагогами и психологами наиболее тщательно, в то время как высшая школа сильна технологиями, ресурсной базой и опытом использования средств ИКТ. Поэтому совместное обучение использованию новых педагогических и информационных технологий в образовании педагогов средней и высшей школы на курсах повышения квалификации оказывается весьма эффективным, поскольку способствует интенсивному профессиональному обмену информацией, идеями и педагогическим опытом. Этот обмен (особенно при обучении в малых группах) в определенной степени компенсирует недостаток базовых знаний в области современных методов обучения и педагогических технологий, характерный для преподавателей вузов, а также некомпетентность в сфере современных информационных технологий, типичную для многих преподавателей средних школ. Авторы курса «Интернет в образовании» считают, что он будет наиболее полезен при целевой подготовке:

- преподавателей и методистов системы среднего и начального профессионального образования,
- преподавателей вузов,
- специалистов системы повышения квалификации работников образования,
- руководителей образовательных учреждений, принимающих решения об использовании средств ИКТ в учебном процессе.

Для того чтобы пройти этот курс обучения и/или познакомиться с данным учебным пособием самостоятельно, необходимо иметь базовые знания в области современных ИКТ — уметь грамотно пользоваться персональным компьютером и Интернетом и работать с поисковыми системами. Эти профессиональные навыки, свидетельствующие о готовности человека к работе в новой информационной среде, позволят ему сразу, не тратя времени на освоение новых технологий, приступить к изучению курса, сосредоточившись на методике, дидактике и общих вопросах управления учебным процессом с использованием Интернета.

Курс имеет выраженную практическую направленность. Это проявляется как на уровне предлагаемых для изучения теоретических материалов, нацеленных на развитие навыков критического мышления, умения работать с различными источниками информации и т.п., так и на

Интернет в образовании

уровне педагогического дизайна и формы предлагаемых учебных материалов. Введение и каждый модуль курса завершаются выполнением задания, которое ориентируется на реальный учебный процесс и легко встраивается в ежедневную работу педагога. Задания даются последовательно. Они подчинены единой логике и состоят из двух больших блоков: один ориентирован на методическую разработку учебного телекоммуникационного проекта, а другой — на проектирование вариативного курса дистанционного обучения с использованием Интернета.

Будучи активными сторонниками и пропагандистами личностно ориентированного подхода к обучению, педагогических технологий и методов обучения, основанных на совместной групповой деятельности обучающихся и сотрудничестве, авторы, тем не менее, предлагают своим читателям высказывать собственную точку зрения практикующего преподавателя на использование Интернета в образовании. После каждого занятия слушателям предлагаются вопросы, нацеленные в основном на рефлексию только что изученного материала с позиции их педагогического и учебного опыта. Некоторые вопросы будут вынесены на общие дискуссии, проводимые в Интернете в рамках программы обучения. Также в Интернете слушатели курса получают доступ к дополнительным учебным материалам и источникам информации.

Объем курса не превышает 72 академических часа, что соответствует стандартному курсу повышения квалификации. Форма обучения — очно-заочная или заочная с использованием дистанционных технологий.

От имени Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании я хочу поблагодарить авторский коллектив за их плодотворную работу.

В.Г. Кинелев,
директор ИИТО ЮНЕСКО

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ В КУРС «Интернет в образовании»	15
Методологическое обоснование использования	
Интернета в образовании	17
Обзор дидактических свойств	
и функций Интернета	25
Основные направления использования	
Интернета в образовании	34
Факторы, влияющие на эффективность использования	
Интернета в учебном процессе	40
Психолого-педагогические проблемы использования	
Интернета в обучении	46
МОДУЛЬ I. Педагогические технологии и Интернет.....	57
1.1. Педагогические технологии, ориентированные	
на групповую деятельность учащихся	59
1.1.1. Обучение в сотрудничестве.....	63
1.1.2. Дискуссии	67
1.1.3. Ролевые игры	70
1.1.4. Ситуационный анализ.....	71
1.1.5. Метод проектов	74
1.2. Телекоммуникационные проекты	81
1.3. Дистанционное обучение	87
1.3.1. Интеграция очных и дистанционных	
форм обучения	88
1.3.2. Сетевое обучение.....	96
1.3.3. Сетевое обучение и кейс-технологии	103
1.3.4. Интерактивное телевидение, видеоконференции..	105
1.4. Формы и методы организации контроля учебной	
деятельности.....	110
1.4.1. Письменные отчеты и рефераты.....	112
1.4.2. Телеконференции	114
1.4.3. Проектно-коммуникативные методы	114
1.4.4. Анкетирование.....	115
МОДУЛЬ II. Интернет в учебном процессе	123
2.1. Использование ресурсов Интернета в очном обучении	125
2.1.1. Иностранный язык	131
2.1.2. География.....	134
2.1.3. Литература.....	137

2.1.4. История	139
2.2. Работа с одаренными учащимися	142
2.3. Использование Интернета для обучения лиц с особыми потребностями	152
МОДУЛЬ III. Интернет в управлении учебным процессом	161
3.1. Школьное информационно-образовательное пространство	163
3.2. Информационно-образовательные системы вузов	175
3.3. Организация работы с ресурсами Интернета в учебном заведении	180
3.4. Текущий мониторинг и оценка эффективности учебного процесса, организованного с использованием Интернета	186
МОДУЛЬ IV. Образовательные сообщества Интернета	195
4.1. Понятие о сетевом образовательном сообществе	197
4.2. Сетевые объединения преподавателей	202
4.3. Сетевые сообщества учащихся	208
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	219
ПРИЛОЖЕНИЯ	225
Приложение 1. Список образовательных ресурсов Интернета	227
Приложение 2. Правила телекоммуникационного этикета	231
Правила переписки по электронной почте	231
Правила общения на телеконференциях	232
Приложение 3. Методическая разработка учебного телекоммуникационного проекта	233
Задание 1. Выбор темы проекта	233
Задание 2. Формулировка проблем проекта	233
Задание 3. Разработка структуры и этапов проекта	236
Задание 4. Обсуждение комплекта материалов (дидактических, методических, информационных), необходимых для поддержки работы учащихся в проекте	240
Задание 5. Определение педагогической эффективности проекта	241
Задание 6. Внешняя оценка проекта	242
Задание 7. Отчет и представление проекта	243
Приложение 4. Методическая разработка курса для дистанционного обучения	246

ВВЕДЕНИЕ В КУРС

«ИНТЕРНЕТ В ОБРАЗОВАНИИ»

Методологическое обоснование
использования Интернета
в образовании

Обзор дидактических свойств
и функций Интернета

Основные направления
использования Интернета
в образовании

Факторы, влияющие
на эффективность использования
Интернета в учебном процессе

Психолого-педагогические
проблемы использования
Интернета в обучении



Интернет в образовании

Настоящее введение предлагает читателю задуматься над тем, что дает человечеству Интернет в образовании. Что привносит он в жизнь человеческого сообщества и каждого отдельного человека, в отношения людей? Каких позитивных и негативных последствий можно ожидать от использования современных ИКТ в учебном процессе? Что нужно знать об Интернете как о социальном явлении? Размышляя над этими вопросами в процессе изучения Введения, читатель сможет сформировать собственное отношение к использованию Интернета в образовательном процессе, а также определить его возможности как инструмента познания окружающего мира и мощного средства обучения. Эффективность использования технологий и ресурсов Интернета в учебном процессе зависит от целого ряда факторов, в первую очередь, от общей компетентности педагогов и учащихся в области ИКТ и готовности образовательного учреждения к инновациям.

Методологическое обоснование использования Интернета в образовании

На рубеже XX и XXI веков в обществе произошли существенные изменения благодаря широкому распространению средств информационных и коммуникационных технологий, которые затронули также и систему образования. Сегодня в нашем быстро меняющемся мире на системе образования лежит особая ответственность за подготовку граждан к жизни в новых условиях, поэтому образовательные стратегии, программы и планы необходимо разрабатывать с учетом научно обоснованных прогнозов перспектив развития и общества в целом, и системы образования в частности, как минимум на ближайшие 5-10 лет или даже на 15-20 лет (для системы непрерывного образования). Лишь точный прогноз позволит определить, чему именно и как нужно учить школьников и студентов, чтобы они в дальнейшем смогли обеспечить динамичное развитие общества.

Феномен информационно-коммуникационного общества. Почему в последнее время мы все чаще слышим о средствах информационных и коммуникационных технологий (средствах ИКТ), хотя всего несколько лет назад обсуждались исключительно новые информационные технологии? Какие технологические новшества появились за это время? Прежде всего, это, конечно, всемирная сеть — Интернет, а также другие средства коммуникации, оборудование для проведения аудио- и видеоконференций, мобильная связь и, наконец, коммуникатор (гибрид мобильного телефона и портативного компьютера) и т.п. Сегодня в жизни общества коммуникации становятся все более значимыми по сравнению с информацией, передачу которой и призваны были обеспечивать средства информационных технологий еще совсем недавно. Уровень развития средств ИКТ и эффективность их использования зависят от целого ряда факторов — экономического развития той или иной страны, доступности средств ИКТ для ее граждан, политического и делового климата и т.п. Одни страны стремятся стать полноправными членами формирующегося нового глобального «информационно-коммуникационного общества», но не могут преодолеть пресловутое «цифровое неравенство» (digital divide), другие же присоединяются к этому обществу, но сознательно ограничивают свое участие в его жизни (как это происходит, например, в современном Китае).

Какие черты присущи информационно-коммуникационному обществу, пришедшему на смену информационному? Это «...общество, в котором произошло слияние компьютерных наук с информацией и коммуникацией, где любое слово, еще только написанное, уже обзаводится невидимыми и нематериальными знаками, что, в конечном счете, ведет к появлению новой цивилизации — цивилизации знания и информации»¹. Жизнь в этом обществе требует не только определенных практических навыков работы с постоянно обновляющимися средствами ИКТ (только программное обеспечение радикально меняется примерно раз в два года), в чем не было надобности у предыдущих поколений, но и постоянной готовности к обучению и освоению но-

¹ Здесь и далее цитируется по изданию: J.I.M. de Morentin, J.M.F. Orbegozo. Scope and Prospects of Internet Use in Education. Part II. Internet in Education. — Moscow: UNESCO IITE, 2003.

вых знаний и технологий, а также к общению с представителями разных национальностей, социальных и профессиональных групп.

В формировании нового информационно-коммуникационного общества, в котором важнейшая роль отводится Интернету, явно прослеживается концепция глобализации: составляющие его сообщества все более и более взаимодействуют друг с другом с помощью средств коммуникации и информационных сетей, изначально ориентированных на всеобщий охват. При этом за кажущейся идеологической ясностью этого общества скрывается вся сложность нового формирующегося миропорядка. Человек сам по себе уже не столь важен для него, поскольку Интернет объединяет всех в единое целое, невзирая на языковое различие и разный уровень используемой компьютерной техники. Таким образом, сообщество Интернета — это своеобразное единое общечеловеческое пространство, в котором люди способны понимать друг друга и работать вместе, несмотря на существующие между ними различия. Создавая новые условия существования и развития, информационно-коммуникационное общество предъявляет и новые требования к системе образования.

Как отразится все это на каждом отдельном человеке и человеческом сообществе в целом? Не приведет ли создание в Интернете единого информационно-коммуникационного пространства к исчезновению такого понятия, как «национальная идентичность»? Безусловно, некоторая трансформация традиционных взглядов на национальную идентичность и культуру обязательно произойдет, но это никак не угрожает дальнейшему существованию различных культур и в Интернете, и в реальном мире. Наоборот, новые технологии при соответствующем использовании будут способствовать улучшению восприятия отдельных культур, а также возрождению и усилению их самобытности благодаря возможности через каналы передачи информации представлять свое видение мира, организовывать разнонаправленные потоки информации и знаний, обеспечивающие сохранение различий и взаимное обогащение.

Широкое использование средств ИКТ в профессиональной и повседневной деятельности приводит к изменениям социального контекста, трансформации отношений и самовыражению личности. Если на заре компьютеризации средства ИКТ воспринимались исключительно

как инструменты, сокращающие время и пространство, то сейчас они приобретают несколько иное значение. Все предшественники компьютеров и Интернета, например радио и телевидение, были предназначены для пассивного восприятия информации, а новые технологии, особенно Интернет, предполагают активную познавательную деятельность. Это уже инструменты коммуникации, а не просто электронно-вычислительные машины. Говорить, вести диалог, руководить и критиковать становится все проще благодаря новым технологиям и Интернету. Если телевидение дает лишь образ объединенного пространства, то телекоммуникационные сети совмещают его со временем, стирая в некотором смысле и индивидуальную идентичность, и коллективную. Интернет поддерживает различные объединения людей, основанные не только на общности политических взглядов, но и на психологическом сходстве. Точно так же в подобных ситуациях реальной жизни прекрасно уживаются друг с другом представители различных культур.

Новое информационно-коммуникационное общество порождает и ряд проблем. Одна из них — это разделение прежде единой реальности на реальную и виртуальную, что существенно повлияло как на отдельного человека, так и на взаимоотношения людей. Новые технологии все больше и больше подменяют прямое общение людей опосредованным, виртуальным, причем зачастую очные контакты уже начинают казаться не столь актуальными, как прежде. Виртуальная реальность зависит от конкретных технологических средств, которые и определяют наше понимание этой реальности. Технология уводит нас от прямого звукового и визуального восприятия реальности, заставляя нас, таким образом, смотреть на мир глазами их создателей.

Но еще более серьезной проблемой является разделение общества на тех, кто имеет доступ к средствам ИКТ, и тех, кто его не имеет. Действительно, есть феномен Интернета, есть реально существующий океан информации и средств навигации, есть возможность для общения и взаимодействия с другими людьми (даже необязательно знать иностранный язык, так как уже созданы программы-переводчики), но есть еще довольно много людей, для которых по разным причинам Интернет недоступен. Насколько это фатально для общества в целом? Как отсутствие доступа к Интернету отразится на получении человеком образования, на его карьере и личной жизни?

Не менее острой проблемой являются достоверность информации и качество знаний, предлагаемых в Интернете, а также уровень социальной и гражданской ответственности тех, кто создает, размещает и использует эту информацию. Сегодня доступ к ресурсам сети обеспечивают государственные или частные интернет-провайдеры. А кто и каким образом будет регулировать доступ к телекоммуникациям в будущем? Более того, уже сейчас необходимо понять, что в новом информационно-коммуникационном обществе люди, имеющие доступ к более качественной информации, смогут получить гораздо больше преимуществ по сравнению с другими, поэтому конкурировать с ними будет сложно. При этом деятельность будет нацелена уже не только на получение определенных данных, но и на их эффективное использование. При использовании новых технологий поиск знания уже не будет являться конечной целью исследования, а всего лишь его началом.

Итак, при всех существующих проблемах информационно-коммуникационное общество, в котором значительную роль играет Интернет, представляет собой общество знания. В новую — цифровую — эру понятие «знать» означает непрерывный процесс познания. Человек, который перестает учиться, заниматься самообразованием, останавливается в своем развитии, а его профессиональный рост прекращается. Именно этим объясняется нарождающаяся тенденция к непрерывному обучению и самообразованию.

Интернет и образование. Интернет стремительно вошел в жизнь человека. Если в 1994 г. в мире насчитывалось 3 миллиона пользователей, то в 1998 г. их стало уже 148, а в 2003 г. — свыше 300. Такая популярность Интернета связана, в первую очередь, с его информационными ресурсами и интерактивными услугами, возможностью в считанные секунды связаться с любым уголком мира.

Уже сегодня четко просматривается двоякая роль Интернета в образовании. С одной стороны, это инструмент познания окружающего мира, мощное средство обучения, которое способствует не только освоению различных учебных дисциплин, но и формированию междисциплинарных связей, интеграции различных знаний в единое целое. С другой стороны, усилиями педагогов и методистов в Интернете (с помощью специальной «настройки» Интернета под потребности конкрет-

ной группы учащихся и отбора тех функций, сервисов и информационных источников, которые отвечают поставленным дидактическим целям) может быть создано особое информационно-образовательное пространство, обеспечивающее все необходимые условия для эффективного обучения и наиболее полного раскрытия индивидуальных способностей каждого учащегося.

Сегодня, так же как и во времена появления программированного обучения, и общественность, и педагоги спорят о том, какую роль отводит учителю современное образование, не заменят ли его полностью компьютерные обучающие программы? Например, появление дистанционного обучения на основе технологий Интернета заставляет усомниться в ведущей роли учителя в учебном процессе. Если Интернет может предоставить ученику по его запросу несравнимо большую информацию, позволяя ему самостоятельно находить себе партнеров по общению, выполнять контрольные задания и даже сдавать экзамены, что остается учителю? Действительно, роль учителя в информационно-коммуникационном обществе будет неизбежно меняться — от авторитарной и трансляционной (то есть нацеливающей учителя на передачу учащимся определенного объема информации в рамках утвержденных планов и программ, ориентированных на среднего учащегося) к демократической, консультационной, направляющей и развивающей. Поскольку традиционные методики обучения не предусматривают подобных функций учителя, неизбежно изменятся и они. Именно поэтому многие прогрессивные педагоги, чутко реагирующие на происходящие в обществе и в образовании изменения, все больше и больше обращаются к педагогическим технологиям, основанным на личностно ориентированном обучении и обучении в сотрудничестве. Таким образом, современные информационные и коммуникационные технологии во многом способствуют постановке новых педагогических задач, появлению более совершенных методов обучения и, в целом, изменению роли учителя и учащегося в учебном процессе.

Обучение на основе широкого применения средств ИКТ в учебном процессе требует от учащихся новых умений и навыков работы в информационно-образовательной среде, в которой им приходится не только иметь дело с непрерывно меняющимися компьютерными тех-

нологиями и программами, но и общаться с другими людьми в виртуальной и реальной средах, самостоятельно ориентироваться в бесчисленных информационных ресурсах и поисковых системах и обрабатывать полученную информацию. Такое обучение предполагает критическое мышление, умение работать в группе и принимать групповые решения, а также пользоваться первоисточниками, создавать, оформлять и публиковать в Интернете собственные работы (результаты самостоятельных исследований, проекты, творческие работы и пр.). Таким образом, использование информационных средств и новых технологий в сфере образования должно быть обоснованным и направленным на достижение учебных целей, что позволит им стать эффективным инструментом обучения. Однако для достижения этих целей необходимо получить определенные знания о новых информационных и коммуникационных технологиях. Более того, и учителям, и учащимся следует критически оценивать эффективность применения доступных им средств и ресурсов, а также качество предоставляемых услуг и информации.

Если проанализировать коммуникационные возможности Интернета, то можно увидеть важную качественную характеристику сети, которая способствует созданию некоей индивидуальной автономии, поддерживаемой средствами интерактивного сетевого взаимодействия. Это взаимодействие в Интернете благоприятствует интеграционным процессам, способствует формированию отношений на основе взаимоуважения и открытости и пробуждает познавательный интерес к обучению. Интернет позволяет достичь очень важной цели обучения: индивидуализировать учебный процесс, адаптируя его под нужды учащихся в соответствии с полученным ими ранее опытом и их интересами. Интернет, позволяя каждому учащемуся автономно развиваться в соответствии со своими возможностями, в то же время идеально подходит для групповой работы учащихся и их общения друг с другом в процессе обучения. Очень важно то, что новые педагогические технологии предусматривают усвоение нового знания в процессе общения людей друг с другом в рамках диалога. Подобное обучение становится таким диалектическим процессом, в котором индивидуум соотносит свою точку зрения с другими, пытаясь, в конечном счете, прийти к некоему соглашению.

Интернет — это хранилище колоссальных объемов информации, находящейся на расстоянии вытянутой руки. Материалами, документами, книгами, библиотеками и энциклопедиями может воспользоваться каждый, чей компьютер имеет доступ в Интернет (конечно, если пользователь знает, как именно нужно осуществлять поиск этих ресурсов в сети). Однако стихийно развивающемуся и разрастающемуся в геометрической прогрессии Интернету грозит превращение в запутанный лабиринт для пользователей, которым придется справляться с различными интерфейсами, коммуникационными системами и программами, не всегда объясняющими, как именно с ними нужно работать, чтобы отыскать нужное. Есть и другая опасность: на пользователя может обрушиться такой вал информации, который погребет под собой ее социальную и культурную ценность для индивидуума или уведет в сторону от гениальных человеческих мыслей. К выбору представленной в сети информации необходимо подходить критически, иначе придется бессмысленно просматривать все подряд, теряясь в глубинах гипертекстов. Эффективность такой работы будет нулевой, поэтому использование Интернета как образовательного ресурса должно быть строго подчинено тем функциям новых технологий и средств обучения, которые необходимы для усиления познавательной деятельности учащихся.

Вопросы

1. Назовите положительные и отрицательные последствия широкого использования коммуникационных возможностей Интернета для отдельного пользователя Интернета.
2. Приведите аргументы в подтверждение тезиса о том, что в XXI веке образование становится непрерывным процессом. Объясните, чем это вызвано.
3. Почему навыки критического мышления особенно важны для пользователей Интернета?
4. Как меняется роль преподавателя в условиях широкого использования средств ИКТ в учебном процессе?
5. Как доступность или недоступность Интернета могут повлиять на возможность получения человеком качественного образования?

Задания

1. Представьте, что на заседании тематической секции конференции «ИКТ в образовании» вы слышите утверждение вашего коллеги о том, что в «...Интернете доминирует исключительно англо-американская культура, а это неизбежно скажется на воспитании и образовании нашей молодежи». Подготовьте тезисы своего ответа на подобное утверждение (5-10 предложений).
2. Используя свой личный опыт работы в Интернете, составьте список наиболее значимых для учащегося умений, которые потребует от него работа в новой информационно-коммуникационной сетевой среде. Перечислите эти умения по степени их значимости, начав с пятерки самых важных:

- | | |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 6. _____ |
| 2. _____ | 7. _____ |
| 3. _____ | 8. _____ |
| 4. _____ | 9. _____ |
| 5. _____ | 10. _____ |

Обзор дидактических свойств и функций Интернета

Проблему использования информационных ресурсов и услуг Интернета в системе образования мы связываем, в первую очередь, с изменившимися целями обучения. Практически все образовательные программы передовых стран мира своей основной целью считают интеллектуальное и нравственное развитие личности, формирование критического мышления и умения работать с размещенной на разных носителях информацией, которая дополняет и уточняет материалы учебников, отражая разные точки зрения. Важно научить учащихся самостоятельно мыслить, рассуждать и принимать взвешенные, обоснованные, аргументированные решения.

Использование Интернета в системе образования обеспечивает свободный доступ к уникальной информации, открывая широчайшие возможности для познания в разных областях. Как воспользоваться

этим богатством с пользой для интеллектуального и нравственного развития? Для понимания дидактических свойств обучения и функций Интернета нужно обратиться к предоставляемым им услугам. Под дидактическими свойствами средств обучения мы понимаем основные характеристики, признаки этого средства, отличающие их от других, существенные для дидактики как в плане теории, так и практики. Такими характеристиками средств обучения следует считать их природные качества, которые могут быть использованы с дидактическими целями. Дидактические функции средств обучения есть внешнее проявление свойств средств обучения (учебных сред), используемых в учебно-воспитательном процессе для реализации поставленных целей.

Основные услуги Интернета можно разбить на четыре большие группы:

- вещательные, или информационные;
- образовательные;
- интерактивные;
- поисковые.

Нас интересуют лишь те услуги, которые можно использовать в системе образования, то есть обладающие дидактическими свойствами.

К вещательным, или информационным услугам относятся электронные газеты и журналы, реклама, анкетирование пользователей. Практически все вещательные, информационные услуги в той или иной мере можно использовать в учебном процессе, но в первую очередь — электронные версии газет и журналов. При этом стоит обратить внимание на то, что большинство электронных газет предлагает двустороннее общение с читателем, звуковые и анимационные приложения. Такая услуга может принести пользу при изучении обществоведения, истории, географии, а также иностранных языков. Практически все газеты предлагают читателям форумы для обсуждения прочитанного. Ряд электронных изданий (New York Times — <http://www.nytimes.com>, Washington Post — <http://www.washingtonpost.com>, BBC Service — <http://www.bbc.co.uk/worldservice.com>) предоставляет возможность читателю задать вопросы автору опубликованной статьи и обсудить ее с ним в назначенное редакцией время в режиме онлайн-диалога. Часть информации хранится в открытом доступе, выполняя как информационные, так и рекламные функции. Газеты иногда предлагают для открыто-

го доступа первую страницу, на которой дается начало статей, а продолжение размещается в платной части издания (например, так сверстаны электронные версии «Независимой газеты» (<http://www.ng.ru>), «Российской газеты» (<http://www.rg.ru>), «Известий» (<http://www.izvestia.ru>), «Газеты Ру» (<http://www.gazeta.ru>) и др.)². Другие издания (например <http://algo.ru>) подразделяют информацию на бесплатную и платную, которая по мере утраты актуальности переводится в бесплатный раздел. Электронные версии газет предлагают читателю помимо текстовых материалов аудио- и видеофайлы.

Образовательные услуги реализуются на основе существующих в Интернете электронных библиотек, справочников, словарей, энциклопедий, каталогов музеев, коллекции рефератов. Электронные библиотеки — современные сложные информационные системы — рассматриваются как распределенные хранилища знаний. Они предоставляют особые информационные и образовательные услуги. Чаще всего бесплатно предоставляется доступ к каталогам электронных библиотек (<http://www.libfl.ras.ru> — Библиотека иностранной литературы, <http://www.rsuh.ru/publish.htm> — Библиотека Российского гуманитарного университета и др.). Существует несколько проектов, предоставляющих бесплатный доступ ко многим классическим художественным произведениям различного жанра (<http://www.lib.ru> — Библиотека Максима Мошкова, <http://www.online.ru/sp/eel/russian> — Публичная электронная библиотека Евгения Пескина). Великолепное собрание художественной и справочной литературы на английском языке можно найти по адресам <http://www.bartleby.com>, <http://www.nzdl.org>. Сегодня электронные библиотеки представляют собой область исследований и разработок, направленных на развитие теории и практики сбора и моделирования данных, управления ими и их распространения по сетям передачи информации. Бурное развитие Интернета и мультимедийных технологий в последние годы привело к созданию методик формирования электронных информационных коллекций и послужило технической основой для библиотек будущего. Эн-

² Адреса наиболее интересных веб-сайтов, цитируемых в данной книге, представлены в *Приложении 1*.

циклопедии, словари, различные справочники прочно обосновались в информационном пространстве Интернета (Каталог энциклопедий — <http://dic.academic.ru>, Педагогический энциклопедический словарь — <http://dictionary.fio.ru>). Большой список ссылок на разнообразные информационные ресурсы Интернета можно найти на сайте Лаборатории дистанционного обучения Института содержания и методов обучения РАО (<http://www.ioso.ru/distant> (рубрика — Библиотека: читальный зал).

Использование Интернета в образовании позволяет, наконец, решить извечную проблему «глубинки» — удаленность от информационных источников, от уникальных изданий, справочной и другой литературы, которой не располагают библиотеки региональных школ и вузов. Интернет дает возможность познакомиться со всей этой литературой, а также с самыми популярными музеями мира (<http://www.museum.ru>) либо в свободном доступе, либо за небольшую плату. Все это значительно расширяет возможности образования.

Необходимое программное обеспечение, способствующее эффективному обучению школьным предметам, можно получить из Интернета, загрузив его в свой компьютер, поскольку многие достаточно сложные пакеты программ распространяются условно бесплатно (freeware). Загрузка крупных пакетов программ может занять несколько часов, однако плата провайдеру за время подключения к сети, конечно, будет значительно меньше реальной стоимости программ. Правовой режим shareware позволяет загрузить программу и использовать ее в течение некоторого времени (как правило, не более 30 дней), после чего абоненту следует либо заплатить сравнительно небольшой регистрационный взнос и получить программу в полную собственность, либо удалить ее со всех своих дисков. Наконец, Интернет располагает многочисленными так называемыми демо-версиями программ, которые позволяют получить полное представление о возможностях программы, но абонент не может их использовать из-за отсутствия в них некоторых важных функций. Демо-версии, как правило, можно свободно распространять и использовать, они рассматриваются как реклама продукции.

Эти три основных направления распространения программ в Интернете, по-видимому, будут интенсивно развиваться, поэтому педагогу нужно определить свое отношение к таким продуктам. Но информа-

ционное наполнение сетей — это еще не все, что предлагает Интернет. Одно из главных достоинств глобальной сети — интерактивность, которая позволяет людям из разных уголков планеты общаться друг с другом.

Для образования наиболее интересен диалоговый характер общения. Способы организации такого диалога подразделяются на два класса: электронная почта и электронные конференции. Абонент компьютерной сети получает стандартный адрес в Интернете, который позволяет ему обмениваться электронными письмами с абонентами практически любой системы электронной почты в мире. Электронная почта предусматривает:

- собственно почтовые услуги (отправку и прием электронных писем в любую точку земного шара в течение нескольких минут);
- получение и отправку материалов телеконференций, в которых разворачиваются целые дискуссии между людьми, разделенными большими расстояниями.

Электронная почта может предоставлять и более сложные (и более дорогие) услуги, например:

- информационное обслуживание (многие фирмы и организации предлагают абонентам сети свои обзоры, сводки новостей и справочные материалы);
- рекламное обслуживание (специализированные фирмы рекламируют в сетях различные товары и услуги, в том числе и образовательные, причем некоторые средства Интернета позволяют точно определить количество обратившихся к данной рекламе абонентов).

Эти информационные документы могут рассылаться напрямую как электронные письма или быть материалами телеконференций. Электронные письма адресат получает в удобное для себя время. Однако в некоторых сетях можно отправлять письма с автоматическим уведомлением о получении письма адресатом.

Поисковые услуги можно подразделить на три группы: каталоги, поисковые системы и метапоисковые системы.

Каталоги хранят информацию, предоставляемую им серверами по специальным формам, поскольку веб-серверы, особенно занимающиеся коммерческой рекламой, заинтересованы в распространении сво-

ей информации. Информация в каталогах подразделена на классы, как в каталоге обычной библиотеки. Самообновление информации в каталогах не происходит. Этим занимаются работники соответствующего хост-компьютера, которые решают, к какому классу отнести полученную с веб-сервера информацию, включить ли ее в каталог, убрать или переместить. Это называется индексированием информации. Поисковые системы ежедневно ищут в сети текстовую информацию и каталогизируют ее, чтобы облегчить миллионам абонентов пользование Интернетом. В каталогах поисковых систем индексирование происходит автоматически, поэтому они являются самообновляющимися.

Метапоисковые системы типа Alta Vista или Google позволяют с помощью одного запроса обратиться сразу к нескольким средствам поиска и получить список WWW-документов сразу из нескольких источников (*Приложение 1*). Одним из самых мощных ресурсов в области образования является ERIC (Educational Resources Information Centre (<http://www.eric.ed.gov/>), который содержит около миллиона разнообразных образовательных документов, журналов, статей, причем 92% из них можно получить в полном варианте без каких-либо сокращений через мощную поисковую систему центра AskERIC (<http://ericir.syr.edu/Eric>). Эта специализированная интернет-система специально создана для учителей, библиотекарей и администраторов. Пользователь может задать вопрос и получить ответ в течение двух дней. Виртуальная библиотека содержит ссылки на образовательные сайты библиотек, правительственные информационные сайты, поисковые системы, программы, календарь конференций, печатные или телевизионные материалы.

Как видим, дидактические свойства Интернета обусловлены услугами, которые сеть предоставляет своим пользователям. Их можно обозначить следующим образом.

1. Информационное обеспечение учебного процесса.
2. Обеспечение интерактивности учебного процесса в дистанционной форме: интерактивный характер используемых электронных средств обучения; интерактивный характер общения учителя с учащимися и учащихся между собой.
3. Мультимедийная поддержка процесса обучения.
4. Контроль и оценка познавательной деятельности учащихся.

Таковы свойства Интернета, обусловленные самой природой этой сети, которые педагоги могут использовать при организации учебного процесса и для решения дидактических задач. Какими же могут быть дидактические задачи? Дело не только в специфике предметной области знания, но и в используемой концепции обучения, что важнее. Современная система образования базируется на гуманистической педагогике, личностно ориентированном подходе и конструктивизме. Все это можно назвать развивающим обучением, в основе своей соотносящимся с известными теориями развивающего обучения Ш.А. Амонашвили, В.В. Давыдова и др. и в чем-то дополняющим их. В этом случае дидактические функции Интернета в общем виде можно определить так:

- использование информационных материалов сети для создания проблемной ситуации на уроке, а также ознакомления учащихся с альтернативными точками зрения на изучаемую проблему;
- поиск необходимой информации для выполнения проектных и исследовательских работ, а также подготовки рефератов, докладов и пр.;
- организация и проведение совместных телекоммуникационных проектов школьников и учителей, в том числе международных;
- организация и проведение познавательных телекоммуникационных олимпиад и викторин для школьников;
- проведение различных дискуссий — внутришкольных, региональных, международных;
- самостоятельная познавательная деятельность учащихся, направленная на совершенствование знаний в различных предметных областях и ликвидацию пробелов в них;
- организация дистанционного обучения учащихся;
- проведение различного тестирования;
- организация и проведение телеконференций школьников и учителей по актуальным проблемам современного образования и жизни общества;
- организация методических объединений учителей-предметников и руководителей образовательных учреждений.

Однако, конкретизируя дидактические задачи, можно уточнять и дидактические функции применительно к разным свойствам Интернета. Например, такое свойство, как интерактивность, позволяет решать следующие дидактические задачи:

- осуществить дифференциацию обучения (возможность создания и структурирования курса обучения или электронного учебника с учетом уровня подготовки учащихся);
- обеспечить активизацию деятельности учащихся при взаимодействии с программой (сетевым курсом, электронным учебником и пр.; возможность выполнения заданий разной сложности, получения дополнительной информации, выполнения различной творческой работы и пр.):
 - *на уровне осмысления, усвоения новых знаний и формирования навыков;*
 - *в процессе тестирования и контроля* (программа либо сообщает о правильности выполнения задания, либо отправляет к дополнительному материалу для коррекции знаний, умений, навыков);
 - *при использовании разнообразных информационных ресурсов* сети, в том числе графических и звуковых, для пополнения базовых знаний, формирования самостоятельной точки зрения на изучаемые явления;
 - *при самостоятельной работе с текстом:* при создании основного и вторичного текстов, их редактировании, форматировании, структурировании, оформлении в законченный продукт самостоятельной творческой интеллектуальной деятельности;
 - *при самостоятельной ликвидации пробелов в знаниях, углублении полученных ранее знаний, формировании и совершенствовании необходимых умений и навыков;*
 - *при иллюстрировании базовых теоретических знаний* с помощью мультимедийных средств, обеспечивающих наглядность и изоморфизм презентуемого материала;
 - *при формировании культуры умственного труда* посредством доступа к необходимым справочным материалам, словарям, тезаурусам, энциклопедиям и пр.

В ходе общения с партнерами по обучению (учителем или соучениками) имеют место:

- *совместная деятельность учащихся* в процессе общения с партнерами (в малых группах сотрудничества);

- *обмен мнениями, дискуссии* в реальном и асинхронном режиме со всеми учениками не только малой, но и общей группы (чаты, телеконференции);
- *контроль и управление учебной деятельностью учащихся* со стороны преподавателя дистанционного обучения;
- *консультации преподавателя* в процессе учебной деятельности;
- *контакты с внешними партнерами, не участвующими непосредственно в данном учебном процессе;*
- *сотрудничество с партнерами по проектной деятельности из других регионов и стран.*

Использование мультимедийных средств позволяет решать более сложные дидактические задачи:

- *иллюстрирование* сложных физических, биологических явлений, химических реакций мультимедийными средствами;
- *использование оригинальных аудиоматериалов* для формирования умений аудирования в обучении иностранным языкам;
- *использование разнообразных статичных и динамичных средств* визуальной наглядности в различных курсах дистанционного обучения;
- *самостоятельные проектные, творческие виды деятельности* с использованием разнообразных мультимедийных средств, средств визуальной наглядности — статичной и динамичной;
- *создание, форматирование и редактирование графических объектов* творческих работ;
- *организация виртуальных лабораторных и практических работ* в различных областях знания;
- *организация виртуальных экскурсий.*

Вряд ли можно утверждать, что мы описали все дидактические функции современных компьютерных телекоммуникаций. С развитием их технологических возможностей появляются новые способы их использования для решения дидактических задач. Однако главные их функции — это интерактивность и работа с текстовой, звуковой, графической и мультимедийной информацией. Здесь возможности применения свойств компьютерных телекоммуникаций в учебном процессе поистине безграничны. Правильная организация учебного процесса создает уникальные возможности для самостоятельной выработки критического мышления, а также для интеллектуального и нравственного развития личности.

Вопросы

1. Какие из рассмотренных здесь дидактических свойств Интернета вы считаете наиболее полезными для своей педагогической практики?
2. Какие дидактические задачи можно решать с помощью информационных и вещательных услуг Интернета?
3. Как бы вы использовали такое дидактическое свойство Интернета, как интерактивность?
4. Вы ищете в адресной книге адрес, чтобы послать электронное письмо. Какому типу дидактических свойств соответствует это действие?
5. На ваш взгляд, в каких случаях целесообразно использовать мультимедийные возможности Интернета в обучении предмету, который вы преподаете?

Задание

Познакомьтесь с системой синхронных конференций ICQ (<http://www.icq.com>). Как в этой среде реализован дидактический принцип интерактивности программного средства? Перечислите дидактические функции чата ICQ.

Основные направления использования Интернета в образовании

Необходимость использования ресурсов и технологий Интернета для целей образования сегодня уже не вызывает сомнений. Педагогическая практика последних лет наглядно продемонстрировала, что использование Интернета в организации образования и в его управлении может привести к повышению экономической эффективности образовательных систем³. При этом важно отметить, что Интернет проникает в систему образования как по вертикали — от начальной школы до вуза и системы послевузовского образования, так и по горизонтали, способствуя установлению межпредметных связей при реализации об-

³Open and Distance Learning. Trends, Policy and Strategy Considerations. Division of Higher Education. — UNESCO, 2002, p. 65-70.

шешкольных телекоммуникационных проектов или формируя модель смешанного очно-дистанционного обучения в вузе.

Помимо информационно-коммуникационных возможностей Интернета в сфере образования существует еще один аспект его использования, которому сейчас начинает уделяться все большее внимание, — это модернизация управления системой образования с помощью Интернета, расширение возможностей образовательного учреждения в работе с учащимися различных категорий, их родителями, методистами и экспертами, а также осуществление текущего контроля эффективности учебного процесса и т.д.

Назовем лишь некоторые современные тенденции в использовании Интернета в системе образования, отмеченные экспертами.

Смена парадигмы образования. Дистанционное обучение, использующее современные инструментальные средства, образовательные среды и платформы, не приемлет традиционной авторитарной педагогики, в которой преподаватель является основным (если не единственным) источником учебной информации и знаний по изучаемому предмету. Как только преподаватель дает учащимся задания, предполагающие их работу с информационными ресурсами Интернета, или вместе с ними вовлекается в процесс дистанционного или смешанного обучения, сразу же возникают конфликты. Дело в том, что Интернет предлагает учащимся множество альтернативной информации по предмету, которая подчас отличается от изложенной преподавателем на уроке. Поэтому широкое использование Интернета в учебном процессе требует смены парадигмы образования и перехода к личностно ориентированному обучению и новым педагогическим технологиям.

Индивидуализация обучения и преподавания. В развитии технологий Интернета явно прослеживается тенденция к персонификации сетевых услуг и сервисов, личному обращению к каждому пользователю, работающему с тем или иным информационным ресурсом сети, к адаптации существующих аппаратных и программных сетевых средств под индивидуальные потребности пользователя. Эта тенденция заметна и на уровне создающихся в сети образовательных ресурсов. Индивидуализация учебной деятельности учащихся, работающих в Интернете, осуществляется на уровне:

- программных средств, обеспечивающих:
 - коммуникацию с помощью электронной почты, телеконференций, чатов, аудио- и видеоконференций,
 - работу пользователя с информационными и экспертными системами и базами данных,
 - создание и поддержку курсов дистанционного обучения;
- методики обучения:
 - использования модульных программ обучения,
 - дифференцированного обучения,
 - обучения по индивидуальной образовательной траектории;
- педагогического дизайна создаваемых средств обучения с учетом индивидуального стиля обучения и т.д.

По прогнозам специалистов, в ближайшие годы до 50% учебного времени будет отводиться внеклассной работе учащихся — дома, в библиотеке или школьной лаборатории, где они будут изучать информацию и выполнять индивидуальные или групповые проекты.

Хотя технические возможности Интернета позволяют преподавателю обучать неограниченное количество учащихся, как правило, при переходе к активному общению в сети на одного преподавателя приходится не более 25-30 студентов. Более того, при смешанном (очно-дистанционном) обучении, благодаря рациональному использованию рабочего времени, преподаватель сможет уделить больше внимания индивидуальному общению с каждым и с небольшими группами учащихся. Все более популярными становятся менторство, индивидуальная работа с особо одаренными учащимися, инвалидами или теми, кому приходится учиться по индивидуальному графику. Кроме того, появляется новая категория учащихся — взрослые или пожилые люди⁴.

Говоря об индивидуализации обучения с помощью Интернета, необходимо отметить и индивидуализацию педагогической деятельности. У преподавателей появляется больше возможностей для повышения квалификации, получения помощи и консультаций специалистов, ведущих методистов, авторов учебных курсов и программ.

⁴ O. Tian. Trends In E-Learning (<http://www.refreshers.com/trends>).

Сотрудничество и кооперация в Интернете. Интернет создает удивительные условия для коллективного творчества миллионов пользователей сети. Возможность пользоваться информационными ресурсами Интернета, созданными другими людьми, и/или размещать в нем собственные разработки коренным образом меняет отношение каждого человека к той информации, которая представлена в сети для всеобщего пользования. Чем выше в этом случае ответственность каждого автора за публикуемый в Интернете ресурс, чем интереснее и качественнее его содержание, тем больше пользы он приносит другим. Именно коллективная ответственность и высокая профессиональность являются гарантом превращения Интернета в общий высококачественный информационный ресурс. Совместное создание любого ресурса в сети требует от участников этого процесса соблюдения взаимных обязательств и интересов, а также соответствия данного продукта существующим стандартам, протоколам и правилам.

В условиях дистанционного или смешанного очно-дистанционного обучения также наблюдается тенденция к изменению ведущей формы деятельности учащихся и выбору методов и технологий обучения, основанных на работе в малых группах сотрудничества. Результатом совместной учебной деятельности учащихся с использованием новых педагогических технологий становится не только полученное благодаря коллективному труду знание, но и конкретный практический продукт, который может быть опубликован в Интернете.

Практически все известные офисные приложения MS Office, с которыми работают учащиеся, ориентированы на создание совместных документов и коллективную научно-исследовательскую и образовательную деятельность в сети.

Постепенная замена «бумажных» носителей учебной информации электронными. С каждым днем в Интернете появляется все больше различных справочных изданий, журналов и газет⁵. Многие специальные и периодические издания, которые преподаватели рекомендуют своим

⁵ Kenneth R. Stevenson (<http://www.edfacilities.org/pubs/trends3.html>).

учащимся, превращаются в интернет-издания. Более того, переход такого издания в Интернет расширяет информационные возможности для учащихся, позволяя им не только познакомиться с последним его номером, но и найти на сайте издания все предыдущие, получить справку о какой-либо статье, направить письмо автору статьи или главному редактору издания и т.д.

Традиционные печатные учебные пособия пока еще сохраняют свои позиции в обучении, однако в дополнение к ним уже широко используются электронные учебники и веб-учебники в Интернете.

Развитие форм и моделей обучения. Широкое использование Интернета в образовании влияет на развитие форм и моделей обучения. Еще несколько лет назад ученые и педагоги-практики считали, что одним из наиболее приоритетных и массовых направлений в развитии дистанционного обучения является обучение на основе веб-курсов в Интернете. Сегодня усовершенствование средств межперсональной коммуникации и визуализации в сети делает более перспективным дистанционное обучение, предусматривающее интеграцию очного и дистанционного компонента, т.е. смешанное (гибридное) обучение.

На развитие форм и моделей обучения очень большое влияние оказывает появление средств мобильной связи, беспроводного Интернета, что в целом способствует повышению мобильности обучения, вынося учебный процесс за стены учебного заведения, расширяя пространственные границы учебной аудитории.

В организации учебного процесса прослеживается тенденция, с одной стороны, к дальнейшей интеграции курсов и программ как внутри одного учебного заведения, так и разных учебных заведений, кооперирующихся друг с другом, а с другой стороны — к дальнейшей специализации, профилированию обучения. Более специализированные курсы (по выбору учащегося) будут предлагаться в форме дистанционного обучения или индивидуальных менторских программ.

Новые требования к подготовке преподавателей. Быстро меняющиеся средства ИКТ, новые источники информации и технологии обучения приводят к радикальным изменениям существующей системы подготовки учителей. В настоящее время формируется система непре-

рывного педагогического образования, в которой особое место займет Интернет как среда научно-педагогического общения, повышения квалификации и дистанционного обучения. Более того, именно современные технологии Интернета позволяют каждому педагогу, заинтересованному в повышении своей квалификации, ознакомиться с лучшими образцами педагогической практики, видеолекциями ведущих педагогов и ученых, обменяться опытом с коллегами из других учебных заведений и других регионов.

Активное освоение преподавателями Интернета и использование его в учебном процессе, а также формирование в нем информационно-образовательных сред, приводят к появлению новых специализаций в педагогическом образовании, таких как преподаватель системы открытого и дистанционного обучения, модератор, сетевой методист и т.п.

Вопросы

1. Как вы думаете, почему вопрос о смене парадигмы образования стал наиболее острым именно на рубеже XX-XXI веков?
2. Чего в Интернете больше — индивидуального или коллективного? Дайте свой прогноз развития систем поддержки индивидуальной и коллективной деятельности пользователей в сети на ближайшее будущее.
3. Какие формы обучения, а также учебные заведения нового типа появились благодаря Интернету?

Задание

Представьте, что вам предложено возглавить группу разработчиков учебно-методических комплектов (УМК) нового поколения для средней школы (вуза). Подумайте, какие компоненты в данном комплекте будут представлены на «бумажных» носителях, а какие — в электронном виде, и занесите свои предложения в таблицу. После заполнения таблицы подведите итоги, определив место Интернета в УМК нового поколения.

Интернет в образовании

Компонент УМК	Печатное издание	Электронное издание	Интернет
Учебное пособие для учащегося			
Методические рекомендации для учителя			
Комплект дидактических и раздаточных материалов			
Хрестоматия/сборник материалов для дополнительного чтения			
Материалы и задания для практических и лабораторных работ			
Сборник упражнений			
Материалы и задания для углубленного /профилированного обучения			

Факторы, влияющие на эффективность использования Интернета в учебном процессе

Несмотря на неоспоримые преимущества использования Интернета в образовании, педагогическая эффективность такого серьезного нововведения, требующего зачастую немалых финансовых затрат, иногда может оказаться нулевой, вызвав у учителей и учащихся недоверчивое отношение к новым информационным технологиям и Интернету. Кроме того, подключение к Интернету не сводится лишь к единичным затратам на оплату услуг провайдера, а означает нечто большее, что влияет на учебное заведение в целом и на каждого участника учебно-воспитательного процесса в отдельности. Решение о подключении к Интернету, очень серьезное и комплексное, должно приниматься руководителями учебного заведения после ряда консультаций и со специалистами в области ИКТ, и с методистами, и с учителями, а, возможно, и с родителями учащихся и попечительским советом, если это касается средней школы.

Итак, речь идет не просто о подключении к Интернету, а о том комплексе мероприятий, без которых невозможно достичь существенного повышения качества обучения, то есть реального положительного влияния информационно-образовательного потенциала Интернета на учащихся и учителей. Какие факторы необходимо учесть при разработке стратегий использования Интернета в учебно-воспитательном процессе? Остановимся на нескольких из них.

1. Общий уровень ИКТ-инфраструктуры в регионе, стране и т.п.

Общий уровень развития ИКТ-инфраструктуры в регионе является исключительно важным фактором, обуславливающим доступность Интернета для учебных заведений. Сколько в регионе провайдеров услуг Интернета, какие линии связи имеются и какие из них доступны для школ и вузов?

2. Понимание руководством учебного заведения роли средств ИКТ в образовательном процессе

Руководитель учебного заведения, который не только понимает значение использования средств ИКТ в учебном процессе, но и знаком с их возможностями и ограничениями, играет очень важную роль в разработке стратегии использования Интернета в обучении. Отношение к инновациям в обучении во многом зависит от его личной позиции. Известно, что каждое нововведение в довольно консервативной по своему укладу и традициям образовательной среде требует от руководства учебного заведения немалых организационных усилий, создания атмосферы психологической готовности и открытости ко всем нововведениям, побуждающей учиться новому и вести за собой учеников. Руководитель, понимающий значение средств ИКТ в обучении, всегда проявит инициативу и найдет финансовые средства для подключения к Интернету и оказания необходимой технической и методической поддержки учителям.

3. Уровень возможных финансовых затрат

Подключение учебных заведений к Интернету ведет к увеличению текущих эксплуатационных затрат — на телекоммуникационное оборудование, персональные компьютеры и процесс подключения. Современные технологии развиваются столь стремительно, что вполне

работоспособные компьютеры через 5-7 лет устаревают для работы в Интернете, поскольку уже не отвечают требованиям постоянно развивающейся сети и ее ресурсов⁶. Таким образом, подключение к Интернету потребует новой расходной статьи в бюджете учебного заведения, включающей расходы на техническую поддержку, оплату труда специалистов, создание веб-сайта, образовательного портала и/или комплексного развития информационной системы учебного заведения и т.п.

4. Выбор верного технического решения в зависимости от поставленных задач

Эффективность использования Интернета также во многом зависит от того, как именно учебное заведение подключено к Интернету (какова пропускная способность каналов связи, какие серверы используются, сколько компьютеров имеет доступ в Интернет и т.д.), где расположены компьютеры, подключенные к сети, объединены ли они в Интранет, какое программное обеспечение используется и т.п. Бессмысленно рассчитывать на большой эффект от Интернета, если доступ к нему возможен исключительно из кабинета директора школы или, например, из единственного на весь факультет компьютерного класса. В последние годы все чаще склоняются к тому, что для обеспечения беспрепятственного доступа к Интернету необходимо подключать к нему библиотеки учебных заведений, превращая их в медиатеки. Чем больше возможностей окажется у преподавателей и учащихся для выхода в Интернет в удобное для них время, тем эффективнее будут использоваться ресурсы сети для самостоятельной учебной и творческой деятельности, для организации групповой работы учащихся и т.д.

Вопрос доступа к Интернету — это не только пропускная способность канала связи, но и то программное обеспечение, которое позволяет эффективно работать в сети. Да, образовательный потенциал Интернета велик, однако, уровень и содержание представленной в нем

⁶ C. Dede. Rethinking How to Invest in Technology. In R.D. Pea (Ed.). The Jossey-Bass reader on technology and learning. — San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2000, p. 184-191.

информации и небезопасность установления контактов с незнакомыми людьми (особенно для учащихся средней школы) порождают целый ряд проблем, которые требуют разрешения. Существуют уже разработанные стратегии разрешения противоречий между общепринятыми нормами и ценностями, с одной стороны, и нормами и ценностями, представленными в Интернете, с другой. Зачастую они уточняют, какие материалы учащиеся могут запрашивать в Интернете. Кроме того, для блокировки неподходящих для них материалов могут использоваться специальные фильтры, хотя они иногда автоматически лишают учащихся доступа к совершенно безобидным и потенциально полезным материалам⁷.

Онлайновые и другие образовательные ресурсы могут научить школьников, как избежать зависимости от некоторых лиц, с которыми они могут столкнуться в Интернете. Так, многочисленные организации имеют веб-сайты, помогающие освоить навыки безопасного поведения в Интернете. Например, <http://www.NetSmartz.org> и <http://www.CyberSmart.org>. Правда, такие ресурсы доступны в основном на английском и других широко распространенных языках, но не на языках многих стран, которые сегодня подключают школы к Интернету. В тех случаях, когда между местными нормами и информационным содержанием интернет-ресурсов возникают серьезные и многочисленные противоречия, доступ к Интернету может быть ограничен и/или поставлен под жесткий контроль, но это неизбежно наносит ущерб его образовательной ценности.

5. Необходимость серьезной технической и педагогической поддержки учителей

Опыт проведения различных кампаний и разработки национальных программ компьютеризации образования показал, что средства, вложенные только в современное оборудование, не дадут ожидаемого эффекта без организации обучения и профессиональной подготовки преподавателей по двум основным аспектам — новым для них средствам

⁷ Digital Chaperones for Kids (March, 2001). Retrieved April 9, 2003 (<http://www.consumerreports.org/main/detailv2.jsp>).

ИКТ и методической подготовке, подкрепленной лучшими примерами из практики применения ИКТ в учебном процессе с учетом предметной специализации. Тем не менее, поиск баланса между затратами на оборудование, программное обеспечение и поддержку оказался достаточно трудным и пока не увенчался успехом. Отсутствие у преподавателей сформированных навыков работы со средствами ИКТ мешает использованию информационных и коммуникационных технологий во многих странах.

Для повышения эффективности использования Интернета работники сферы образования должны совершенствовать свои технические навыки и знания в области ИКТ, как минимум, научиться работать с информационно-поисковыми системами и электронной почтой. Кроме того, они должны понимать, какие именно дидактические свойства и функции делают Интернет мощным инструментом, средством обучения и воспитания, а также каковы возможности Интернета в очном и дистанционном обучении, в организации самостоятельной деятельности учащихся и т.д.

Организация такого обучения преподавателей необходима, поскольку лишь единицы из всего преподавательского корпуса способны сами разобраться во всех «тонкостях» использования средств ИКТ в учебном процессе, причем, как правило, они делают это интуитивно и не всегда опираются на научно обоснованные подходы и опыт других педагогов. Помимо организации собственно обучения следует обязательно обеспечить консультационную методическую поддержку педагогов, так как в первое время после обучения у них обычно возникает очень много вопросов. Также в освоении этих навыков большую роль может сыграть появление интернет-сообщества педагогов, основанного на общности интересов, желании обменяться опытом и помочь друг другу.

6. Подготовка учащихся

Учащиеся обучаются быстрее преподавателей. И не всегда так, как предполагают учителя и родители, и не всегда тому, чему нужно. Появившись в учебном заведении, Интернет должен стать доступным для учащихся средством обучения, следовательно, они должны усвоить основные правила пользования этим инструментом. Речь здесь идет не об умении пользоваться браузером или электронной почтой,

а о необходимости развития навыков критического мышления, оценки достоверности и качества информации, поиска и обработки представленной в Интернете информации и общения с разными людьми. Эти сложные задачи не могут быть решены в рамках одного предмета и силами одного учителя, поэтому для подготовки учащихся к работе в новой информационно-образовательной среде необходимо активнее развивать межпредметные связи, использовать новые формы и методы обучения, предусматривающие большую самостоятельную работу учащихся с учебной информацией по сравнению с традиционным обучением.

7. Наличие достаточного объема информационных и образовательных ресурсов в Интернете на родном языке

Преподаватели и учащиеся быстрее проявят желание воспользоваться Интернетом, если увидят, что в сети достаточно много интересующих их ресурсов. В середине 1990-х годов, когда образовательный сектор Рунета (российского Интернета) еще только формировался, таких ресурсов почти не было, зато предлагалось множество сайтов с коллекциями рефератов, дипломов и т.п. За прошедшие годы очень многое изменилось; появилось немало образовательных ресурсов на русском языке, различных образовательных веб-форумов, списков рассылки и т.д. Информатизация системы образования на всех ее уровнях, включая и управленческий, привела к появлению официальных сайтов Министерства образования и науки РФ, сайтов различных научно-исследовательских институтов системы Российской академии образования, негосударственных образовательных организаций и отдельных проектов. Вместе с тем, кратковременность грантового финансирования (наиболее характерного для Интернета) приводит к тому, что многие ресурсы через два-три года, оставшись без финансирования, перестают регулярно обновляться и поддерживаться.

Вопросы

1. Почему вопрос о подключении учебного заведения к Интернету должен решаться в комплексе с другими вопросами, затрагивающими учебный процесс и управление учебным заведением в целом?

2. Приходилось ли вам принимать решения о подключении к Интернету компьютера — своего личного или принадлежащего кафедре либо учебному заведению? С какими проблемами и ограничениями вы столкнулись?
3. Что должен знать и уметь преподаватель, чтобы наиболее эффективно использовать Интернет на уроках? Каковы критерии оценки эффективности использования средств ИКТ в учебной деятельности?

Задание

Перечислите внешние и внутренние факторы, влияющие на эффективность использования Интернета в учебном процессе:



Психолого-педагогические проблемы использования Интернета в обучении

Как уже упоминалось, Интернет — это не только сеть взаимосвязанных компьютеров, а, прежде всего, это сообщество людей, определенная и очень специфичная социальная среда. Исследования деятельности человека в интернет-среде могут быть проведены лишь в том случае, когда в ней накопится «критическая масса» пользователей Интернета, принадлежащих к той или иной группе, интересующей психологов⁸. А вопросов к психологам по мере проникновения Интернета в сферу образования становится с каждым днем все больше.

Например, А.Е. Войскунского интересует психологическая специфика опосредствованной Интернетом коммуникативной, игровой и познавательной деятельности. Какие психологические механизмы

⁸ А.Е. Войскунский. Психологические аспекты деятельности человека в интернет-среде (<http://www.psychology.ru/internet/ecology/01.stm>).

обеспечивают быстрый просмотр гипертекстовых структур человеком (т.н. browsing), каким образом при этом осуществляется селекция, как отбираются полезные/значимые/пертинентные элементы, и как принимается решение о переходе к просмотру следующего элемента? Не совсем ясны психологический статус виртуальной реальности и ее возможная связь, например, с измененным состоянием сознания и психоделическим опытом.

Действительно ли существует такой феномен, как интернет-зависимость? Как относиться к попыткам многих пользователей Интернета менять идентичность и создавать множественную «сетевую» идентичность? Закономерно ли то, что Интернет во многом способствует развитию социального андерграунда, маргинализации отдельных субъектов и групп (хакеров, «киберпанков» и др.), или же это некие издержки его применения?

Психологи говорят о необходимости научно обоснованного и хорошо продуманного включения Интернета в учебный процесс. К сожалению, сегодня есть уже немало свидетельств отрицательного влияния Интернета на пользователей. Например, чрезмерное увлечение Интернетом ведет к сокращению социальных и внутрисемейных связей, вплоть до одиночества, а также развитию депрессивных состояний⁹. Кроме того, Интернет может способствовать аутизации детей и подростков, вызывать неадекватные эффекты в процессах социальной перцепции и др.¹⁰.

И все же, несмотря на множество примеров негативного воздействия Интернета на психику человека, нельзя не учитывать и его позитивного влияния — новые возможности, которые открывает Интернет для обучения и развития личности. Организация эффективного обучения в интернет-среде или с использованием ресурсов Интернета невозможна без учета особенностей как телекоммуникационной среды, так и поведения человека в этой среде. Интернет представляется участ-

⁹ R. Kraut, V. Lundmark, M. Patterson, S. Kiesler, T. Mukopadhyay, W. Scherlis. Internet Paradox: A Social Technology That Reduces Social Involvement and Psychological Well-Being? // *American Psychologist*, v. 53 (9), 1998, p. 1017-1031.

¹⁰ Ю.Д. Бабаева, А.Е. Войскунский. Психологические последствия информатизации // «Психологический журнал», т. 19, № 1, 1998, с. 89-100.

никам процесса обучения новой коммуникационной средой, которая порождает новые ситуации и отношения. В чем же заключается специфика организации учебной деятельности в Интернете с точки зрения психологии?

Во-первых, специфика общения определяется тем, что в Интернете ведущим каналом вместо сенсорного становится визуальный. Учебная информация поступает к учащимся, работающим с ресурсами сети, через экран компьютера. И как бы интенсивно не развивались средства мультимедиа, охватывающие и другие каналы восприятия информации (например, аудиальный или кинестетический), визуальный канал еще долго будет оставаться доминирующим. Следовательно, при создании различных средств обучения (образовательных веб-сайтов, веб-учебников, справочных систем и пр.) и их использовании в учебном процессе необходимо еще на этапе проектирования учесть наиболее важные психолого-физиологические особенности восприятия человеком информации, представленной в визуальной форме.

Во-вторых, общение участников обучения в Интернете происходит преимущественно в вербальной форме (когда они не могут видеть друг друга в реальной среде) и позволяет им принять новые социальные роли. При этом форма взаимодействия участников обучения друг с другом может прямо транслироваться в режиме реального времени, может частично изменяться, а может обретать абсолютно новые и непривычные черты. В этом смысле Интернет, с точки зрения психологии, представляет собой даже более благоприятную среду обучения и общения по сравнению с обычным учебным заведением. Учащийся может представить себя другим учащимся или таким, каков он есть (или каким он себя считает либо каким хочет себя видеть). У него всегда есть некоторая «пауза» для адаптации в новой среде, позволяющая ему осмотреться, понять «расстановку сил» в данном коллективе, познакомиться с новыми правилами поведения в этой среде и выработать свою тактику поведения. Условия асинхронной коммуникации (общение по электронной почте) дают ему эту возможность. Видеоконференции и чат предполагают более жесткий режим общения, но обычно к моменту их проведения учащиеся уже проходят период первичной адаптации.

К общению по электронной почте (и к коммуникации всех других видов, предполагающей обмен текстовыми сообщениями) более

склонны аудиалы и визуалы, менее — кинестетики. Когда человек бессознательно испытывает дефицит какой-то информации («мне нужно видеть лицо собеседника, поскольку текст не раскрывает его настроения»), ситуация ему начинает казаться угрожающей, поэтому он воспринимает собеседника как агрессора и реагирует на него соответственно.

Более того, в Интернете зачастую человек получает информацию в необычной для него форме, поэтому он не может вписать ее в привычную ему систему оценок. Поскольку такое распознавание все еще происходит на бессознательном уровне, требуется время на осознание проблемы и облечение ее в привычную форму. Видимо, таков механизм психологической защиты. Все это встречается и в реальной жизни, но в этом случае человека окружают живые люди, которые, увидев его растерянность, могут прийти на помощь. А дистанционная коммуникация заставляет человека собраться с силами и направить специальный запрос с просьбой о помощи.

Эта проблема хорошо известна тем, кому приходится организовывать и модерировать телеконференции, особенно когда они пытаются активизировать работу участников. Если участникам конференции важно «видеть лицо» говорящего, чтобы поддерживать коммуникацию, возникает «тяжелое молчание». Оно продолжается до тех пор, пока кто-то не начнет задавать адресные вопросы аудитории или спорить с кем-то конкретным, задавая общий контекст, который позволяет другим участникам выбрать (или сформировать) свои сенсорные каналы. Нарушение лексики или несоблюдение лексических норм (преувеличенно официальный или, напротив, панибратский тон) могут также свидетельствовать о сенсорной дезадаптации.

Перечисленные выше проблемы вполне можно решить с помощью следующих комплексных мер.

- Расширения контекста для общения, предусматривающего включение фотографий, звука, видеороликов, запечатлевших не только человеческие фигуры, но и элементы окружающей среды, которые отражают культурный контекст.
- Предварительного знакомства учащихся с правилами, действующими на данном курсе (для данной учебной группы и других групп). Например, можно оставить привычные роли «учеников и

учителей» и считать всех равноправными участниками учебного проекта.

- Включения в учебный план неформальных мероприятий — «домашних страничек», «виртуальных вечеринок», общих фонотек любимой всеми участниками музыки, обсуждения понравившихся фильмов или книг и т.п.
- Организации процесса обучения, предусматривающей исполнение участниками всевозможных ролей по отношению друг к другу и к руководителям проекта.

В общении участников обучения с использованием Интернета иногда проявляется агрессивность. Это явление психологи объясняют тем, что в реальной среде жизнь в обществе заставляет человека учиться сдерживать свои агрессивные импульсы. А в Интернете он раскрепощается, заглушая внутренний контроль, и выплескивает агрессию как на постоянных респондентов (других учеников и преподавателей), так и на совершенно незнакомых людей, «обитателей» огромного Интернета. При асинхронной коммуникации (например, с помощью электронной почты) люди не видят мимику друг друга, не ощущают нюансы отношений и настроение человека, который читает в данный момент письмо. При синхронной коммуникации (общении в чате, на видеоконференции) скорость обмена репликами не оставляет времени на подбор корректных выражений и т.д. А для человека в состоянии стресса, на которого давит груз накопившихся проблем — неудовлетворенность своей работой, учебой и т.д., Интернет превращается в «черную дыру», позволяющую излить все, что угодно.

Каждый раз, сталкиваясь в Интернете с агрессией по отношению к другим пользователям, преподавателю вместе с психологом или самостоятельно нужно искать причину такого поведения учащегося. Возможно, в этом повинны ограниченность эмоционального общения и активного доброжелательного внимания других участников обучения, отсутствие мотивации обучения; непонимание материала из-за низкого уровня подготовленности, неконтактность, стрессовая ситуация (например, недостаток времени на выполнение учебных заданий) и пр.

Таким образом, при организации обучения в Интернете преподавателю придется решать целый ряд психолого-педагогических проблем, обусловленных спецификой среды Интернета, которым необходимо

уделить особое внимание и постараться решить их еще на уровне проектирования этого учебного процесса и средств обучения. Назовем лишь некоторые из этих проблем:

- создание благоприятного психологического климата при проведении обучения;
- облегчение установления межличностных контактов между участниками процесса обучения;
- формирование эффективно работающих малых учебных групп при обучении в сотрудничестве;
- определение индивидуальных особенностей восприятия учащимися информации, а также доминирующих у них стилей обучения для более эффективной организации учебного процесса;
- повышение мотивации обучения, уровня самоорганизации и дисциплины при выполнении индивидуальных и групповых заданий.

Наибольшие сложности в организации такого учебного процесса возникают у тех преподавателей, которые предпочитают новые педагогические технологии, основанные на групповой деятельности учащихся и обучении в сотрудничестве. Эти технологии требуют специальной подготовки учащихся к работе в группах сотрудничества, которую можно осуществить и в дистанционной, и в очной формах. Современной практической психологией накоплен немалый опыт проведения психологических тренингов, направленных на подготовку личности к эффективному взаимодействию с другими людьми, воспитание толерантности, выработку умения слушать и слышать других, а также вести дискуссию и аргументировать. Используя данный опыт применительно к дистанционному обучению, некоторые преподаватели предвзвешенно проводят так называемые пропедевтические, или вводные, тренинги, включающие, как правило, три этапа.

1. Упражнения на самоопределение, самопознание своего «Я». На этом этапе определяются «врожденные» характеристики личности человека, тип его личности, темперамент. Главная задача на этом этапе — добиться того, чтобы учащийся разобрался в самом себе и принял себя таким, какой он есть.
2. Упражнения на взаимопознание, соотнесение себя с ближайшим окружением, «своей группой». На этом этапе развиваются

навыки коммуникации, лидерские качества, толерантность в общении, умение предупреждать конфликтные ситуации и выходить из них.

3. Упражнения на соотнесение себя и своей группы как единого целого с «внешним миром». На этом этапе происходит формирование коллектива учащихся, выработка навыков совместной работы и «коллективной толерантности».

В процессе дистанционного обучения преподавателю приходится работать с разными по численности группами (от нескольких человек до ста и более). Опыт многих преподавателей, работающих в системе дистанционного образования (ДО), показывает, что наибольший эффект достигается тогда, когда на одного преподавателя приходится не более 15-20 студентов. Такое соотношение позволяет обеспечить постоянное общение преподавателя с каждым студентом и группой в целом и использовать индивидуальный подход (при очном обучении предусматривается такое же соотношение 1:20).

С точки зрения психологии, группа «виртуальных» студентов представляет собой типичную малую группу со всеми присущими ей признаками и базовыми характеристиками. Под малой группой понимается «...немногочисленная по составу группа, члены которой объединены общей социальной деятельностью и находятся в непосредственном личном общении, что является основой для возникновения эмоциональных отношений, групповых норм и групповых процессов»¹¹. Основываясь на данном определении и работах других авторов (А.Л. Журавлева, Д. Майерса, Г.М. Андреевой, Л.Р. Кричевского и др.), можно выделить следующие основные признаки малой группы.

- *Объединение членов группы общей деятельностью* (профессиональной, учебной, досуговой и пр.), при этом их потребности, мотивация и цели могут быть совершенно разными, но на уровне поведения существует взаимозависимость этих людей, проявляющаяся в совместной деятельности.

¹¹ Г.М. Андреева. Психология социального познания. — М.: Аспект-Пресс, 1997. С. 237.

- *Наличие непосредственных контактов каждого члена группы с каждым.* Это наиболее значимый признак малой группы, поскольку благодаря непосредственному взаимодействию людей друг с другом возникают, развиваются и поддерживаются интерперсональные отношения как на деловом (операциональном), так и на эмоциональном (аффективном) уровнях. Это, в свою очередь, отражается на формировании, развитии и сохранении группы в целом.
- *Членство, чувство принадлежности к данной группе,* которое во многом определяется привлекательностью для индивидуума самой группы и его принадлежности к ней. Его привлекает взаимодействие с другими, позволяющее ему удовлетворять свои потребности. Помимо частных потребностей, обусловленных конкретной ситуацией, индивидуум в группе удовлетворяет и общие, такие как потребность в обладании властью, в принадлежности к обществу, в уважении и престиже. Кроме того, групповая жизнь создает новые потребности у индивидуума, которые он может реализовывать в процессе взаимодействия в группе.
- *Наличие образа группы, то есть осознание членами группы себя как «мы», а других — как «они».* Образ собственной группы складывается на основе взаимодействия с другими группами и осознания существующих различий, определяемых индивидуумом субъективно.
- *Наличие общих групповых норм и ценностей,* разделяемых членами группы.

Групповая динамика — «...это процессы взаимодействия членов группы, включающие:

- процесс образования малой группы (то есть психологические механизмы, которые преобразуют отдельных индивидуумов в группу);
- развитие группы, то есть прохождение определенных стадий;
- процессы групповой сплоченности;
- распределение ролевых позиций и выявление лидеров;
- нормообразование, то есть выработка групповых правил и определение общих ценностей;
- групповое принятие решений;
- разрешение внутригрупповых противоречий» (<http://www.glossary.ru>. Сайт «Глоссарий»).

В процессе своего образования малая группа проходит определенные стадии развития: интерперсональные отношения зарождаются, укрепляются, достигают определенной зрелости, а затем могут ослабляться. Каждая стадия характеризуется определенными изменениями в отношениях членов группы. Так, например, с развитием отношений происходит сближение взглядов, формируются общие ценности, оказывается поддержка друг другу и т.д. С этой точки зрения, групповую динамику можно рассматривать как совокупность внутригрупповых процессов и явлений, характеризующих весь цикл жизнедеятельности малой группы: образование, функционирование, развитие, стагнацию, регресс, распад.

Понятие *групповой сплоченности* как одного из процессов групповой динамики характеризуется степенью приверженности группе ее членов. В качестве конкретных показателей групповой сплоченности, как правило, рассматриваются:

- уровень взаимной симпатии в межличностных отношениях: чем больше в группе симпатизирующих друг другу, тем она сплоченнее;
- степень привлекательности (полезности) группы для ее членов. Чем больше удовлетворенных своим пребыванием в группе, для кого субъективная ценность обретаемых благодаря группе преимуществ существеннее затрачиваемых усилий, тем выше сила ее притяжения, а, следовательно, и ее сплоченность.

Отечественные психологи подчеркивают, что развитие отношений достигает такого уровня, при котором все члены группы разделяют цели групповой деятельности и связанные с ней ценности. По мере развития группы происходит *распределение ролей* среди ее членов, например, выявление лидера, экспертов, приближенных, отверженных и пр. В разных группах степень выраженности и устойчивости данной иерархии различна (например, сравните криминальную группировку и студенческую группу). Удовлетворенность членов группы своими ролями влияет на внутригрупповые отношения и эффективность взаимодействия, а также на продолжительность существования группы.

Процесс нормообразования, формирования определенных правил, норм группового поведения может быть обусловлен различными аспектами жизни группы:

- *необходимостью регламентации поведения членов группы в процессе совместной деятельности* (например, распределение среди студентов заданий при подготовке к семинарским и практическим занятиям, распределение на подгруппы для выполнения различной деятельности и пр.);
- *возникновением общих групповых представлений.*

Принадлежность к группе во многом определяет восприятие и оценивание ее членами окружающей социальной действительности. Возникает групповая избирательность восприятия, определенный образ мышления и существования;

- *подражанием другим членам группы.*

Характерный для малой группы процесс *группового* принятия решений подразумевает групповое обсуждение имеющейся проблемы и принятие определенного решения. Этот процесс состоит из четырех основных фаз:

- установление фактов,
- оценка фактов,
- поиск решений,
- принятие решения.

Именно этой технике надо учить студентов, чтобы повысить эффективность обучения в сотрудничестве. Как ни странно, российские студенты не очень успешно работают в группе, предпочитая действовать поодиночке, нежели вырабатывать групповое решение. Поэтому преподавателю не следует рассчитывать на то, что студенты владеют подобными навыками. Ему придется давать специальные разъяснения, проводить консультации и постепенно вырабатывать у студентов навыки участия в групповых дискуссиях, а также навыки принятия групповых решений.

Работа малых учебных групп не всегда обходится без конфликтов. Более того, внутригрупповые противоречия рассматриваются исследователями как движущая сила становления и развития малой группы. При этом выделяются:

- противоречия между деловой и эмоциональной сферами внутригрупповых отношений; противоречия между возрастающими потенциальными возможностями группы и ее актуальной деятельностью;
- противоречия между увеличивающимся стремлением членов группы к самореализации и самоутверждению и одновременно усиливающимися тенденциями к включению личности в групповую структуру, к более жесткой ее интеграции с группой;

- конфликты взглядов и предпочтений;
- борьба за влияние на других и пр.

Многие социальные психологи считают, что все динамические процессы, в малой группе обеспечивают определенным образом *эффективность групповой деятельности*. С одной стороны, об эффективности свидетельствует производительность труда группы (продуктивность деятельности группы), а, с другой стороны, не менее важен такой показатель, как удовлетворенность членов группы совместной деятельностью. Эффективность групповой деятельности определяется конкретными результатами обучения, а также соответствием целям и задачам обучения. А удовлетворенность членов группы совместной деятельностью можно определить с помощью групповой и индивидуальной рефлексии — путем анкетирования, предоставления студентам возможности обсудить это в чате, на итоговой конференции и т.д. В любом случае необходимо помнить, что эффективность работы малых учебных групп зависит от того, в какой степени студенты овладели навыками обучения в группе.

Вопросы

1. В чем заключается особенность общения в Интернете? Что собой представляет синхронное и асинхронное общение?
2. Назовите известные вам приемы, которые используются в Интернете для персонификации общения.
3. О каких психологических «ловушках» Интернета нужно предупреждать учащихся?
4. Какие приемы из традиционного арсенала педагогов и психологов может использовать преподаватель, стремящийся к слаженности в работе виртуальной учебной группы?
5. Как вы думаете, какая учебная среда более конфликтна — реальная или виртуальная? Приведите свои аргументы, основанные на собственном опыте общения в Интернете.

Задание

Основываясь на действующих в Интернете правилах сетевого этикета (*Приложение 2*), составьте «Кодекс правил сетевого общения» для учащихся.

МОДУЛЬ I

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ



- 1.1. Педагогические технологии, ориентированные на групповую деятельность учащихся
 - 1.1.1. Обучение в сотрудничестве
 - 1.1.2. Дискуссии
 - 1.1.3. Ролевые игры
 - 1.1.4. Ситуационный анализ
 - 1.1.5. Метод проектов
- 1.2. Телекоммуникационные проекты
- 1.3. Дистанционное обучение
 - 1.3.1. Интеграция очных и дистанционных форм обучения
 - 1.3.2. Сетевое обучение
 - 1.3.3. Сетевое обучение и кейс-технологии
 - 1.3.4. Интерактивное телевидение, видеоконференции
- 1.4. Формы и методы организации контроля учебной деятельности
 - 1.4.1. Письменные отчеты и рефераты
 - 1.4.2. Телеконференции
 - 1.4.3. Проектно-коммуникативные методы
 - 1.4.4. Анкетирование

Интернет в образовании

Использование в учебном процессе интернет-ресурсов и услуг, как и любых других средств обучения, должно быть обусловлено логикой познавательной деятельности учащихся в соответствии с применяемой в данном образовательном учреждении концепцией обучения. В настоящем модуле вы познакомитесь с базовыми положениями концепции гуманистической педагогики, личностно ориентированным подходом в обучении и конструктивизмом, что позволит вам понять, как придать учебному процессу с использованием ресурсов и технологий Интернета проблемную направленность, как организовать самостоятельную познавательную деятельность учащихся.

Учебный процесс в гуманистической педагогике — это процесс общения учителя и учащихся и их совместная познавательная деятельность. Дидактические функции интернет-ресурсов, о которых речь шла во Введении в настоящий курс, определяют их роль и место в учебном процессе с учетом, разумеется, специфики каждой предметной области. Попробуем рассмотреть особенности, специфику педагогических технологий, ориентированных на групповую деятельность и отражающих принципы личностно ориентированного подхода, чтобы определить область применения интернет-ресурсов и услуг в каждой совместной познавательной деятельности учащихся.

Начиная с этого модуля, читателям предлагается приступить к последовательной разработке собственного учебного проекта с привлечением ресурсов и коммуникационных возможностей Интернета.

1.1. Педагогические технологии, ориентированные на групповую деятельность учащихся

Современные тенденции использования Интернета в сфере образования (см. Введение в курс) показывают, что сотрудничество и кооперация в учебном процессе становятся доминирующими. Действительно, сотрудничество — это базовое понятие в гуманистической педагогике, личностно ориентированном подходе, поскольку на нем строит-

сы все обучение. Имеется в виду сотрудничество учащихся на разных этапах познавательной деятельности не только друг с другом, но и с преподавателем. Работая в малых группах, учащиеся вместе с преподавателем решают те или иные дидактические задачи, используя различные методы и средства обучения. Именно дидактические задачи, соответствующие логике учебного процесса, принятой концепции обучения и личностной ориентации обучаемых, определяют в малых группах вид сотрудничества и форму взаимодействия.

Чем объясняется педагогическая целесообразность малых групп сотрудничества? Как организовать сотрудничество при решении разных дидактических задач? Какими методами воспользоваться? Попробуем рассмотреть эти вопросы.

Начнем с обоснования целесообразности обучения в малых группах сотрудничества. Многие педагоги считают наиболее эффективной индивидуализацию деятельности учащихся, настаивая на формировании индивидуальной траектории обучения. Однако, на наш взгляд, формирование индивидуальной траектории обучения не должно сводиться к полной индивидуализации. Такую индивидуальную траекторию можно формировать по-разному. Многочисленные исследования группы Р. Славина (Robert Slavin), а также Р. Джонсона (Roger T. Johnson) и Д. Джонсона (David W. Johnson), проведенные на базе начальной и средней школы, доказали, что сотрудничество учащихся в малых группах по сравнению с индивидуальным обучением значительно эффективнее, однако это не исключает индивидуальную самостоятельную деятельность учащихся. Обмен мнениями, взаимопомощь, возможность посоветоваться с партнерами делают процесс совместной деятельности в малых группах более результативным, а индивидуальная самостоятельная работа вынуждает учащегося «вариться в собственном соку». Все дело в решаемых дидактических задачах.

В Иллинойском университете¹² (США) был проведен сравнительный эксперимент с целью определения эффективности индивидуальной и групповой работы студентов от 19 до 35 лет. Результаты убед-

¹² Anuradha A. Gokhale. Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. Journal of Technology Education. Vol. 7, N 1. Fall, 1995 (<http://scholar.lib.vt.edu>).

тельно показали, что на этапе формирования навыков, совместной исследовательской, творческой деятельности работа в малых группах сотрудничества оказывается значительно эффективнее индивидуальной. Л. Выготский также считал, что учащиеся, работая совместно в малых группах, демонстрируют более высокий интеллектуальный уровень, нежели тогда, когда они занимаются индивидуально¹³. Дж. Брунер (Jerome Bruner) утверждал, что совместное обучение в сотрудничестве учит решать проблемы, поскольку студенты вынуждены рассматривать различные варианты решения одной и той же проблемной ситуации. Такая совместная деятельность позволяет студентам использовать полученные ими ранее знания и навыки критического мышления в качестве инструмента познавательной интеллектуальной деятельности¹⁴.

Таким образом, очевидность преимуществ совместной познавательной деятельности подтверждают и здравый смысл, и признанные авторитеты, и даже экспериментальные данные. Однако, как уже было сказано, одно другому не мешает, поэтому отменять самостоятельную индивидуальную работу учащихся не следует.

В каких случаях наиболее целесообразно совместное групповое обучение, а в каких лучше предпочесть индивидуальную или фронтальную работу учащихся?¹⁵ Это существенный вопрос. Логика познавательной деятельности сохраняется при любой системе обучения, поэтому ей необходимо следовать, чтобы не «плыть против течения». Эта логика предусматривает ознакомление с новым материалом и новыми понятиями тем или иным способом, их осмысление, формирование ориентировочной основы действий (ООД), усвоение материала, а затем его творческое применение в решении конкретных задач. Однако способы реализации этой логики различны в зависимости от используемой концепции. При ознакомлении с новым материалом возможны два пути: объяснение материала преподавателем (проблемные лекции, эври-

¹³ L. Vygotsky. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. — Cambridge: Harvard University Press, 1978.

¹⁴ J. Bruner. Vygotsky: a Historical and Conceptual Perspective. *Culture, Communication and Cognition: Vygotskian Perspectives*, 21-34. — London: Cambridge University Press, 1985.

¹⁵ Подробнее о методах работы в малых группах сотрудничества см.: «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования» / Под ред. Е.С. Полат. — М., 2003.

стические беседы) и его самостоятельное освоение — индивидуально или в малых группах (поисковый метод, метод ситуационного анализа, «мозговой штурм» и пр.).

Формирование ориентировочной основы — чрезвычайно важный этап познавательной деятельности, который учителя часто опускают. Однако на этом этапе преподаватель может проверить (как рекомендует П.Я. Гальперин), как учащиеся поняли его объяснение или тот материал, с которым они пытались ознакомиться самостоятельно. Здесь предпочтительна всегда фронтальная работа под непосредственным руководством преподавателя.

Овладение новым материалом и формирование необходимых навыков (разные предметы требуют разных навыков) обусловлены не только и не столько работой памяти, сколько выполнением определенных действий, операций, причем каждым учащимся. Вот на этом этапе наиболее предпочтительна совместная деятельность учащихся в малых группах, причем именно обучение в сотрудничестве (cooperative learning), о котором речь пойдет позднее.

На этапе творческого применения полученных знаний в решении тех или иных проблем приоритет вновь отдается совместной деятельности, но другого плана: она позволяет применять исследовательские, творческие виды деятельности, вести дискуссии и пр. и будет наиболее продуктивной в сотрудничестве с педагогом.

Таким образом, логика познавательной деятельности, принятая концепция гуманистической педагогики, личностно ориентированный подход определяют приоритеты в использовании того или иного вида деятельности учащихся на занятии.

Разумеется, любая самостоятельная поисковая, исследовательская деятельность, направленная на разрешение проблемной ситуации, выявленного противоречия или создавшегося затруднения, требует дополнительной информации, обращения к справочной литературе. Полезно бывает обменяться мнениями с партнерами или проконсультироваться со специалистами посредством Интернета. Если правильно пользоваться такой информацией, то процесс совместной познавательной деятельности обретает совершенно иной характер, поскольку для участия в дискуссиях и совместных работах необходимы более широкие знания в данной области, нежели предусматриваемые рамками

учебника. Это процесс конструирования собственного знания, а не просто запоминание и воспроизведение услышанного от учителя или прочитанного в учебнике.

Что представляет собой обучение в малых группах сотрудничества? Какие методы предполагают совместную познавательную деятельность в малых группах? С позиции гуманистической педагогики, личностно ориентированного подхода и конструктивизма, к нему можно отнести:

- обучение в сотрудничестве (cooperative learning);
- разного рода дискуссии, которые проводятся практически на любом этапе овладения учебным материалом в рамках данной концепции обучения;
- «мозговой штурм», «круглый стол»;
- ролевые игры проблемной направленности;
- метод проектов;
- метод ситуационного анализа (case-study).

1.1.1. Обучение в сотрудничестве

Идея группового обучения зародилась в 20-е годы прошлого столетия и в дальнейшем использовалась педагогами разных стран для организации совместной групповой деятельности учащихся. Сама идея совместной познавательной деятельности была заложена Дж. Дьюи (John Dewey) в его проблемном методе. Однако метод обучения в сотрудничестве был детально разработан лишь в 70-е годы прошлого столетия тремя группами американских педагогов из Университета Джона Хопкинса (Р. Славин), Университета штата Миннесота (Р. Джонсон, Д. Джонсон) и группой Эл. Аронсона (Elliot Aronson) из Калифорнии. Примерно в те же годы свою модификацию метода предложила группа Шломо Шарана (Shlomo Sharan) из Тель-Авивского университета (Израиль). Все варианты этого метода обучения несколько отличаются друг от друга: израильский и европейский в основном нацелены на подготовку к проектной работе, на формирование необходимых интеллектуальных умений исследовательской деятельности (Group Investigations), а американский больше ориентирован на усвоение академических знаний каждым учащимся группы, а также на формирование необходимых навыков, интеллектуальных умений, социализацию.

Р. Джонсон и Д. Джонсон¹⁶ указывают на следующие основные отличия совместной групповой деятельности по методу сотрудничества от других ее форм:

- взаимозависимость членов группы;
- личная ответственность каждого члена группы за собственные успехи своих товарищей;
- совместная учебно-познавательная, творческая и иная деятельность учащихся в группе;
- социализация деятельности учащихся в группах;
- общая оценка работы группы, учитывающая форму общения учащихся в группе и академические результаты.

При этом взаимозависимость участников совместного обучения бывает нескольких типов:

- зависимость участников группы от поставленной единой цели, которую они могут достичь только совместными усилиями;
- зависимость от источников общей информации, когда каждый член группы владеет только ее частью, или источника информации, необходимой для решения поставленной общей задачи;
- зависимость от одинакового для всех учебного материала (одинаковых текста, упражнения, серии задач, эксперимента или лабораторной работы);
- зависимость от необходимого для выполнения общего задания оборудования, которое предоставлено группе в единственном комплекте (один комплект инструментов, один набор красок и пр.);
- зависимость от общего для всей группы поощрения — поощряются либо все члены группы одинаково, либо никто.

При всем разнообразии подходов к обучению в сотрудничестве [(Р. Славин «Обучение в команде» (Student Team Learning, Student Team Academic Division) или его разновидности «Индивидуальная работа в команде» (Team Assisted Individualization); Эл. Аронсон «Пила» (Jigsaw 1), Р. Славин «Пила 2» (Jigsaw 2); Р. Джонсон, Д. Джонсон «Учимся вместе» (Learning Together), Шломо Шаран «Исследовательская рабо-

¹⁶ R. Johnson, D. Johnson, ed. Johnson Holubec. Structuring Cooperative Learning: Lesson Plans for Teachers. — Interaction Book Company, 1987. ИТЕ, 2003.

та учащихся в группах» (Group Investigations)] все эти модификации исходят примерно из одних и тех же принципов.

- Учитель формирует группы сотрудничества, разнородные не только по успеваемости, но и по национальному и половому признакам, однако с учетом психологической совместимости ее членов. При этом Джонсоны считают необходимым включать в каждую группу одного сильного ученика, одного слабого и одного-двух средних; Р. Славин, как и остальные авторы, этого принципа не придерживается, считая, что группы должны быть подвижными, то есть им следует постоянно меняться.
- Группе выдается одно задание, в выполнении которого должны участвовать все ее члены, при этом они сами распределяют между собой роли, обозначенные учителем (составитель, редактор, художник и пр.).
- Группе выдаются одинаковые материалы для работы (текст, комплекс упражнений, задач и пр.).
- За выполненную работу группе выставляется единая оценка. При оценивании промежуточных результатов допускается самооценивание с последующим комментарием (рефлексия).

Интересен метод «Пила» в вариациях Эл. Аронсона и Р. Славина¹⁷, широко используемый в обучении. Обычно в группе работает не более пяти человек, которые знакомятся с текстом — либо все осваивают полный текст (по варианту Р. Славина), либо каждый — свою часть текста (по варианту Эл. Аронсона), а затем каждый изучает дополнительную информацию по своему вопросу, исследовать который во внеурочное время ему поручила группа. В этом случае целесообразно как можно шире использовать интернет-ресурсы. Учащийся становится экспертом в этом вопросе. На определенном этапе эксперты обмениваются друг с другом добытой информацией, а затем возвращаются в свои группы и делятся знаниями со своими соучениками. Таким образом, каждый получает максимум информации по всем вопросам. Он может задать любой вопрос «эксперту» и получить исчерпывающий ответ.

¹⁷ Подробнее о методах работы в малых группах сотрудничества см.: «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования» / Под ред. Е.С. Полат. — М., 2003.

При любом варианте обучения в сотрудничестве очень полезно противопоставление точек зрения (controversy), предложенное Р. Джонсоном и Д. Джонсоном, которое позволяет участникам достичь консенсуса. Это очень значимое интеллектуальное умение для обсуждений, дебатов и дискуссий. Такое противопоставление необходимо в тех случаях, когда один человек не разделяет идеи, заключения, теории или мнения другого человека, вследствие чего им приходится идти на компромисс, добиваясь консенсуса. Такая ситуация в реальной жизни встречается практически на каждом шагу, поэтому этим умениям необходимо обучать. Противопоставление точек зрения в учебных целях способствует совершенствованию умений решения проблем, принятия решения, формирования критического мышления, аргументации, межличностных отношений при общении. Такие умения обеспечивают психологическую устойчивость и душевное равновесие.

В практике обучения противопоставление заключается в следующем. Преподаватель озвучивает некоторые проблемные ситуации, которые предполагают наличие аргументов как за определенный способ ее решения, так и против. Например, Р. Джонсон и Д. Джонсон предлагали своим ученикам решать такие проблемы: «Нужно ли волков зачислять в разряд охраняемых животных?», «Следует ли использовать уголь как источник энергии?», «Следует ли использовать как источник энергии атомную энергию?», «Как можно контролировать кислотность осадков?» Учащиеся объединяются в группы по четыре человека и получают текст с описанием данной проблемы. Двое из них должны найти аргументы «за» и двое — «против». Всем им предлагаются дополнительные материалы для более глубокого изучения проблемы. В этом случае также можно широко использовать ресурсы Интернета. Учащиеся обмениваются точками зрения и выслушивают аргументы друг друга. Возникает открытая дискуссия. Каждая сторона пытается убедить другую в правильности своих аргументов. Затем можно использовать метод «пилы» либо ограничиться дискуссией сторон. Если преподаватель считает полезным углубление дискуссии, он предлагает учащимся из разных групп объединиться: искавшим аргументы «за» — в одну группу, а «против» — в другую («пила») и обменяться мнениями, что позволит найти еще более убедительные аргументы «за» и «против». После этого они возвращаются в свои исходные группы и обмениваются

ся дополнительными доводами, что может вновь вызвать дискуссию. Затем партнеры меняются местами — те, кто искал аргументы «за», пытаются озвучить услышанные ими ранее аргументы своих оппонентов «против» и наоборот.

Это делается для того, чтобы обе стороны были вполне уверены в том, *что правильно понимают аргументы своих оппонентов*. Это очень важный момент: часто мы начинаем спорить с собеседником, приводя ему свои доводы, а оказывается, что просто неправильно его поняли — он имел в виду несколько другое. Поэтому для уяснения позиции друг друга так важно «поменяться ролями», озвучить аргументы оппонента, дабы он убедился, что его правильно поняли. Только после этого каждая подгруппа пытается выработать общую позицию, отбрасывая крайности, шаг за шагом продвигаясь к консенсусу. Группа должна представить на обсуждение всех групп единый доклад, отражающий общую позицию. Это вовсе не говорит о всеобщем единодушии относительно решения обсуждаемой проблемы. Это значит, что по обозначенным позициям предлагаемые формулировки особых возражений у членов группы не вызывают.

Что, по мнению Р. Джонсона и Д. Джонсона, дает эта работа?

Такая совместная деятельность:

- позволяет глубже осмысливать изучаемую проблему: добиться более убедительной аргументации, более обоснованного принятия решений, более частого использования творческого подхода к решению, более тщательного анализа ситуации, обмена экспертными оценками, наконец, более мотивированной активности каждого участника дискуссии;
- оказывает положительное влияние на характер межличностного общения: усиливается стремление к сотрудничеству внутри группы, к поиску поддержки участников дискуссии;
- оказывает влияние и на психологическое здоровье учащихся: повышаются их самооценка, уровень коммуникабельности, умение противостоять стрессовым ситуациям.

1.1.2. Дискуссии

Дискуссию, как и сотрудничество, пожалуй, можно считать принципиальной основой гуманистической педагогики. Она может пред-

ставлять собой самостоятельный метод достижения поставленной дидактической цели или быть частью другого метода, например метода проектов, или сопровождать ролевые и деловые проблемные игры, или использоваться в ситуационном анализе (кейс-стади). Другими словами, умение вести дискуссию и участвовать в ней — такое же базовое умение, как совместное выполнение поставленной задачи.

Дискуссией (от лат. *discussio* — исследование, рассмотрение, разбор) называют такой публичный спор, целью которого является выяснение и сопоставление различных точек зрения, поиск, выявление истинного мнения, нахождение правильного решения спорного вопроса. Дискуссия считается эффективным способом убеждения, так как ее участники сами приходят к тому или иному выводу. Если в споре акцент делается на разногласиях и несовпадении мнений, то в дискуссии мнения сопоставляются и высказываются с целью поиска и выявления истины, что более демократично и способствует на начальном этапе активизации и развитию творческих аналитических способностей студентов¹⁸. Этот принцип направленности дискуссии на положительный результат и отличает ее от спора.

Проблемное обучение, основанное на принципах гуманистической педагогики, личностно ориентированного подхода и конструктивизма, предполагает умение вести дискуссии на разных уровнях. В самом деле, если возникает проблемная ситуация, значит нужно искать выход из нее. Способы выхода могут быть различными, но наиболее эффективными оказываются следующие:

- позволяющие понять причину возникновения этой проблемы и правильно ее интерпретировать в контексте предметной области, социального, психологического, культурного и даже межкультурного фона;
- опирающиеся на знание конкретных фактов, недостаток которых затрудняет понимание ситуации;
- учитывающие и объективно анализирующие разные точки зрения на пути выхода из возникшей ситуации, из которых отбира-

¹⁸ О.С. Виноградова. Проблемные методы в обучении иностранным языкам студентов специализированных вузов. Автореферат канд. дисс. — М.: ИСМО РАО, 2005.

ется все наиболее рациональное, позволяющее принять правильное решение;

- опирающиеся, по возможности, на знание законов, существующие теории данной предметной области и смежных областей, то есть на интеграцию знаний из разных областей;
- опирающиеся на доказательную, убедительную аргументацию, учитывающую разные точки зрения.

В основе проблемной ситуации всегда должна быть практически (с социальной, культурологической, творческой, политической точек зрения) или теоретически значимая проблема. Для активного и плодотворного участия в дискуссиях необходимо:

- быть компетентным в обсуждаемом вопросе;
- уметь работать с информацией на разных носителях, чтобы оперативно пополнять свои знания;
- иметь навыки общения в группах, участия в полилогах, то есть обладать коммуникативными навыками;
- быть толерантным к чужому мнению, не навязывая собственного и стараясь понять позицию партнера/партнеров;
- уметь принимать совместные, коллективные решения.

Разумеется, участие в дискуссии требует достаточных и достоверных знаний в обсуждаемой области, причем, не только почерпнутых из учебника. Дискуссия — и очная, и виртуальная — предполагает обсуждение разных позиций, разных точек зрения на одну и ту же проблему, поэтому участники должны быть хорошо к ней подготовлены, в чем им также могут помочь ресурсы Интернета, если под рукой нет иных источников. Однако это потребует от участников умения анализировать информацию, обобщать данные и оценивать сведения. Другими словами, нужно владеть критическим мышлением. Работа в малых группах сотрудничества как раз и нацелена на формирование таких умений¹⁹.

Выбирая способ решения проблемы, будь то в процессе дискуссии, при организации ролевой или деловой игры, особенно при организации проектной деятельности, целесообразно воспользоваться таким

¹⁹ Подробнее см.: «Педагогические технологии дистанционного обучения» / Под ред. Е.С. Полат. — М.: Академия, 2005.

методом групповой или коллективной деятельности, как **«мозговой штурм»**. «Мозговой штурм» — это метод группового решения проблемы, который предполагает спонтанные предложения идей всеми участниками обсуждения. Организуется он достаточно просто.

Для этого необходимо обозначить проблему или проблемную ситуацию, некие факторы, влияющие на ее решение, обстоятельства и предложить всем участникам обсуждения высказать свои идеи по поводу возможных способов решения возникшей проблемной ситуации с учетом побочных явлений, следствий и пр. Никаких ограничений в высказываниях быть не должно. Каждый волен излагать любые идеи. Они не комментируются, но обязательно фиксируются тем или иным способом. Ведущий (на занятии это, естественно, преподаватель) стимулирует учащихся, предлагая некоторые новые аспекты возможных решений. Когда все возможные идеи прозвучат, начинается их обсуждение. Тот, кто предложил ту или иную идею, высказывает свои аргументы. Они либо принимаются, либо отвергаются. Соответственно, идея либо остается для дальнейшего рассмотрения, либо отклоняется как нереальная. Оставшиеся идеи, принятые сообществом, могут разрабатываться в дальнейшем, но уже в малых группах сотрудничества.

1.1.3. Ролевые игры

Игры, особенно ролевые, представляют собой мощное образовательное средство. Если говорить о концепции личностно ориентированного подхода, то нас интересуют ролевые и деловые игры *проблемной направленности*, то есть такие обучающие игры, которые позволяют через драматизацию сюжета проиграть возможные варианты решения проблемы, глубже вникнуть в нее, пропустить ее как бы через себя, пребывая в роли ее персонажа. Одно дело — теоретически изучить, например, особенности течения той или иной болезни и совсем другое — в процессе деловой игры «лечить» больных, участвовать во врачебных конференциях, на которых лечащие врачи излагают специалистам разных профилей свои методы лечения. Одно дело — ознакомиться по литературе с процессом регистрации фирмы или правилами найма на работу, а другое — представить себя бизнесменом, открывающим свое предприятие, сотрудником отдела регистрации или налоговым инспектором и имитировать их действия в определенной проблемной си-

туации. Это деловые игры. Их задача — моделирование профессиональных ситуаций.

То же относится и к ролевым играм. Можно прочитать о национальных праздниках Великобритании, но совсем иначе воспринимаются национальные особенности этой страны, если попытаться подготовить один из них и поучаствовать в нем, сравнивая с аналогичными отечественными. Итак, ролевые и деловые игры проблемной направленности позволяют глубже вникнуть в суть проблемы, «прожить» со своим персонажем данную проблемную ситуацию и найти выход из нее. Для подготовки к такой игре тоже потребуется дополнительная информация, и даже с соответствующим иллюстративным материалом, в поиске которой не обойтись без интернет-ресурсов. Надо иметь в виду и разницу между ролевой и деловой игрой.

Под ролевой игрой понимается разная ролевая деятельность, начиная с чтения ролей, драматизации, инсценировки, симуляции и заканчивая собственно ролевой игрой (Д.Б. Эльконин, Г.А. Китайгородская, Р.С. Алпатова, Е.И. Матецкая, К. Ливингстоун).

Деловая игра — это средство развития творческого мышления, в том числе и профессионального. Она имитирует конкретные деловые процессы и действия определенных людей — руководителей и специалистов, работников и потребителей в процессе игры, обеспечивая выполнение правил и взаимодействие в рамках отведенной игровой роли и сюжета.

Ролевая и деловая игры могут использоваться как самостоятельные методы, наподобие дискуссии, или быть частью другого метода, например метода проектов. Один из методов проектов (игрового типа) полностью строится на основе игры. Кроме того, ролевая или деловая игра может использоваться для защиты проекта.

1.1.4. Ситуационный анализ

Участие в дискуссиях, их организация и проведение — это определенное умение, даже искусство. Дискуссии, органично входящие во многие проблемные методы, позволяют так построить процесс познания, чтобы учащиеся «открывали» новое знание, а не заучивали его.

Очень важны первые шаги, поскольку необходимо сразу заинтересовать учащихся предметом дискуссии. Для этого и используются все-

возможные проблемные ситуации. В педагогике разработан и успешно применяется, особенно в системе высшего специального образования, так называемый метод кейс-стади, или ситуационный анализ. Этот метод, в основе которого лежит организация деловой или ролевой игры либо дискуссии, также построен на обсуждении максимально приближенной к жизни проблемной ситуации, но обязательно *в виде текста*. Метод кейс-стади предусматривает обязательное *описание* анализируемой ситуации, в которой действуют типичные, узнаваемые персонажи. Из этого описания должно быть ясно, почему они попали в ту или иную ситуацию. Такой текст должен содержать достаточно материала для анализа фактов и аргументации позиции того, кто будет анализировать эту ситуацию. Причем, в кейс-стади, в отличие от других проблемных методов, как правило, рассматривается комплексная проблема, содержащая не только те или иные научные вопросы, но и связанные с ними политические, социальные, экологические, этнические, культурологические и пр. Но для понимания всего комплекса проблем необходимо, прежде всего, знать их научную основу.

Выбор ситуации для кейс-стади зависит от множества факторов. Профессор Университета Буффало (Нью-Йорк, США) Клайд Фриман Херрайд (Clyde Freeman Herreid)²⁰ дает такое определение кейс-стади: «Ситуация — это рассказ с образовательными целями». Какие же факторы должны приниматься во внимание при создании такой ситуации-рассказа?

- Ситуации должны быть современными, поскольку истории из далекого прошлого меньше интересуют учащихся.
- Ситуация вызывает симпатию к главному герою. Не позаботившись хотя бы немного о героях своего рассказа, вы вряд ли дождетесь энтузиазма от учащихся. Чем больше вы раскроете личностные качества своих героев, тем лучше.
- Ситуация содержит диалог. Как и предыдущий фактор, диалог придает ситуации личностный характер, вызывая больший интерес, поэтому прибегайте к нему, где это возможно.

²⁰ Цитируется по изданию: The Use of Case Studies and Group Discussion in Science Education by Clyde Freeman Herreid. Оригинал: Journal of College Science Teaching, Dec. 1997/Jan. 1998.

- Ситуация учитывает запросы учащихся, поэтому старайтесь выбирать интересующие их темы.
- Ситуация должна отражать определенные дидактические цели.
- Ситуация предполагает обязательное и многовариантное решение заключенной в ней проблемы, которая не должна быть легкой. Если герою ситуации предстоит решить какую-то проблему, это вызывает интерес у учащихся, особенно тогда, когда им предлагают помочь ему в этом.
- Ситуация должна предусматривать обобщение фактов и формулирование выводов. Учащиеся, особенно сильные, заинтересованы, как правило, в формулировке обобщающего вывода, а не только в сборе интересных фактов.
- Ситуация не должна быть затянутой. Короткие ситуации легче описывать, анализировать и использовать в процессе обучения.

Прежде чем знакомить учащихся с ситуацией, нужно сказать несколько слов об ее значении для процесса обучения, чтобы заинтересовать аудиторию.

Хорошо, когда ситуация, посвященная конкретной научной проблеме, вместе с тем затрагивает некоторые этические, социальные проблемы, и при этом важно, с какого вопроса вы начнете обсуждение. Поскольку в кейс-стади затрагивается комплекс проблем, лучше все-таки начинать с научных вопросов, которые обусловили возникновение ситуации. Профессор Херрайд приводит такой пример. Его студентка написала рассказ-ситуацию о том, как девочка в некоей стране купила экспортированные из США помидоры, выращенные по технологиям генной инженерии. Проблема вполне понятно изложена, но не решена. Профессор говорит: «Я мог бы задать первый и главный вопрос: «Должна ли Марта есть эти помидоры?» Но, если учащиеся не знают основ генной инженерии, они не смогут дать правильный ответ на этот вопрос и тем более — его аргументировать. Но профессор мог бы поставить вопрос иначе: «Должны ли США экспортировать такие продукты в третьи страны?» Это уже не только экономический вопрос, он также затрагивает и политику, и этику, что потребует дополнительных знаний. Поэтому к дискуссии по основным вопросам ситуации нужно подготовиться, изучив факты из разных областей — науки, экономики, политики, этики.

Таким образом, знакомство с ситуацией начинается с объяснения сути проблемы, представления ее героев и анализа причин, ввергнувших их в эту проблемную ситуацию. Затем постепенно разматывается вся цепь проблем. Когда учащиеся разберутся во всех сопутствующих проблемах, нужно постепенно возвратиться к общей ситуации, шаг за шагом анализируя ее, собирая все новые факты и, наконец, подойти к главным вопросам и их обсуждению. Часто возникает необходимость включить в ситуационный анализ фрагменты деловой или ролевой игры, чтобы глубже проникнуть в проблему.

Таким образом, в зависимости от рассматриваемой проблемы и представленного в ситуации сюжета, этот метод может включать в себя дискуссии, ролевые и деловые игры или становится частью каждого из указанных методов.

1.1.5. Метод проектов

Под методом проектов мы понимаем способ достижения дидактической цели посредством детальной разработки проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом в виде конкретного продукта деятельности. Проект может выполняться индивидуально, в паре или в малой группе сотрудничества (4-6 человек). Метод проектов предусматривает использование, в свою очередь, целой совокупности проблемных методов и приемов: исследовательских, поисковых, дискуссий, «мозгового штурма» ролевых и деловых игр. Этот комплексный метод, или технология, включает основные характеристики всех проблемных методов, предоставляя учащимся широкое поле деятельности для исследования и творчества благодаря разнообразию используемых методов и приемов. Метод проектов, в отличие от других, предусматривает обязательное применение полученных теоретических знаний, данных наблюдений, результатов лабораторных и экспериментальных работ в создании конкретного продукта и его защите в процессе презентации и дискуссии. Напомним основную типологию проектов, базирующуюся на важнейших типологических признаках.

- Доминирующая в проекте деятельность (исследовательская, творческая, прикладная, игровая): соответствующие проекты (исследовательские, прикладные, творческие и игровые).

- Предметно-содержательная область: монопроект (в рамках одной области знания) и межпредметный проект (охватывающий разные области знания).
- Характер координации проекта: непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта).
- Характер контактов: внутренний (среди участников из одной школы, вуза); региональный, межрегиональный, международный.
- Количественный состав участников проекта: индивидуальный, парный, групповой.
- Продолжительность выполнения проекта: краткосрочный (не более недели); среднесрочный (не более месяца); долгосрочный (свыше месяца).

Наконец, могут быть традиционные проекты и телекоммуникационные (полностью реализуемые в сетях с помощью средств информационных технологий). В каждой предметной области данная типология может быть конкретизирована с учетом специфики содержания проекта²¹.

Однако на практике зачастую под методом проектов понимают самую разнообразную деятельность, результатом которой может быть реальный продукт, например, создание газеты, альбома или какого-то изделия. Но, если мы имеем в виду дидактическую категорию — метод, то нужно четко понимать, что в основе *метода* проектов лежит *проблема*, которую необходимо *исследовать*, используя разнообразие приемов и методов исследовательской деятельности. Именно проблема обуславливает направление как самой деятельности, так и мышления участников проекта. Это — способ достижения дидактической цели, которая не предусматривает создания чего-либо — газеты, альбома, видеоклипа или пирога.

Дидактическая цель проекта всегда познавательная — овладение новым знанием, новыми практическими умениями, формирование

²¹ М.Ю. Бухаркина. Дидактические основы использования телекоммуникационных проектов в обучении иностранным языкам. Автореферат канд. дисс. — М.: ИОСО РАО, 1995 (<http://www/ioso.ru/distant>). Рубрика: Библиотека — авторефераты); Ю.П. Господарик. Как организовать обучение истории дистанционно // Теория и практика дистанционного обучения / Под ред. Е.С. Полат. — М., 2004, с. 326-349.

критического мышления, то есть всей совокупности интеллектуальных умений, присущих критическому (или направленному, как его иногда называют) мышлению, которые проявляются в самостоятельной исследовательской деятельности. Это овладение умением работать с информацией и умение применять полученные знания на практике. Использование метода проектов требует выполнения следующих условий.

1. Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы, требующей для своего решения совокупности знаний из разных областей науки.
2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов, наглядность их представления (доклад, серия репортажей с места событий; видеоклип, план мероприятий, карта маршрута или местности с указанием экологически неблагополучных участков; зимний сад школы и пр.).
3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) работа учащихся с распределением обязанностей между ними.
4. Структурирование содержательной части проекта (этапы работы, сроки выполнения, планируемые результаты каждого этапа).
5. Использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий:
 - знакомство с проблемной ситуацией;
 - определение основной проблемы и способов ее решения (с помощью «круглого стола», «мозгового штурма») – выдвижение гипотез;
 - обсуждение методов исследования (в малых группах сотрудничества);
 - обсуждение способов оформления предполагаемых результатов (защита проекта, творческие отчеты, видеоклипы, рефераты и пр.);
 - анализ и систематизация полученных данных;
 - подведение итогов, оформление результатов для защиты проекта, презентация;
 - выводы, предложение новых проблем для исследования.

Фактически такая последовательность работы над проектом характерна не только для исследовательских проектов, но и для любых дру-

гих. Творческие проекты, например, отличаются от творческих работ, которые отражают только собственное видение автора и не содержат в себе проблему, именно необходимостью исследовать возможные варианты решения, соответствующие *заданной проблемной задаче*, и определить критерии их аргументированного отбора. Это исследовательская задача, поэтому и оценка результата будет принципиально различаться. Оценивая творческую работу, мы либо принимаем авторский замысел, либо нет. Это просто могут быть два разных взгляда на действительность. Кто-то, например, не воспринимает «Черный квадрат» Малевича как художественное произведение. Но есть много ценителей этого произведения. Если мы имеем дело с методом проектов, то поставленная проблемная задача и критерии отбора вариантов ее решения с прогнозируемыми последствиями дают основания для объективной оценки проекта по данным критериям. Однако следует заметить, что в любой исследовательской работе присутствует творчество, а в любом творческом проекте обязательно присутствуют элементы исследовательской деятельности. Разница — в доминанте характера деятельности.

При организации проекта — традиционного (в аудитории, в классе) или телекоммуникационного (в сети) — важно предусмотреть последовательность действий.

1. Определение темы проекта, его типа, количества участников.
2. Обдумывание возможных вариантов проблем, способствующих осмыслению нового учебного материала или обобщению ранее изученного с привлечением знаний из разных областей. Выбрав проблему, придумайте на ее основе яркую жизненную проблемную ситуацию и представьте ее в наглядной форме. Помните, что в методе проектов вы знакомите учащихся только с самой проблемной ситуацией, а причину ее возникновения, то есть основную проблему и сопутствующие ей, они должны определить *самостоятельно* в процессе проведения «мозгового штурма» или «круглого стола».
3. Распределение задач по группам, то есть гипотез для дальнейшего исследования, что очень важно.
4. Обсуждение в малых группах сотрудничества возможных методов исследования, потенциальных источников информации,

распределения задач и ответственности внутри группы. В помощь группам желательно подготовить список возможных источников дополнительной информации на разных носителях. Участники малой группы обсуждают также способы оформления своей части проекта, способы презентации и защиты, назначают ответственных за подготовку материалов к защите.

5. Самостоятельная работа участников проекта при любой модели обучения осуществляется по индивидуальным планам, предусматривающим задачи конкретного участника, которые они составляют сами под руководством лидера малой группы.
6. Постоянное проведение промежуточных обсуждений полученных данных, встречи «экспертов», обмен мнениями, информацией.
7. Проведение консультаций с координатором проекта, если координация открытая.
8. Завершение работы над проектом в форме защиты разрабатываемых отдельными группами гипотез, их презентаций. Защита происходит в виде дискуссии: группа представляет полученные ею результаты, предлагает решения основной проблемы или побочных проблем, аргументируя свою позицию, и представляет практический результат своего исследования как доказательство своей правоты, а остальные участники проекта из других малых групп задают им любые вопросы, выдвигают контраргументы, оппонируют докладчикам. В результате группа должна прийти к общему решению главной проблемы и определить наиболее оптимальный выход из проблемной ситуации, оформив свое решение в виде практического продукта.
9. Окончательное завершение работы предполагает внешнюю экспертизу, оценку проделанной работы, формулирование выводов и при необходимости определение новой проблемы, вытекающей из полученных результатов.

Внешняя оценка проводится по следующим критериям:

- значимость, актуальность выдвинутых проблем, их адекватность представленной проблемной ситуации;
- корректность используемых методов исследования и методов обработки получаемых результатов;

- активность каждого участника проекта в соответствии с заданной ему проблемной задачей и его индивидуальными возможностями;
- коллективный характер принимаемых решений;
- характер общения в процессе работы над проектом (культура общения, продуктивность взаимодействия, взаимопомощь);
- необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему, интеграция знаний из разных областей;
- доказательность принимаемых решений, прогнозирование последствий принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения;
- рассмотрение альтернативных решений и критерии их отбора;
- эстетичность и наглядность результатов выполненного проекта;
- умение отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность ответов каждого члена группы.

Это общие краткие положения, касающиеся метода проектов, как такового. В дистанционном обучении, в разных его сетевых моделях используются телекоммуникационные проекты, то есть проекты, выполняемые целиком в сетях на основе информационных технологий, ресурсов и услуг Интернета.

Итак, мы рассмотрели разные виды совместной деятельности учащихся и на разных этапах познавательной деятельности. Практически на всех этапах требуется обращение к дополнительной информации. Современный учебный процесс не может ограничиваться только изучением обязательных учебников и учебных пособий, входящих в учебно-методический комплект (УМК). Для того чтобы развить у учащихся критическое мышление и сделать учебный процесс действительно личностно ориентированным, необходимо использовать преимущественно такие методы, которые способствуют конструированию собственного знания учащегося в соответствии с его способностями и возможностями. Приоритет при этом отдается именно групповой работе как наиболее естественной и продуктивной форме совместной деятельности. В реальной жизни большую часть своих профессиональных и социальных функций мы выполняем именно в малых коллективах, в совместной деятельности, поэтому следует научить этому исполнению и учащихся.

Вопросы

1. Согласны ли вы с утверждением, что совместное обучение в малых группах сотрудничества должно рассматриваться в качестве базового в различных формах обучения, включая дистанционное? Приведите свои аргументы.
2. Какие дидактические задачи применительно к тому предмету, который вы преподаете, целесообразно решать с помощью метода обучения в сотрудничестве? Почему?
3. На что следует обратить особое внимание при организации дискуссии? Только ли на семинарах возможна деятельность этого вида?
4. Для решения каких дидактических задач в вашей предметной области целесообразно использовать метод ролевых игр проблемной направленности? Приведите примеры.
5. В каких случаях, то есть при решении каких дидактических задач вы воспользовались бы методом ситуационного анализа?
6. Что такое метод проектов? Почему мы называем его комплексным методом? В каких учебных ситуациях рекомендуется его использовать? В чем заключается его специфика? В чем состоит специфика проектов разных типов?
7. В каких случаях вы бы использовали метод ситуационного анализа, а в каких — метод проектов?

Задание

Наметьте себе определенную тему, раздел программы по предмету, который преподаете, при условии, что в обучении можно использовать различную совместную деятельность учащихся в малых группах сотрудничества. Познакомьтесь с методической разработкой учебного проекта (*Приложение 3*). Выполните Задания 1-2 методических указаний по разработке проекта.

1.2. Телекоммуникационные проекты

Образовательные сети, позволившие учащимся и преподавателям из разных стран общаться друг с другом, появились в начале 1980-х годов. Телекоммуникации тогда использовались лишь как удобный и оперативный вид связи, применявшийся только для обмена письмами между учащимися. Однако специально организованная целенаправленная совместная работа учащихся в сети вместо простой переписки может дать более существенный педагогический результат.

Наиболее эффективной оказалась организация совместных проектов на основе сотрудничества учащихся разных школ, городов и стран. Основной формой организации учебной деятельности учащихся в сети стал учебный телекоммуникационный проект, представляющий собой совместную учебно-познавательную творческую или игровую деятельность учащихся-партнеров, организованную *на основе ресурсов Интернета*. Эта деятельность, основанная на согласованных действиях участников, имеет общую для них цель и направлена на достижение общего результата в решении значимой для всех проблемы.

Как правило, телекоммуникационные проекты имеют межпредметный характер, поскольку затрагивают значимые научно-социальные проблемы, которые требуют для своего решения интегрированных знаний. Кроме того, международные телекоммуникационные проекты, проводящиеся на иностранном языке, предусматривают также следующее:

- знание культурных особенностей страны партнера;
- знание особенностей системы образования этой страны;
- знание специфики учебной программы по обсуждаемой тематике;
- толерантность к мнениям партнера;
- доброжелательность в поиске способов формирования совместного решения;
- уважение к мнению партнера, желание понять его позицию;
- достаточно хорошее владение тем иностранным языком, на котором происходит общение, включая знание идиоматических выражений, коннотаций, слэнга, восприятие юмора.

Телекоммуникационные проекты могут быть и межрегиональными, в пределах одной страны. Но в России, с ее многонациональными

регионами, такие проекты можно рассматривать как международные. В любом случае телекоммуникационные проекты позволяют расширить кругозор, выйти за пределы своего социума, посмотреть на проблему, отражающую реальную жизненную ситуацию глазами других людей, которые, возможно, принадлежат к другой культуре. В этом заключается огромное образовательное значение телекоммуникационных проектов, особенно международных.

Использование телекоммуникационных проектов в дистанционном обучении или в очном педагогически целесообразно, на наш взгляд, в следующих случаях:

- при освоении сложного для понимания материала, требующего углубленного изучения и разностороннего рассмотрения;
- если необходимо провести в разных регионах либо даже странах многократные, систематические, единичные или длительные наблюдения каких-либо природных, физических, социальных, экологических, политических явлений или событий, требующих сбора данных, их обработки, сопоставления и обобщения;
- при проведении сравнительного анализа различных решений социальных, политических, экологических, экономических и прочих проблем в разных странах в соответствии с традициями, законами, культурой, климатическими и другими особенностями стран, которые представляют партнеры по проекту. Это особенно важно при изучении таких предметов, как политология, международное право, экономика, обществоведение, география;
- при изучении эффективности различных способов решения одной и той же проблемы в разных регионах или странах и определении наиболее рационального из них (например, решение проблемы экологии леса или разработки природоохранных мероприятий в разных климатических зонах);
- при совместной творческой разработке какой-либо идеи, теоретической или практической (например, создание зимнего сада школы, школьного парка; разработка внутреннего интерьера учебного кабинета, лаборатории; проект школы будущего; разработка совместного сайта, дизайна виртуальной медиатеки и пр.);
- при проведении увлекательных виртуальных состязаний, путешествий и пр.).

Интерес учащихся и педагогов разных стран к общению достаточно велик. По мнению А.А. Пруссаковой и А.Ю. Уварова²², он обусловлен глобальным процессом формирования на планете новой мировой общности и проявляется в форме потребности личного, непосредственного познания иной культурной среды. Однако, помимо исходного интереса, необходимо содержательное общее основание. По мнению тех же исследователей, таким основанием может и должна служить совместная деятельность учащихся и педагогов, направленная на решение общих задач, значимых для каждого. Поэтому основными методами работы над телекоммуникационным проектом считаются исследовательский метод и метод проектов (А.А. Пруссакова, А.Ю. Уваров, Е.С. Полат и другие), который направлен на развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, а также на формирование критического мышления (см. Модуль 1, гл. 1.1).

Результаты выполненных проектов должны представлять собой готовый продукт (видеофильм, альбом, боржурнал «путешествий», электронную газету, альманах и т.д.).

При решении какой-либо проектной проблемы учащимся могут потребоваться знания и умения из разных областей: химии, физики, иностранного и родного языков и пр. Е.С. Полат приводит следующую классификацию основных видов телекоммуникационных проектов:

- по характеру ведущей деятельности: исследовательские, творческие, практико-ориентированные, информационные, приключенческие;
- по виду деятельности (способу организации совместной деятельности учащихся): индивидуальные, парные, групповые;
- по содержанию: литературное творчество, естественно-научные исследования, экологические, языковые (лингвистические), культурологические (страноведческие), ролево-игровые, спортивные, географические, исторические, музыкальные;

²² А.А. Пруссакова, А.Ю. Уваров. Электронная почта в диалоге культур // «Народное образование», 1990, № 9, с. 151-154.

- по продолжительности исполнения: краткосрочные, долгосрочные, эпизодические.

Рассмотрим некоторые проекты содержательного аспекта.

Языковые (лингвистические) телекоммуникационные проекты могут быть следующими:

- обучающими, направленными на овладение языковым материалом, формирование определенных речевых навыков и умений;
- лингвистическими, направленными на изучение языковых особенностей (идиом, неологизмов, поговорок и т.п.) и фольклора;
- филологическими, направленными на изучение этимологии слов, литературоведческие исследования, решение историко-фольклорных проблем, литературное творчество.

Культурологические (страноведческие) проекты предполагают ознакомление с культурой, историей, этнографией, географией, экономикой, политикой, государственным устройством стран-партнеров, искусством, литературой, архитектурой, традициями и бытом населяющих их народов и т.д.

Культурологические проекты могут быть следующими:

- *историко-географическими*, посвященными изучению истории и географии страны, города или местности;
- *этнографическими*, нацеленными на изучение традиций и быта народов, народного творчества, этнического состава проживающего на данной территории населения, национальных особенностей и культуры разных народов и т.д.;
- *политическими*, направленными на ознакомление с государственным устройством стран, с политическими партиями и общественными организациями, со средствами массовой информации и их влиянием на государственную политику, с законодательством страны и т.д.;
- *посвященными проблемам искусства, литературы, архитектуры и культуры* страны изучаемого языка;
- *экономическими*, исследующими проблемы финансовой и денежной систем, налогообложения, инфляции и т.д.

Неизменный интерес как у преподавателей, так и у учащихся вызывают *игровые и ролево-игровые телекоммуникационные проекты*, которые направлены на развитие коммуникационных, социально-быто-

вых, гражданских и других компетенций путем организации межкультурного общения.

Игровые и ролево-игровые проекты могут быть следующими:

- *представляющими собой воображаемые путешествия*, которые предпринимаются с самыми разными целями, — для изучения речевых структур, устойчивых словосочетаний, терминов, диалоговых конструкций, описаний, рассуждений, а также для овладения умениями и навыками из других областей знаний;
- *имитационно-деловыми*, моделирующими профессиональные, коммуникативные ситуации, которые максимально приближают игровую ситуацию к реальной жизненной;
- *драматизированными*, нацеленными на изучение литературных произведений в игровых ситуациях, в которых роли их персонажей или авторов исполняют учащиеся;
- *имитационно-социальными*, в которых учащиеся исполняют различные социальные роли (политических лидеров, журналистов, учителей и пр.).

Игра — это особая деятельность, мотивируемая содержанием самого действия²³. Ролевая игра расширяет содержание общения за счет разнообразных социальных и межличностных ролей, позволяет «проигрывать» роли людей разных профессий, предвосхищая будущий личный опыт. В обучении устной иноязычной речи ролевая игра — это, прежде всего, речевая деятельность, игровая и учебная одновременно. Для учащихся ролевая игра — это игровая деятельность, целью которой является сама деятельность, учебный характер игры они не осознают, а для учителя — это форма организации учебного процесса, нацеленная на формирование речевых навыков и умений учащихся. Ролевая игра управляема, ее учебная направленность четко осознается учителем. Следовательно, ролевая игра в обучении иностранным языкам имеет двуплановый характер: педагогическая цель и методические задачи скрыты, они проявляются в завуалированной форме²⁴.

²³ А.А. Леонтьев. Педагогическое общение. — М.: Знание, 1979. 46 с.

²⁴ Г.А. Китайгородская. Методические основы интенсивного обучения иностранным языкам. — ИЯ — ИЯШ, 1988, № 6.

Анализируя работу преподавателей в рамках телекоммуникационных программ, можно выделить несколько обязательных этапов реализации проектов.

1. *Организационный этап*, предусматривающий техническую, педагогическую и методическую поддержку проекта координатором. Проводится курс семинаров и практических занятий с преподавателями, интересующимися новыми технологиями в образовании.
2. *Этап поиска партнеров (matching)*, предполагающий начало переписки между преподавателями, выявление области их интересов, сбор информации личного характера.
3. *Этап выбора и обсуждения главных идей проекта*, включающий определение целей и задач, обсуждение стратегии в достижении поставленных целей, уточнение приемлемых тем проектов. В работе на данном этапе принимают участие подобранные партнеры среди преподавателей при участии координаторов с обеих сторон, исполняющих роль консультантов.
4. *Этап обсуждения методических аспектов и организации работы* учащихся на уроке и во внеурочное время. Этот этап предполагает работу координатора индивидуально с каждым преподавателем.
5. *Этап структурирования проекта*, предусматривающий выделение подзадач для групп учащихся, подбор необходимых материалов. Из-за различия методических подходов к решению одних и тех же задач в разных странах в некоторых случаях нецелесообразно на этом этапе обсуждать с иностранными партнерами методику работы над телекоммуникационными проектами на уроке и во внеурочное время.
6. *Этап работы над проектом*. Тщательно разработанные задания для каждой группы учащихся и подобранный материал (если необходимо) позволяют преподавателю не вмешиваться в работу групп, ограничиваясь ролью консультанта. На этом этапе предполагается интенсивный обмен информацией, мнениями и полученными результатами между партнерскими группами разных школ.
7. *Этап подведения итогов*. На этом этапе группы рассказывают о проделанной работе, результаты обобщаются и оформляются в виде книги, журнала, видеофильма, презентаций и т.д.

Вопросы

1. Какие дидактические функции электронной почты и асинхронных телеконференций использовались преподавателями при организации первых международных телекоммуникационных проектов в начале 1990-х годов?
2. Что представляет собой результат телекоммуникационного проекта? Каким образом результаты проекта могут быть представлены в Интернете?
3. Каковы цели и задачи, целевая группа учащихся и тип проектов, представленных на следующих сайтах Интернета:
<http://school.msk.ort.ru/projects/tele.htm>
<http://inf.1september.ru/project1/index.html-ssi>
<http://familytree.narod.ru/useful/libr/gen/opis.html>

Задание

Продолжите разработку собственного проекта на основе заданий *Приложения 3*. Выполните Задание 3 Методических указаний к данному проекту.

1.3. Дистанционное обучение

Дистанционное обучение на базе компьютерных телекоммуникаций, интернет-технологий все увереннее заявляет о себе. Предполагается, что уже в обозримом будущем примерно 40-50% учебного времени не только в вузах, но и в школах (по мере создания соответствующих условий) будет отводиться дистанционному обучению. Интеграция очных и дистанционных форм обучения — вполне реальная перспектива и для школы, особенно для профильного обучения. Мы рассматриваем *дистанционное обучение* как новую *форму, систему обучения наряду с очной, заочной и экстернатом*. Используя термин «дистанционное обучение», мы намеренно подчеркиваем основной характерный признак данной двуединой деятельности — *интерактивность*, взаимодействие не только с программой, но и с преподавателем и другими учащимися.

Таким образом, под *дистанционным обучением* мы понимаем такое взаимодействие преподавателя и учащихся, а также учащихся между собой на расстоянии, которое отражает все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), с помощью специфических средств интернет-технологий или других интерактивных технологий²⁵.

Дистанционное обучение может происходить по-разному в зависимости от его целей и условий, а также типа учебного заведения. Существуют различные модели дистанционного обучения. Поэтому, говоря о дистанционном обучении, необходимо уточнять, о какой конкретной модели идет речь. Однако технологической основой учебного процесса любой модели являются либо интернет-технологии, либо интерактивное телевидение. Давайте рассмотрим эти модели с характерной для каждой из них спецификой организации учебного процесса, которые, на наш взгляд, позволяют наиболее полно реализовать возможности интернет-технологий:

- интеграция очных и дистанционных форм обучения;
- сетевое обучение: автономные сетевые курсы и информационно-предметная среда;
- сетевое обучение и кейс-технологии;
- дистанционное обучение на базе интерактивного телевидения или компьютерных видеоконференций.

1.3.1. Интеграция очных и дистанционных форм обучения

Уже появившийся опыт показывает, что это наиболее перспективная модель и для общего среднего образования (профильные курсы, курсы для углубления знаний и ликвидации пробелов в них), и для высшего.

Модель для общего среднего образования. Подобную модель для средней школы можно представить следующим образом (рис. 1).

²⁵ Подробнее см.: «Теория и практика дистанционного обучения» / Под ред. Е.С. Полат. — М.: Академия, 2004.



Рис. 1. Модель интеграции очной и дистанционной форм обучения для школ

Совершенно очевидно, что при внедрении профильного обучения в старших классах создание фонда специализированных или профильных курсов по различным направлениям общеобразовательной школьной программы способствовало бы существенному продвижению этой формы обучения. В настоящее время планируется формирование довольно большого количества профилей филологического, естественнонаучного, социально-экономического и технологического направлений. Однако на практике далеко не каждая школа, даже городская, может предоставить своим учащимся необходимое количество профилей. И хотя концепция профильного обучения не предусматривает профессиональную ориентацию и подготовку в вузы, это все равно подразумевается. Ученик выбирает тот профиль, который больше, как ему кажется, соответствует выбранному им направлению дальнейшей учебы или работы. В этом и заключается основная цель дифференциации обучения в старших классах, в которых учащиеся в основном уже выбрали дальнейший путь.

С помощью курсов дистанционного обучения можно было бы существенно расширить диапазон направлений, способствуя более четкой профессиональной ориентации учащихся, а при желании — и подготовке в соответствующий вуз. Такие курсы можно было бы создавать не только на базе школы, но и на базе университетов, привлекая их преподавателей к ведению занятий по соответствующим профилям. Причем разработку таких курсов могла бы осуществить на корпоративных началах группа ведущих вузов, имеющих аналогичные или близкие по профилю направления подготовки. Все это обеспечило бы учащимся не только широкий выбор профильного направления обучения в старших классах, но и гарантировало качество такого обучения. Соответственно можно было бы говорить и о создании информационно-предметной среды по данному профилю. Тогда и подготовка к единому государственному экзамену получила бы соответствующую мотивацию. Однако пока все эти идеи не подкреплены конкретной программой действий, поскольку ни Министерство образования и науки РФ, ни конкретные вузы не имеют ясной позиции в этом вопросе. Тем не менее, наша задача — показать читателям возможности использования различных моделей дистанционного обучения.

Интеграция дистанционного и очного обучения очень перспективна и для обучения по индивидуальным программам, которое в последнее время получает все большее распространение в наших школах, особенно в старших классах, поскольку уже очевидно, что традиционная классно-урочная система тормозит интеллектуальное развитие учащихся. Ежедневные 6-7 уроков по 40 минут, в течение которых нужно вникнуть в суть каждого нового знания, а затем те же 6-7 домашних заданий отнимают у учащихся слишком много времени и сил. Поэтому у них не остается никаких шансов на углубленное изучение материала, более серьезное исследование проблемы и самостоятельный поиск информации для ее решения, а также на осмысление этой информации, то есть на достижение главной цели современного образования — формирование умения работать с информацией.

Рабочий день ученика 8 класса, не говоря о старших школьниках, длится не менее 10-11 часов, тогда как большую часть информационного материала, не требующего значительных интеллектуальных уси-

лий для его осмысления, он мог бы изучать дистанционно с последующим тестированием и контролем, получая при этом необходимую консультацию. Замена классно-урочной работы самостоятельной реферативной, проектной деятельностью с последующей презентацией на семинарах, в дискуссиях и т.д. позволила бы не только существенно снизить чрезмерную дневную нагрузку учащегося, но и создать ему условия для продуктивной самостоятельной творческой деятельности, а преподавателю — освободить время для дополнительного консультирования отстающих.

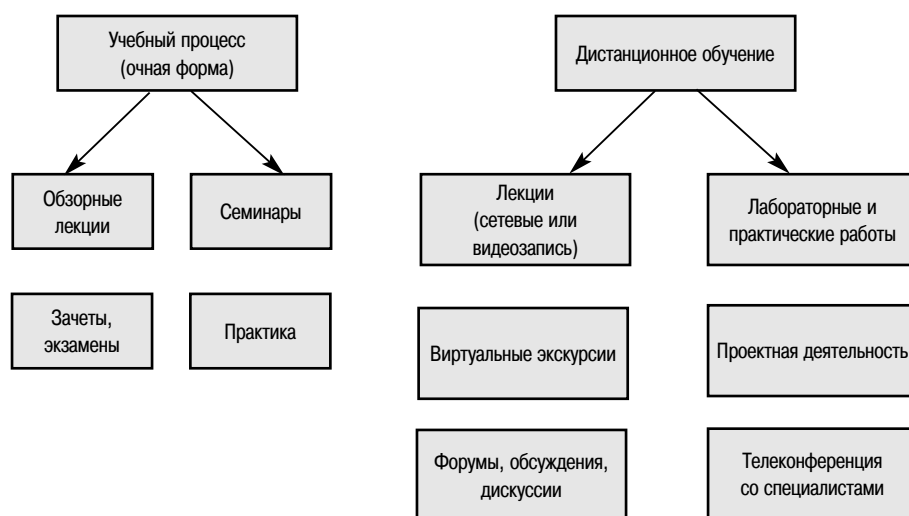


Рис. 2. Модель интеграции очной и дистанционной форм обучения для вузов

Модель для высшего образования. Модель интеграции очного и дистанционного обучения наиболее приемлема для высших учебных заведений и широко используется в разных странах. При наличии реальной возможности для сочетания обеих форм обучения эту модель можно использовать в двух вариантах (рис. 2).

1. *Базовое обучение ведется в очной форме*, а отдельные виды деятельности и изучение части содержания осуществляются дистанционно с помощью специально созданного сайта, на котором размещаются соответствующие учебные и информационные материалы,

задания, тесты, лабораторные и практические работы; ссылки на дополнительный материал, размещенный на других сайтах.

2. *Базовое обучение ведется в дистанционной форме* и сопровождается непродолжительным очным курсом (не более месяца) в учебном заведении, предусматривающим проведение обзорных лекций, семинаров, диспутов, конференций с соответствующими презентациями, защиту выполненных в сети проектов и т.д. Срок обучения — обычно от 6 месяцев до года.

Использование того или иного варианта в практике обучения зависит от конкретной ситуации. Первый вариант предпочтителен для очного обучения в образовательных учреждениях, а второй — для системы дополнительного профессионального образования, повышения квалификации или заочного обучения при прохождении непродолжительного очного курса в стенах учебного заведения. Такая модель обучения может подойти и некоторым учащимся, например инвалидам, или жителям отдаленных регионов, которые хотели бы изучать отдельные предметы в престижных учебных заведениях. Оба варианта модели могут использоваться в старших классах общеобразовательной школы в профильном обучении в разных ситуациях.

При наличии заранее разработанного проекта всего курса и плана распределения учебного материала между очной и дистанционной формами обучения преподавателю остается решить, каким учащимся нужно порекомендовать специальные задания и дополнительный материал, размещенные на сайте. В этом случае не обойтись без индивидуальных планов, то есть индивидуальных траекторий обучения. С этой целью на сайте образовательного учреждения, на личных веб-страницах, можно разместить индивидуальные планы каждого учащегося, составленные совместно с преподавателем или самостоятельно по отдельным разделам, темам или по всему курсу с указанием сроков выполнения и форм отчетности. Здесь же размещается личный «портфель» учащегося, в котором содержатся отобранные им по разным признакам работы (наиболее успешные, неудачные, спорные, по интересам и т.д.), а также его комментарии, сделанные по ходу их выполнения (индивидуальная рефлексия). Эта личная страница должна быть закрыта паролем, а доступ к ней может осуществляться только с согласия автора.

На том же сайте курса должна быть создана специальная библиотека, представляющая в соответствии с разделами и темами программы курса дополнительные пояснения и примеры для отстающих учащихся; дополнительные материалы для углубленного изучения разделов курса продвинутыми учащимися; ссылки на дополнительные источники информации (виртуальные библиотеки по изучаемой тематике, энциклопедии, справочники, словари); задания для учащихся разных категорий (с пооперационной обратной связью и творческого характера); задания для малых групп, предусматривающие самостоятельную проработку материала, подготовку различных творческих заданий во внеурочное время (рефератов, докладов, проектов), которые будут обсуждаться на очных семинарах. В эту библиотеку желательно включить медиатеку, содержащую ссылки на рекомендуемые средства мультимедиа, которые учащиеся смогут использовать в своих творческих работах.

Для того чтобы участники обучения могли общаться друг с другом, на том же сайте организуются форум и чат-комната, дабы учащиеся имели возможность в удобное для них время проработать конкретные вопросы в своих малых группах и вынести их на всеобщее обсуждение либо в очной форме, либо в дистанционной (на форуме) в зависимости от предмета дискуссии и замысла педагога. Преподаватель также может участвовать как в чатах, так и в форуме, чтобы в любой момент помочь учащимся советом или изложить свою точку зрения и т.д. Он такой же участник процесса обучения, который вместе со всеми думает над решением проблемы.

Также на сайте должен размещаться и блок управления учебным процессом, включающий график выполнения индивидуальных заданий в соответствии с планом самостоятельной или групповой работы каждого участника, а также график выполнения групповых заданий и важная оперативная информация для преподавателей и учащихся. На этом же сайте могут размещаться ответы преподавателя на самые типичные вопросы и методические рекомендации по выполнению заданий. Консультации с преподавателем могут проводиться индивидуально (по электронной почте) или коллективно на форуме, если интересующий всех вопрос нельзя по каким-то причинам вынести на очное обсуждение. Для эффективной организации учебного процесса в соот-

ветствии с данными моделями обучения необходимо выбрать соответствующее программное средство или оболочку.

Первый вариант. В соответствии с концепцией гуманистической педагогики, на очных занятиях учащимся предлагается проблемное изложение наиболее сложного и нового материала, требующего непосредственного участия педагога. В зависимости от ступени обучения, уровня подготовки и возраста обучаемых на разных этапах работы используются те или иные педагогические технологии. Аудиторные занятия предусматривают проведение различных дискуссий, «мозгового штурма», а также работу в малых группах сотрудничества, то есть всю ту деятельность, которая требует непосредственного контакта на разных уровнях (с преподавателем, между учащимися).

В этом варианте модели обучения контрольные работы или зачеты принимаются только очно, а дистанционная форма используется лишь для промежуточного тестирования с помощью специальных программ, позволяющих определить уровень сформированности того или иного навыка. Защита проектов и «портфелей», если это предусматривается, также проводится очно, но с представлением всех необходимых материалов на сайте. Лабораторные и практические работы, требующие сложного оборудования и совместных усилий группы участников, также проводятся в очной форме.

В предложенном проекте преподаватель сам определяет, какую деятельность целесообразно организовать очно, при его непосредственном участии, а какую – в дистанционной форме под его наблюдением или при его виртуальном участии. Таким образом, в зависимости от сложности темы, раздела, уровня подготовленности учащихся, в той или иной степени удастся разгрузить аудиторное занятие для творческой работы, требующей совместных усилий преподавателя и учащихся при их непосредственном контакте.

Необходимо подчеркнуть, что предлагаемый вариант модели дистанционного обучения не следует смешивать с использованием интернет-технологий в системе очного обучения. Одно другого не исключает. Но, говоря об интеграции дистанционной и очной форм обучения, мы имеем в виду обязательное участие преподавателя и в дистанционном обучении, которое представляет собой тот же учебный процесс, но в виртуальной форме. Такая интеграция, помимо создания оптималь-

ных условий для формирования необходимых навыков в соответствии с собственными возможностями, временем и усердием каждого, позволяет учащимся предварительно обдумать отдельные вопросы, обсудить их с партнерами и преподавателем, поделиться своими сомнениями и высказать свое мнение, что неосуществимо на очных занятиях из-за дефицита времени. Другими словами — *порамышлять*, а это и есть основа формирования критического мышления при личностно ориентированном подходе.

Домашние задания при таком подходе не сводятся к формальному выполнению упражнений, изучению параграфов и т.д., поскольку они нацелены на поиск решения комплекса проблемных задач. Они должны побуждать к размышлениям и активизировать процесс мышления. Общение в сети должно стать таким же естественным процессом, только во внеурочное время, как и непосредственное контактирование на занятиях.

Второй вариант. В этом варианте основой является именно дистанционная форма, а очная ее дополняет. Поэтому здесь также возможны варианты. Учебник, традиционный или электронный, и учебно-методическую литературу учащийся получает по почте. Это тот самый «кейс», которым пользуются учащиеся при самостоятельном выполнении заданий преподавателя. На сайте образовательного учреждения размещаются все те материалы, которые были указаны в предыдущем варианте, и при необходимости — индивидуальные планы участников курса. Все дополнительные материалы, задания, инструкции, рекомендации, которые не вошли в «кейс», разрабатываются в сетевом варианте и размещаются в используемой оболочке на сайте образовательного учреждения. В этом случае учащиеся занимаются полностью по сетевому варианту: получают необходимые консультации от преподавателя, работают в малых группах сотрудничества по соответствующим заданиям, обсуждают необходимые вопросы через форум или в чате, максимально используя возможности интернет-технологий.

Вместе с тем, учащиеся также участвуют в очной сессии, во время которой они занимаются в соответствии с разработанной преподавателем и учебной частью программой. Во время очной сессии (продолжающейся не более месяца) изучаются наиболее сложные проблемы, чи-

таются обзорные лекции, проводятся семинары (дискуссии, практические работы) и защита проектов. Как правило, эта сессия приурочивается к концу курса, чтобы по ее завершении учащиеся могли сдать зачеты и квалификационные экзамены.

Важно, чтобы очная сессия не сводилась к семинарам, построенным по принципу «вопрос-ответ», обзорным лекциям и зачетам. Прежде всего, ее должна отличать проблемная направленность обучения. Формирование интеллектуальных умений критического мышления — одна из главных целей всей системы обучения. Именно такое обучение в рамках рекомендуемой нами концепции может считаться развивающим интеллект и нравственные устои личности.

Подобная схема обучения принята в Международном центре открытого дистанционного образования «ЛИНК», в ряде случаев — в Современной гуманитарной академии, в Открытом университете Великобритании и в других учебных заведениях.

1.3.2. Сетевое обучение

Сетевое обучение необходимо при недоступности высококачественного очного обучения (для инвалидов, жителей отдаленных и сельских регионов, а также для тех, кто желает повысить свой профессиональный уровень, сменить профессию и т.д.). В этом случае создаются специальные *автономные курсы* дистанционного обучения (по отдельным учебным предметам, разделам или темам программы) или целые виртуальные школы, кафедры, университеты. Автономные курсы больше предназначены для освоения отдельных учебных предметов, углубленного изучения каких-либо тем или ликвидации пробелов в знаниях.

Автономный сетевой курс (рис. 3):

- является элективным, то есть не входящим в обязательную программу какого-то учебного заведения, поэтому может быть отнесен к системе открытого образования при наличии соответствующих условий;
- входит в систему повышения квалификации специалистов по определенному профилю;
- ориентирован на совершенствование знаний в определенной области (например, курс по истории «Экономическое развитие

России в XIX-XX веках» для школьников²⁶, «Курс обучения иностранному языку для школьников»²⁷;

- входит в обязательную программу той или иной ступени обучения или образовательного учреждения какого-либо типа (например, курс квантовой механики для школьников; курс обучения письменной речи студентов факультета английской филологии²⁸, курс по телекоммуникационным системам²⁹ для студентов МИЭМ и т.д.).

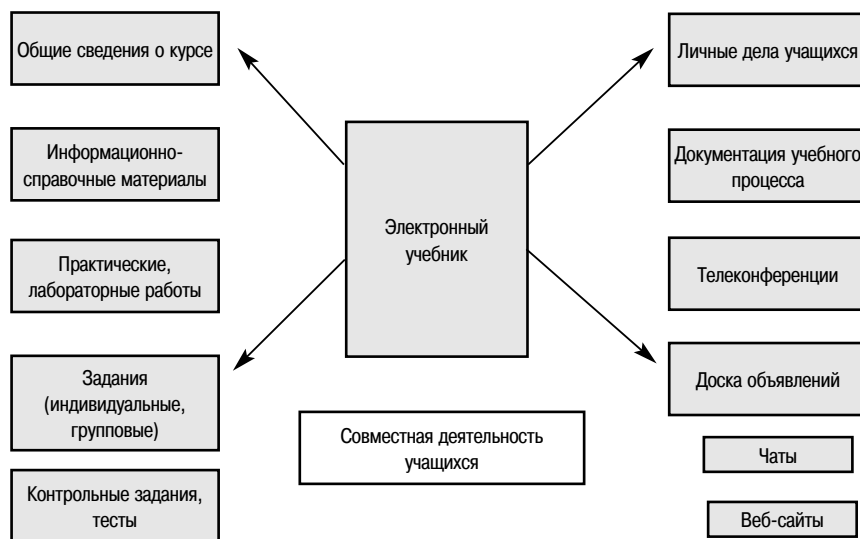


Рис. 3. Модель сетевого курса дистанционного обучения

При использовании данной модели все необходимые участники курса материалы должны быть размещены в сети на сайте образовательного учреждения. Курс может быть структурирован по занятиям, как уже говорилось выше, или по разделам, темам программы, то есть по модулям. Но в любом случае на сайте образовательного учреждения должно быть представлено следующее:

²⁶ Автор курса Ю.П. Господарик (www.ioso.ru/distant).

²⁷ Курсы Агентства Рейтер (<http://www.English-to-go.com>).

²⁸ Автор курса М.А. Татарина (<http://vle.projectharmony.ru>).

²⁹ Автор курса Л.Н. Кечиев (<http://rtuis.miem.edu.ru>).

- аннотированный тематический план курса с указанием сроков его изучения;
- модули, содержащие либо базовые лекции по конкретной теме, либо описание занятия по определенному плану, либо изложение проблемных ситуаций и задач для самостоятельного осмысления данной темы (в виде вербального изложения, слайд-фильма, видеоклипа, рисунка, схемы и пр.); задания для индивидуальной самостоятельной работы; задания для малых групп сотрудничества; описание лабораторных или практических работ, если они предусмотрены;
- дополнительный материал (статьи, ссылки на материалы виртуальных библиотек, словари, энциклопедии и т.д.);
- консультации преподавателя;
- форум, чат-комнаты для общения учащихся с преподавателем;
- специальная веб-страничка для асинхронной конференции, если она планируется;
- видеоконференция, если возможно ее проведение;
- страничка веб-квеста, если проводится проект;
- промежуточные и итоговые тесты, контрольные работы;
- блок администрирования, включающий график выполнения заданий каждым участником курса; доску объявлений; личные веб-страницы обучаемых, как было показано выше.

Как видим, в этой модели учебный процесс строится принципиально иначе, чем в предыдущей. Соответственно и требования к отбираемой оболочке будут несколько иными. Важно исходить не из возможностей выбора рынка подобных программных средств, а подбирать их под проектируемые дидактические задачи и виды деятельности. Данная модель не позволяет рассчитывать на личные контакты, поскольку учебный процесс проходит в виртуальной среде. На преподавателя ложится значительная часть работы по организации деятельности как отдельного учащегося, так и малых групп сотрудничества. В целях предварительного знакомства преподавателя с учащимися им, как правило, предлагают уже при регистрации заполнить соответствующие анкеты, ответив на вопросы о возрасте, месте жительства, семейном положении (взрослого человека), месте работы, учебы, стаже, классе, курсе, внеучебных интересах, а также об имеющихся у них пользовательских навыках, наличии

оборудования и программного обеспечения, которые могут использоваться для обучения на дому. Кроме того, в анкете могут быть вопросы по существу изучаемого курса, если необходимо проверить уровень подготовленности учащегося (например, по иностранному языку).

Списки зарегистрированных (всех желающих) с указанием их электронных адресов должны быть размещены на электронной доске объявлений курса, как и информация о малых группах сотрудничества, которые в условиях дистанционного обучения не так просто организовать. Прежде всего, необходимо выявить тех, кто живет в одном городе или вместе работает. Этих людей, если они не возражают, лучше объединять в одну группу. Однако приходится учитывать уровень владения навыками пользователя: тех, кто ими слабо владеет, лучше объединить в одну группу с опытными пользователями. При распределении учащихся по группам следует также учитывать и уровень их подготовки по данному предмету, объединяя слабых учащихся с сильными.

Основная деятельность осуществляется именно в группах. Поэтому так важно организовать их работу с учетом самых разнообразных факторов и, прежде всего, — психологической совместимости. Преподаватель должен уметь так организовать общение в сетях, чтобы учащиеся не чувствовали себя скованно, быстро познакомились и превратились в единомышленников. Время от времени при переходе к новому заданию рекомендуется менять лидера группы, чтобы все ее члены побывали в этой роли. Общение должно быть легким, а отношение к нему — принципиальным и требовательным. Приступая к занятиям, каждый участник должен четко знать предъявляемые ему требования, чтобы избежать ненужных конфликтов. Помимо требований к содержанию курса, неукоснительно должна соблюдаться культура общения.

Любой курс дистанционного обучения — это полноценный учебный процесс. *А виртуальная школа* предполагает создание хорошо структурированного информационно-образовательного пространства или среды, охватывающей все учебные курсы учебного плана или программы обучения, а также библиотеку таких курсов (по классам, по разделам программы и т.д.), лабораторные и практические работы, дополнительную информацию (виртуальные библиотеки, экскурсии, словари, энциклопедии и т.д.). В виртуальной школе (рис. 4) можно использовать различные педагогические и информационные технологии для органи-

Интернет в образовании

зации совместной деятельности учащихся в малых группах сотрудничества на разных стадиях обучения, а также для контактирования с преподавателем, обсуждения вопросов на телеконференциях и форумах, организации совместных проектов и т.д. В сетевой модели дистанционного обучения используются электронные сетевые или размещенные на компакт-дисках мультимедийные электронные учебники и учебные пособия. В любом сетевом варианте дистанционной формы обучения важной составляющей является административный блок (регистрация участников курса, мониторинг их обучения, ведение личных дел и т.д.).

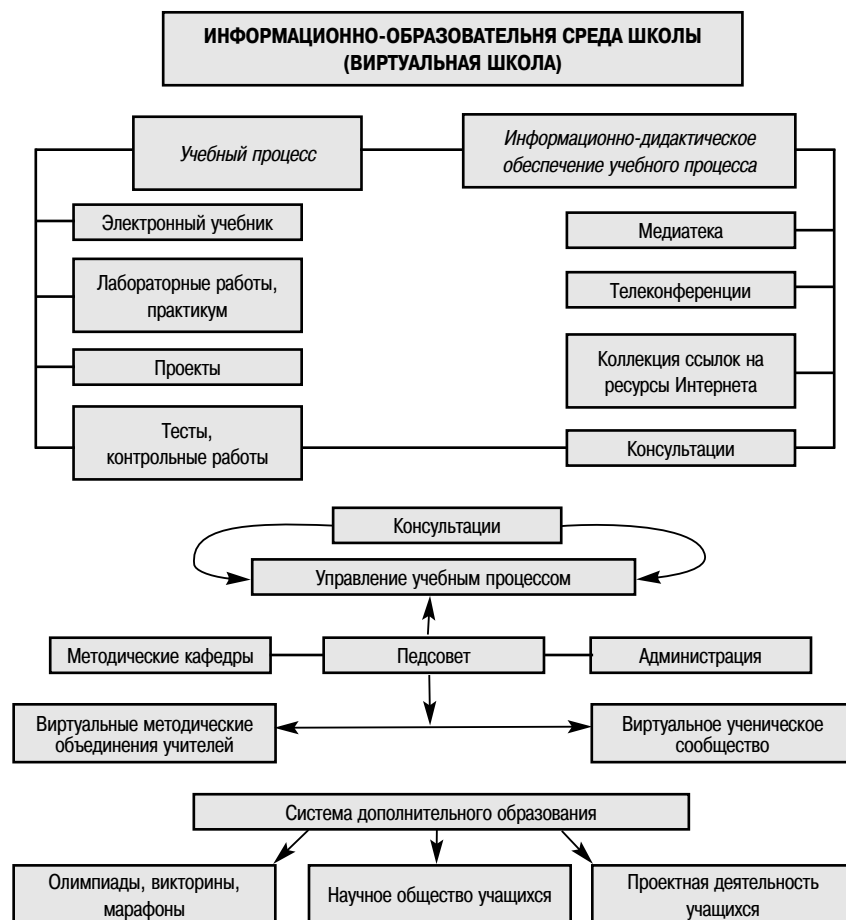


Рис. 4. Модель информационно-образовательной среды школы

Учебная среда формируется таким образом, чтобы любой учащийся имел свободный доступ:

- к информационному обеспечению (соответствующим справочникам и энциклопедиям), консультационному центру;
- к разделам курсов по смежным областям знаний;
- к лабораторным работам, практикумам;
- к проектам.

Раздел «Управление учебным процессом» должен быть доступен только преподавателям, а отдельные его части — родителям учащихся (доска объявлений, личные дела). Этот раздел предполагает свободное общение преподавателей-предметников и свободный доступ ко всем модулям раздела.

Виртуальные экскурсии, олимпиады, проекты могут вписываться в учебный процесс (по предметному или межпредметному признакам) или использоваться в системе дополнительного образования, располагаясь в отдельной зоне. Там же (автономно) располагаются научное общество учащихся и консультационный центр.

Информационно-образовательная среда — это виртуальная школа, виртуальная кафедра (рис. 5) или виртуальный университет. В этой модели разносторонняя деятельность учащихся и преподавателей предусматривается в сетевом варианте и организуется на основе *портала*. Соответственно, все необходимые материалы должны быть представлены в том или ином разделе портала.

Структура такого портала (см. рис. 4) предусматривает также объединение: учащихся — в научные общества по интересам, а преподавателей — в профессиональные методические, которые имеют возможность контактировать с сообществами профессионалов из других университетов, школ или стран. Здесь все обучение — от начала и до конца — происходит в виртуальном мире, причем срок обучения может быть достаточно большим. Такая модель может использоваться (и в некоторых университетах уже используется) в открытой системе в качестве специализированных школ и университетов.

Как показывает практика современных открытых университетов, прежде всего, Открытого университета Великобритании, такое демократичное направление развития дистанционной формы обучения весьма перспективно, но у него есть много недостатков, главные из ко-

Интернет в образовании

торых — слабая проработка проекта и необеспеченность квалифицированными кадрами. Техническое обеспечение — важная, но отнюдь не основная составляющая данной системы. Мировая практика показывает, что недостатки в проектировании такой системы на всех уровнях «обеспечивают» то самое дешевое, но некачественное образование, на которое указывают некоторые специалисты. Однако такая опасность грозит образовательным учреждениям любого типа и при любой форме обучения.

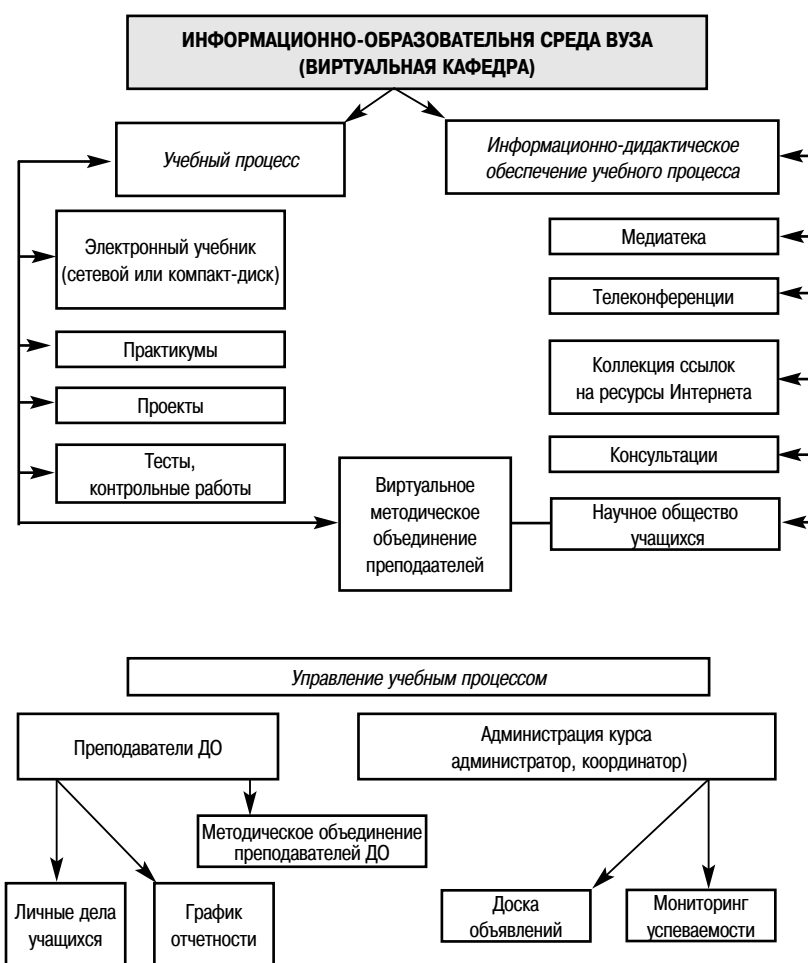


Рис. 5. Модель информационно-образовательной среды вуза

Учебная среда и здесь формируется таким образом, чтобы любой учащийся, изучая любой из представленных в Интернете курсов (или на других носителях информации), имел свободный доступ:

- к информационному обеспечению (соответствующим справочникам и энциклопедиям), консультационному центру;
- к разделам курсов по смежным областям знаний;
- к лабораторным занятиям и практикумам;
- к проектам.

Раздел «Управление учебным процессом» должен быть доступен только преподавателям, координатору и системному администратору (техническая часть), а его отдельные разделы — учащимся (доска объявлений, личные дела, причем каждому — только свое). Этот раздел предполагает свободное общение преподавателей-предметников и свободный доступ ко всем модулям раздела.

Эта модель обучения может полностью заменить очную форму и обеспечить качественное образование при правильной ее организации. Востребованность такой модели обучения, по данным ЮНЕСКО, уже сейчас в России достаточно высока, поскольку она подходит и взрослым, и детям, а особенно подросткам. В дальнейшем она будет развиваться все больше, так как число желающих получить полноценное образование или глубже изучить отдельные предметы, не посещая при этом очные учебные заведения, будет постоянно увеличиваться.

Информационно-предметная среда представляет собой целостную образовательную систему курса средней школы (с дифференциацией) либо того или иного курса высшей школы с полным набором всего информационного материала, необходимого и достаточного для достижения поставленных задач обучения в данной образовательной системе.

1.3.3. Сетевое обучение и кейс-технологии

Модель сетевого обучения и кейс-технологий предназначена для дифференциации обучения (рис. 6). Дело в том, что в большинстве случаев нет необходимости в создании электронных сетевых учебников, если существуют утвержденные Министерством образования и науки РФ печатные издания. Гораздо эффективнее строить обучение, опираясь на уже изданную учебную литературу, дополняя ее размещенным в сети материалом. При этом успевающим учащимся можно

Интернет в образовании

предложить углубленное изучение этого материала, а отстающим дать дополнительные пояснения и упражнения. Кроме того, предусматриваются консультации преподавателей, система тестирования и контроля, дополнительные лабораторные и практические работы, совместные проекты и т.д.

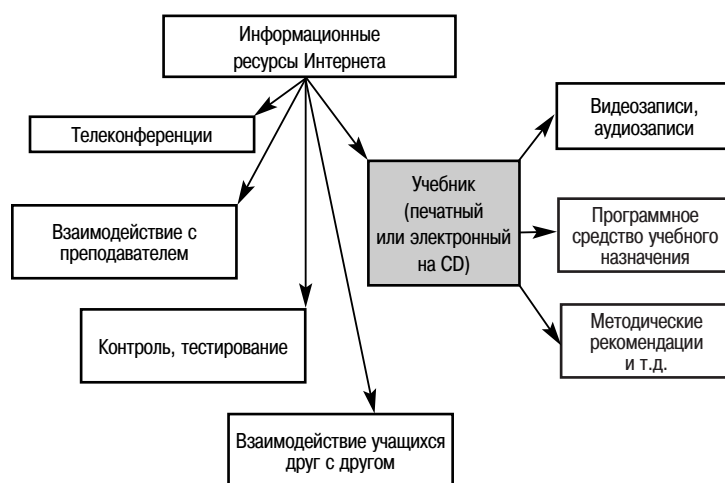


Рис. 6. Модель ДО на основе сетевых и кейс-технологий

Кейс, как правило, содержит требования и к контрольным работам, и к разным тестам. Вместе с тем, управление учебным процессом осуществляется с помощью интернет-технологий. Общение учащихся с преподавателем и учащихся между собой также предусматривает широкое использование электронной почты и возможностей коммуникационных услуг Интернета. С этой целью на сайте образовательного учреждения размещается следующее:

- дополнительные материалы по изучаемой предметной области, ссылки на другие сайты, библиотеки, словари, энциклопедии, которые могут потребоваться при работе над проектом, рефератом, докладом и т.д.;
- тесты, контрольные работы (защищенные паролем, который сообщается учащимся при непосредственном выполнении) с возможностью автоматического контроля, если это допускает процедура тестирования;

- веб-страница телеконференции для коллективного обсуждения решаемой проблемы;
- чат-комнаты, форум для обсуждения текущих проблем и вопросов, а также консультаций с преподавателем;
- видеоконференция, если возможно ее проведение.

Как видим, эта модель обучения во многом напоминает систему экстерната с той лишь существенной разницей, что здесь, как и в любой другой модели дистанционного обучения, предусматривается систематический контакт учащихся и преподавателей. Материал изучается самостоятельно, но при выполнении указанных в кейсе заданий, рассчитанных как на индивидуальную, так и на групповую работу, предполагается совместная деятельность, сотрудничество. Имеются в виду и консультации с преподавателем, и виртуальные семинары-дискуссии. На страницу веб-форума выносятся проблемы для обсуждения, поиска совместных решений, обмена мнениями. С этой же целью используются коммуникационные технологии Интернета — чат, форум, электронная почта. Таким образом, и в этой модели при всей специфике деятельности преподавателя и учащихся сохраняются основные принципы дистанционной формы обучения.

1.3.4. Интерактивное телевидение, видеоконференции

Последняя модель (интерактивное телевидение) связана либо с телевизионными технологиями, либо с компьютерными технологиями видеоконференций (рис. 7). Интерактивное телевидение (трансляция занятий с помощью видеокамер и телевизионного оборудования на расстояние) пока очень дорого. Это — модель распределенного класса. Время покажет, что окажется более доступным — интерактивное телевидение или видеоконференции в сетях.

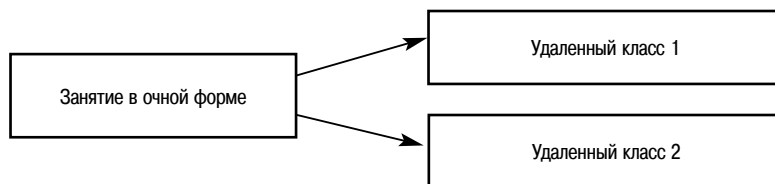


Рис. 7. Модель ДО на основе интерактивного телевидения и видеоконференций

Данная модель дистанционного обучения полностью имитирует очную форму: она как бы раздвигает стены класса и расширяет аудиторию за счет удаленных учащихся, с которыми преподаватель и учащиеся могут контактировать (по типу телемоста). Следовательно, такая модель требует присутствия учащихся (как и в очной форме) в определенном месте в определенное время.

Дистанционное обучение на основе компьютерных видеоконференций в последнее время приобретает все большую популярность, в том числе и в нашей стране. Интересный опыт использования такой модели имеют Современная гуманитарная академия, Московский институт международных отношений, Иркутский политехнический университет, Центр дистанционного обучения Академии управления при Президенте Украины, Политехнический университет в Каунасе (Литва). Конечно, телекоммуникационная спутниковая технология обладает наиболее широкими и, главное, надежными возможностями доставки объемного цифрового содержания пользователю. Скорость передачи информации по спутниковому каналу составляет 2-4 Мб/с, что соответствует скорости в локальной сети. При этом информация может приниматься одновременно многими пользователями, находящимися в удаленных филиалах и центрах дистанционного обучения, если у них есть принимающая антенна. Кроме того, данная технология может использоваться в качестве асимметричного доступа к Интернету. При этом обратная связь осуществляется через провайдера Интернета, а прямая — через спутниковую телекоммуникацию. В Современной гуманитарной академии (СГА) эта технология получила название «Информационная спутниковая образовательная технология» (ИСОТ).

При организации учебного процесса учащимся предоставляется следующее:

- персональные компьютеры, приборы для тестирования, аппаратура для видеозаписи и воспроизведения;
- возможность коллективного просмотра компьютерных и телепрограмм или видеофильмов в видеопроеctionных и телелекционных залах, а также участие в телеконференциях;
- возможность доступа к средствам дистанционного обучения и основным информационным образовательным ресурсам.

Современная гуманитарная академия (<http://www.muh.ru/>) имеет 200 учебных центров (филиалов и представительств) в России и странах СНГ, для которых проводятся телевизионные занятия по четырем каналам. Выделяются аудиторные занятия (очные), вводные и модульные лекции, телевизионные курсовые работы, телетьюториалы, индивидуальные и групповые тренинги. Контакты между преподавателями и студентами осуществляются как лично, так и в асинхронном режиме — по электронной почте или в телеконференциях.

Таким образом, у каждой из представленных выше моделей своя специфика и свои конкретные дидактические задачи. Каждая модель имеет своего пользователя, поэтому трудно отдать предпочтение какой-либо из них. Специфика каждой модели дистанционного учебного процесса обуславливает отбор и структурирование содержания обучения, методов, организационных форм и средств обучения. При выборе той или иной модели следует, прежде всего, руководствоваться целями обучения, а также техническими и кадровыми возможностями качественного учебно-методического обеспечения.

Наиболее острыми проблемами организации учебного процесса в дистанционной форме являются следующие:

- несовершенство нормативно-правовой базы дистанционного обучения (законодательно не определен статус дистанционного обучения как его самостоятельной формы: в Законе РФ «Об образовании» дистанционное обучение приравнено к одной из технологий обучения; кроме того, отсутствуют нормативы оплаты труда преподавателей);
- отсутствие утвержденной программы подготовки преподавателей для дистанционного обучения в педагогических университетах, в системе повышения квалификации педагогических кадров;
- потребность в создании высококачественного учебно-методического обеспечения для дистанционного обучения (курсов, электронных учебников, учебных пособий для разных моделей дистанционного обучения);
- отсутствие должного финансирования системы дистанционного обучения (вопросами обеспечения дистанционного обучения занимаются в основном коммерческие фирмы, которые руководствуются интересами рынка, а не целями дидактики, либо сами

Интернет в образовании

учебные заведения; однако, подобное стихийное становление дистанционного обучения не может гарантировать качественного, эффективного образования).

Что реально влияет на эффективность любой образовательной системы, в данном случае дистанционной? Прежде всего, цели обучения и избранная в соответствии с ними концепция обучения, что обуславливает остальные компоненты образовательной системы – содержание, методы, организационные формы и средства обучения. Однако даже самая замечательная система обучения не сможет обеспечить качественного образования без высококвалифицированных специалистов – преподавателей, координаторов и системных администраторов.

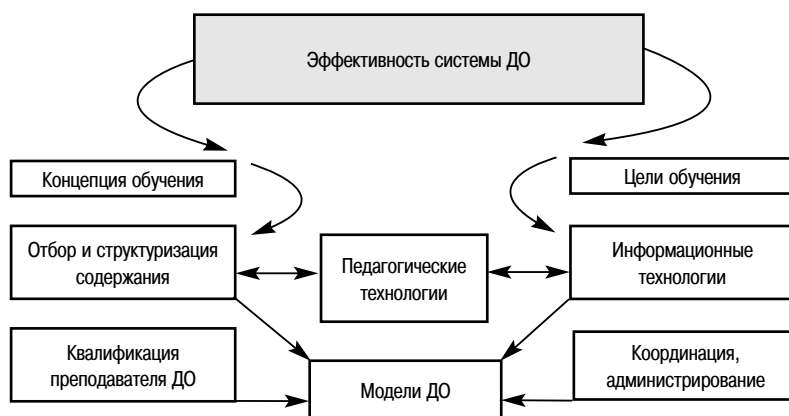


Рис. 8. Эффективность системы ДО

Эффективность дистанционной формы обучения, как и любой другой, зависит от множества факторов (рис. 8). Поэтому при ее оценке и сравнении с эффективностью очной формы следует, в первую очередь, исходить из того, какая концепция обучения используется (либо одна и та же, либо разные: в одном случае – традиционная, авторитарная, в другом – гуманистическая); какие преследуются цели обучения; как отбирается и структурируется содержание обучения; какие используются педагогические и информационные технологии и в каких моделях обучения; какова квалификация педагогических кадров (педагогов и администраторов): способны ли они реализовать все возможности

используемой концепции обучения, педагогических и информационных технологий и эффективно управлять процессом дистанционного обучения. Только совокупность всех указанных факторов может стать предметом оценки эффективности той или иной формы обучения, в том числе и дистанционной.

Именно поэтому все рассуждения о «дешевом, некачественном» дистанционном обучении могут быть отнесены к любой его форме. Таким образом, выбор той или иной формы обучения должен определяться, прежде всего, педагогической целесообразностью, а качество обучения требуется при любой его форме.

Вопросы

1. Что мы понимаем под дистанционным обучением? Чем отличается, на ваш взгляд, дистанционная форма обучения от заочной? В чем заключается отличие дистанционной формы обучения от использования информационных технологий в системе очного или заочного обучения, а также в самообразовании?
2. Какие модели дистанционной формы обучения вам уже известны? Какова их специфика?
3. В чем заключается эффективность дистанционной формы обучения? Зависит ли качество обучения от его форм?

Задания

1. Познакомьтесь с дистанционными курсами на следующих сайтах: <http://www.ioso.ru/distant> (Лаборатория ДО РАО); <http://www.distance.ffl.msu.ru> (МГУ, факультет иностранных языков); <http://netschool.roos.ru/> (опыт дистанционного обучения в Московской области); <http://www.English-to-go.com> (сайт Агентства Рейтер). К каким моделям ДО можно отнести эти курсы? Определите их достоинства и недостатки.
2. Подумайте, можно ли осуществить ваш собственный учебный проект, который вы разрабатываете, в дистанционном режиме, работая с удаленными группами обучающихся? Подготовьте следующий план создания фрагмента такого дистанционного курса (*Приложение 4*):

- название курса,
- целевая группа,
- цели и задачи курса,
- примерный срок (дни, недели, месяцы),
- краткая аннотация курса (5-7 предложений),
- используемая модель ДО,
- аналогичные курсы по данной теме, размещенные в Интернете.

1.4. Формы и методы организации контроля учебной деятельности

Одной из наиболее сложных методических проблем организации дистанционного обучения с использованием Интернета является осуществление контроля учебной деятельности, затрудненное разобщенностью учащегося и преподавателя в пространстве и времени.

Для того чтобы проконтролировать работу учащегося, его необходимо точно идентифицировать, соблюдая при этом действующее законодательство об образовании.

Если обучение предусматривает сочетание очной и дистанционной форм, то такая проблема не возникнет, поскольку преподаватель контактирует с учащимися лично во время начального тестирования и сдачи итоговых зачетов и экзаменов. Контроль их успеваемости в периоды дистанционного обучения, осуществляемый с помощью разнообразных средств Интернета — электронной почты, телеконференций (как синхронных, так и асинхронных) и веб-форумов, аудио- и видео-конференций, является промежуточным, а основной формой контроля по-прежнему остается традиционный очный со всеми типичными для него атрибутами.

Если же обучение происходит только в дистанционной форме, то проблема контроля учебной деятельности учащихся становится одной из ключевых при проектировании учебных курсов и их внедрении. Современные оболочки для создания дистанционных курсов в Интернете имеют встроенную систему тестирования и поэтапного контроля усвоения знаний учащихся, которая позволяет преподавателям отслежи-

вать успеваемость как всей учебной группы, так и каждого учащегося. Обработка результатов тестирования при этом происходит автоматически, что значительно сокращает время их проверки и позволяет учащимся сразу же определить уровень своей подготовленности. Небольшие тесты (5–6 вопросов) после каждого текстового фрагмента (темы, вопроса) программы нацелены на так называемую «внутреннюю обратную связь», помогая учащимся оценить свои знания, а также получить пояснения преподавателя по дальнейшему продвижению в рамках учебного курса. Однако даже эти встроенные системы не гарантируют достоверности получаемых результатов. Поэтому при дистанционном обучении достоверность данных контроля и тестирования обеспечивается специальными мерами:

- организацией системы доступа к учебным ресурсам по индивидуальным паролям и идентификаторам; использованием различных шифров и кодировок для защиты самих тестов от несанкционированного доступа, запуском программ тестирования строго по паролям;
- организацией и проведением контрольных мероприятий на базе сертифицированных региональных учебных центров, имеющих доступ к Интернету;
- использованием дополнительных периферийных устройств, например, видеокамер, устройств ввода индивидуального пин-кода и т.п.;
- жестким ограничением времени на ответ, случайным перемешиванием вариантов ответов и заданий из обширного банка;
- статистической защитой при тестировании — данные протоколов оцениваются с помощью специальных алгоритмов многомерного анализа данных, позволяющих обнаружить подлог, особенно массовый и систематически повторяющийся.

На выбор форм контроля учебной деятельности при дистанционном обучении влияют следующие факторы:

- доступность для учащихся и преподавателей технических средств и средств связи;
- возможность (необходимость) обратной связи при проведении контрольных мероприятий;

- соответствие содержанию обучения (чем труднее изучаемый материал, тем сложнее формы контроля);
- соответствие используемым педагогическим технологиям (вместо тестирования может потребоваться проведение виртуальной защиты проекта или обсуждение рефератов);
- продолжительность контроля (работа учащегося за компьютером должна быть сведена к минимуму);
- оперативность (время на проверку результатов контроля и информирование о них учащихся должно быть минимальным).

Рассмотрим те формы контроля учебной деятельности в условиях Интернета, которые уже опробованы многими преподавателями.

1.4.1. Письменные отчеты и рефераты

При изучении какой-либо темы учащимся поручается самостоятельное исследование или изучение темы на основе первоисточников, представленных в Интернете или в традиционных печатных изданиях. По итогам самостоятельной работы в установленные сроки учащийся передает по электронной почте отчет.

Эти отчеты различаются:

- по количеству учащихся, занятых в написании отчетных работ:
 - *индивидуальные* (учащийся готовит отчет самостоятельно и передает по электронной почте своему преподавателю);
 - *групповые* (учащиеся готовят отчеты совместно, обмениваясь в сети своими материалами и составляя коллективный отчет — один на всю учебную группу);
- по степени использования средств ИКТ:
 - отчеты, подготовленные *без использования средств ИКТ* (без информационных ресурсов Интернета, обучающих программ на CD и пр.), то есть на основе печатных материалов и учебных видеофильмов;
 - отчеты, подготовленные *с использованием средств ИКТ* (как при составлении, так и при презентации).

Рассмотрим пример новой технологии представления отчетов — **образовательные веб-квесты (web-quest)**. Образовательный веб-квест — это сайт Интернета, который создают учащиеся в процессе выполнения той или иной учебной задачи, чаще всего при осуществлении учеб-

ного проекта (рис. 9). Веб-квесты охватывают отдельную проблему, учебный предмет, тему или могут быть межпредметными. Они включают как страницы, созданные самими учащимися по итогам проведенного исследования, так и ссылки на страницы других сайтов Интернета, логически связанных с изучаемым материалом (базы данных, статьи из сетевых журналов, залы «виртуальных музеев» и пр.).



Рис. 9. Пример веб-квеста

Веб-квест имеет стандартную структуру: вступление (роли участников, сценарий и план работы); центральное задание, которое должны выполнить учащиеся; список информационных ресурсов; описание процедуры работы; руководство к действию и заключение.

Учитывая специфику представления письменных отчетов в Интернете, необходимо максимально облегчить рутинную работу по их составлению. Это можно сделать путем создания различных электронных схем отчетов, что значительно экономит время работы учащихся в сети и унифицирует их ответы, облегчив труд преподавателя.

1.4.2. Телеконференции

Телеконференции могут также использоваться как зачетные работы, если изученная учащимися тема требует обсуждения, а преподавателю важно понять, насколько глубоко они вникли в суть изучаемых явлений, разобраться в их мировоззрении и выяснить личное мнение каждого по какому-либо вопросу. Телеконференции должны стать неотъемлемой частью дистанционного обучения гуманитарным дисциплинам, поскольку только они позволяют оценить умение учащихся дискутировать, аргументировать и т.д.

Технически телеконференции могут быть организованы в сети как:

- телеконференции в асинхронном режиме (группы новостей, списки рассылки);
- телеконференции в синхронном режиме (ICQ и т.п.);
- видеотелеконференции.

При проведении телеконференции деятельность учащихся можно оценивать по следующим критериям:

- активности участия в дискуссии (количеству выступлений);
- умению задавать вопросы по теме дискуссии;
- умению отвечать на вопросы, аргументировать;
- информированности, знанию первоисточников информации;
- знанию терминологии изучаемой темы;
- умению выделять главное.

1.4.3. Проектно-коммуникативные методы

Оценивать знания и умения учащихся при дистанционном обучении можно и в условиях обучения в сотрудничестве (например, при проектной деятельности). Это позволяет преподавателям лучше узнать учащихся и тщательнее проверить уровень их подготовки. Эти методы во многом субъективны, поскольку обусловлены отношениями, которые возникают между всеми участниками процесса дистанционного

обучения — преподавателями и учащимися. Именно в силу субъективности такой контроль практически невозможно автоматизировать, а один преподаватель (тьютор) учебной группы не в состоянии за один цикл обучения регулярно оценивать работу более чем 20–30 учащихся.

Среди проектно-коммуникативных методов оценки учебной деятельности учащихся выделим следующие:

- *написание реферата на заданную тему* (индивидуально, совместно с другим учащимся или в составе группы, работающей над одним проектом);
- *референтную оценку работы другого учащегося*, изучающего ту же тему;
- *личное интервью* с преподавателем (в синхронном или асинхронном режиме);
- *оценку работы слушателя «равными по положению»*, то есть другими слушателями, работающими в одной учебной группе;
- *самооценку* работы слушателя.

Все перечисленные методы организации контроля учебной деятельности очень хорошо реализуются в условиях телекоммуникационной сети, причем не только с помощью самых современных синхронных видеотелеконференций, но и с помощью электронной почты и системы асинхронных телеконференций, которые стали уже привычными.

1.4.4. Анкетирование

Для проведения оперативного промежуточного контроля при дистанционном обучении также очень удобно использовать разнообразные анкеты, рассылаемые учащимся в определенные сроки по электронной почте.

Анкета, наряду с тестами, является одним из самых распространенных средств тестирования. Анкета является достаточно гибким инструментом, поскольку предлагаемые ею вопросы, на которые должны ответить учащиеся, можно задавать множеством различных способов. Однако анкета требует тщательной разработки, апробации и устранения всех недостатков до начала ее широкого использования. В ходе подготовки анкет отбираются необходимые вопросы, уточняются их формулировки и последовательность. Самое главное — избежать лишних вопросов, чтобы напрасно не тратить время работы учащихся.

В последнее время все чаще веб-формы (HTML плюс Java) анкет сливаются с тестами. Их программная основа позволяет частично автоматизировать процесс обработки контрольных работ, давая возможность учащимся не только выбрать правильный ответ, но и объяснить свой выбор в дополнительном поле для комментариев. Это очень удобно, например, для выборочной проверки работ учащихся или для уточнения оценки (преподаватель может удостовериться в том, насколько учащийся понимает суть вопроса).

При организации контроля учебной деятельности в сети очень важно, каким образом будут оцениваться знания учащихся. Можно предложить несколько вариантов, принимая во внимание специфику создающейся в Интернете учебной среды, которая является: а) интерактивной (на каждое сообщение может быть отправлен ответ), б) компьютерной (задания даются и контролируются с помощью компьютеров), в) коммуникационной (в Интернете могут общаться друг с другом все участники дистанционных курсов).

Итак, выполнение задания может быть проверено преподавателем, другими учащимися, компьютерными программами и тестированием.

Преподаватель

Это самый удобный вариант осуществления контроля, поскольку он предусматривает личный контакт преподавателя и учащегося. Преподаватель следит за успехами учащегося, направляет его учебную деятельность и т.д. Однако один преподаватель, как показывает опыт проведения дистанционных курсов, в сети может вести не более 15-20 учащихся; противном случае на него ложится слишком большая нагрузка (проверка контрольных работ и написание комментариев к ним).

Другие учащиеся

В дистанционном обучении очень часто используется прием парной или групповой проверки зачетных письменных работ. Например, преподаватель разбивает учебную группу на пары. Каждый учащийся, подготовив отчетную работу, передает ее по сети своему партнеру для проверки. Тот, в свою очередь, пишет свое «заключение» на нее и направляет его вместе с проверенной письменной работой преподавателю. Преподаватель либо читает краткое резюме и сразу же ставит оценку, либо поступает традиционно — проверяет всю работу.

Широко используется в сетях работа в сотрудничестве. Преподаватель дает трем-четырем учащимся одно задание, которое они выполняют, распределив между собой функции и определив каждому участнику свою часть этого задания. Затем посредством электронной почты группа обсуждает выполнение отдельных заданий каждым участником, а потом составляет единую версию общего задания, которую и направляет преподавателю. В этом случае имеет место коллективный контроль — «каждого за каждым». В некоторых случаях отчетные материалы размещаются в Интернете на всеобщее обозрение (как сообщения на телеконференции или как оформленные должным образом веб-страницы). Учащиеся коллективно обсуждают посредством электронной почты представленные работы и оценивают их, а задача преподавателя — следить за дискуссией.

Компьютерная программа

Поскольку в дистанционном обучении многие контрольные задания, которые должны выполнить учащиеся в Интернете, более или менее стандартизованы, то обрабатывать их может специальная компьютерная программа. При этом самым простым способом может быть выведение на экран пользователя заданий с вариантами ответов. После выбора правильного, по мнению учащегося, варианта ответа компьютер сообщает результат и так далее.

Более интересный вариант контроля предусматривает случайный порядок предоставления заданий учащимся, при котором они не могут запомнить верный ответ и сообщить его другим. Особенно эффективен этот прием при наличии целого банка заданий, на основе которого компьютер «здесь и сейчас» формирует вариант, намного превышающий численность заданий в отдельном варианте.

Компьютер может ограничивать время ответа учащегося или измерять его, учитывая при оценке результатов. Человеку, выполняющему контрольную работу на компьютере, нужно знать, сколько у него есть времени для обдумывания ответа. Чаще всего для этого используются динамические графические счетчики времени («градусники», «песочные часы», наглядно демонстрирующие убывание времени) или часы с цифрами, показывающие, сколько времени осталось.

Интересный вариант компьютерного контроля знаний представляет собой сочетание возможностей CD-технологий и Интернета. Так,

компания «Новый диск», разрабатывающая программное обеспечение, выпустила серию обучающих компьютерных программ по английскому языку. Обучение предусматривает несколько уровней владения языком. На каждом уровне (этапе) учащимся предлагается выполнить ряд упражнений, правильность выполнения которых можно проверить тремя способами: вызвав подсказку с самого учебного диска, передав упражнение сетевому роботу (проверочной программе), который установлен на сайте компании, или же лично преподавателю этого учащегося. Ответ от сетевого робота будет получен значительно быстрее, зато преподаватель в своем сообщении, направленном по электронной почте, даст учащемуся свои пояснения по изучаемой теме.

Бурное развитие мультимедийных технологий, трехмерных моделей и «виртуальных миров» позволяет предположить, что вскоре могут появиться новые формы контроля учебной деятельности, предполагающие самостоятельное исследование. В Интернете должны появиться компьютерные модели и имитация отдельных процессов и явлений, которые уже широко используются при разработке образовательных программ на CD, но еще не нашли соответствующего применения в условиях Интернета, поскольку их создание требует значительных финансовых затрат.

Тестирование

Тесты в Интернете используются уже давно. Чаще всего на образовательных сайтах встречаются тесты, которые работают в режиме реального времени. Учащийся отвечает на вопросы такого теста в режиме прямого диалога с компьютерной программой удаленного сервера. Тесты включают вопросы и варианты ответов (из которых, как правило, только один верный). Учащемуся не нужно записывать ответ, ему достаточно только установить курсор на нужной строке и щелкнуть «мышью». Большинство тестов на проверку знаний дает 3–5 различных ответов на одно задание. После выполнения заданий на экране появляется результат — комментарии, оценка, рекомендации по дальнейшей работе и т.д.

Тесты в основном предъявляют не самые высокие требования к уровню «активности» и «прочности» усвоения знаний. Многие ответы можно выбрать путем пассивного «узнавания» или интуитивного «угадывания». Хорошие тесты учитывают это и заманивают учащихся в «ловушки», специально предлагая им ложные ответы.

В компьютерном тесте задания всегда исчисляются десятками. Тест, содержащий меньше 20 заданий, считается неточным и приближенным. Хороший тест включает, как правило, не менее 30 заданий. С одной стороны, чем больше заданий выполнит учащийся, тем лучше, но с другой стороны, длительная работа в Интернете (если на каждое задание учащийся потратит только по минуте) — занятие для пользователя дорогостоящее и сложное из-за плохого качества связи.

Тесты очень важны для обучения в Интернете, но они должны быть обязательно дополнены и другими формами контроля учебной деятельности, поскольку у них есть своя специфика. С одной стороны, тесты позволяют привлекать новые программные средства и технологии для стандартизации процедуры контроля и обеспечения объективности оценки знаний учащихся, организовывать учет их знаний, а также сравнивать результаты и количественно описывать прогресс в обучении. С другой стороны, с помощью тестов трудно оценить глубину, системность и прочность знаний и обобщенных умений (а не только частных навыков). Без специальных мер защиты тест легко фальсифицировать. Таким образом, тесты малоприменимы для выявления системности и глубины знаний учащихся, они не могут показать, как учащийся сумеет применить свои знания в новых условиях, логически обосновать свое решение и пр. Высокий тестовый балл, как правило, не свидетельствует о способности к творческому мышлению.

Кроме очевидных преимуществ (например, быстрота получения результата), сетевые тесты имеют и недостатки, препятствующие их широкому использованию в дистанционном обучении. Они, как правило, дорогостоящи для пользователя (которому приходится оплачивать также и время на обдумывание ответа) и не гарантируют достоверности результатов. Кроме того, не всегда удастся обеспечить хорошую пропускную способность каналов и линий связи. Любой пользователь может скопировать себе на диск как сами задания теста, так и ключи к его выполнению.

Поэтому ни соревновательного, ни аттестационного тестирования в Интернете в режиме реального времени не проводят, причем даже в тех странах где тестовая культура исключительно развита. В ближайшие годы компьютерное тестирование в Интернете будет, по-видимому, развиваться в форме отсроченного тестирования, при котором пользо-

ватель (учащийся) выполняет тест на локальном компьютере. Далее в установленном порядке файл-протокол с записью ответов учащегося передается по электронной почте или по FTP на сервер головного центра тестирования, где тест и проверяется. И все же в настоящее время разработчики многих дистанционных курсов, проводящихся в Интернете, ориентируются именно на тесты, используя их как основную форму контроля и проверки знаний учащихся. Это таит в себе серьезную опасность. Какую же?

Как мы уже отмечали, выбирая форму контроля учебной деятельности, необходимо соотносить ее с содержанием обучения и используемой педагогической технологией. Например, при получении академических знаний (изучении понятий, терминов, определений, фактов, иноязычных слов и т.д.) лучше воспользоваться для контроля тестами, которые обеспечат быстрый результат и продемонстрируют эффективность обучения (допустим, если нужно проверить уровень запоминания или усвоения заданного объема знаний).

Однако при изучении многих вопросов гуманитарных дисциплин на первый план выходят не фактические академические знания, а прежде всего, различные умения:

- *общеучебные* (умение сравнивать, анализировать информацию, излагать свою мысль, вести дискуссию, аргументировать и т.д.), специальные предметные умения (дать характеристику экономико-географического положения страны, представить связный рассказ по теме «Семья» на английском языке);
- *межпредметные* (например, использование английского языка для подготовки реферата о штате Техас на основе материалов англоязычных сайтов). Как правило, учебный процесс в этом случае базируется на новых педагогических технологиях и нацелен, прежде всего, на формирование таких значимых для современных учащихся умений, как работа в группе, осуществление исследовательских проектов, участие в групповых дискуссиях, работа с различными источниками информации.

Можно ли проконтролировать и оценить такую работу учащихся и те умения, которые сформировались у них в процессе ее выполнения, с помощью тестов? Можно ли учесть при этом индивидуальные особенности учащихся (кто-то из них может быть, например, прекрасным

«аналитиком», но плохим «оратором»). Видимо, нет. Скорее всего, психологам и педагогам, владеющим новыми методами обучения, предстоит совместно разработать принципиально новые личностно ориентированные методики контроля знаний учащихся, которые будут давать реальное валидное представление о компетентности учащихся в той или иной учебной теме.

По мнению известного британского психолога Дж. Равена (John Raven), «...для эффективного руководства педагогическим процессом нужны новые формы оценивания как на уровне школы, так и на уровне системы образования»³⁰. Речь идет о недостаточной валидности и прогностической надежности критериально ориентированных тестов, как таковых, а также о создании психодиагностики нового типа. Новые диагностические методики (техника описательных заключений, событийно-поведенческое интервью и пр.) должны отвечать целому ряду принципиально иных требований по сравнению с общепринятыми тестами: реагировать на особенности приобретаемого опыта (набор показателей компетентности), который у каждого учащегося свой; использоваться исключительно при условии создания для учащегося адекватной образовательной среды, учитывать его индивидуальные способности, интересы и ценности; фиксировать динамику развития индивидуальных способностей; гарантировать выявление индивидуальной одаренности разных типов.

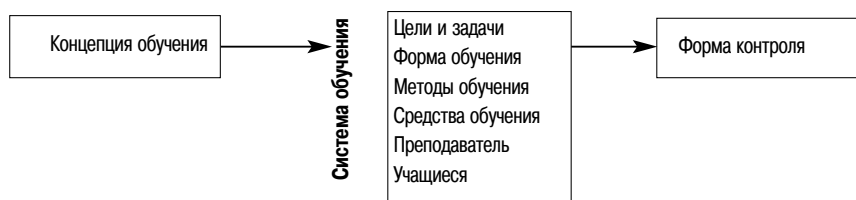
Вопросы

1. Чем обусловлен выбор форм контроля при организации учебной деятельности в Интернете?
2. В каких случаях тестирование эффективнее других форм контроля?
3. Каким образом оценивают работу учащихся в Интернете? Субъективна или объективна эта оценка в каждом отдельном случае?

³⁰ Дж. Равен. Педагогическое тестирование: проблемы, заблуждения, перспективы. — М.: Когито-Центр, 2001. 142 с.

Задания

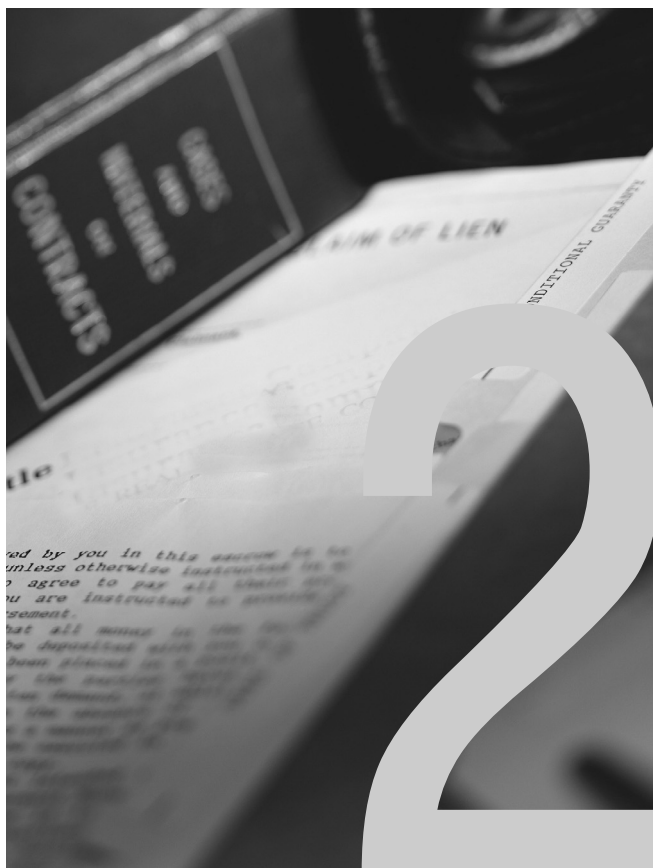
1. Продолжите работу над телекоммуникационным проектом (*Приложение 3*). Подумайте, как вы будете оценивать знания и умения, приобретенные учащимися в ходе выполнения проекта. Кратко охарактеризуйте выбранную форму контроля. Обоснуйте свой выбор.
2. Продолжите работу по составлению краткой характеристики дистанционного курса (*Приложение 4*). Используя приведенную ниже схему, обоснуйте свой выбор формы контроля:



МОДУЛЬ II

ИНТЕРНЕТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

- 2.1. Использование ресурсов
Интернета в очном обучении
 - 2.1.1. Иностранный язык
 - 2.1.2. География
 - 2.1.3. Литература
 - 2.1.4. История
- 2.2. Работа с одаренными учащимися
- 2.3. Использование Интернета
для обучения лиц с особыми
потребностями



Интернет в образовании

Данный модуль рассматривает прикладные проблемы использования ресурсов Интернета в аудиторных и внеурочных занятиях, в самообразовании, а также в работе с теми учащимися, которым требуется особое внимание педагогов и психологов. Анализ этих проблем показывает, что необходимо формировать у учащихся новые общеучебные умения, такие как, например, критическое мышление и навыки работы с различными источниками информации в Интернете и оценивать их достоверность и качество.

В этом модуле на примерах отдельных учебных дисциплин будет показано, как отбирать и систематизировать тематические ресурсы Интернета для учебного процесса. Кроме того, читателям будет предложено продолжить работу над телекоммуникационным проектом и фрагментом дистанционного курса на основе технологий Интернета.

2.1. Использование ресурсов Интернета в очном обучении

В историю цивилизации XXI век входит как век информатизации, в котором приоритет будет отдан информации и знаниям. Кто-то это понимает и старается «соответствовать», а кто-то продолжает оперировать старыми категориями индустриального общества. Мировые тенденции развития человечества свидетельствуют о том, что для любого цивилизованного общества основными приоритетами становятся знания, умения и квалификация. Стремительное развитие технологий требует высококвалифицированных специалистов, способных постоянно учиться, самостоятельно мыслить и принимать решения на основе широкого анализа информации. Это объективная реальность, характерная особенностью и основное требование информационного общества.

Подобные тенденции отмечены и в «Концепции модернизации российского образования»³¹. В национальном докладе Российской Федерации «Система образования России», прозвучавшем на 47-й сессии Международной конференции по образованию (Женева, сентябрь, 2004 г.), стратегической задачей образовательной политики России на современном этапе определено «...достижение современного качества образования, его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества, государства», именно в таком порядке: личности – общества – государства. На это стоит обратить особое внимание. Это подход демократического общества. В более позднем документе «Стратегия Российской Федерации в области развития образования на период до 2002 г: приоритеты образования как вклад в социально-экономическое развитие страны» также указано, что в современных условиях «...необходимо готовить специалистов не столько к «индустриальному» обществу, сколько к обществу экономики, построенной на знаниях».

Таким образом, сегодня уже недостаточно одной только ориентации на *усвоение* знаний, накопленных человечеством. Необходимо уметь самостоятельно добывать знания на протяжении всей жизни, работая с самой разнообразной информацией (и не только на родном языке). Что значит работать с информацией? Это значит уметь ее критически анализировать, выявлять главную мысль, выстраивать факты в логической последовательности для аргументации своей точки зрения, вступать в диалог с собеседником и вместе решать проблемы и т.д. Это значит, *что учебник и преподаватель* как единственные или наиболее достоверные источники информации уже недостаточны. Необходимо рассматривать проблему с разных точек зрения, делать собственный, но аргументированный вывод, для чего потребуются дополнительная информация из других источников. Другими словами, *знаниецентристский* подход к образованию, свойственный индустриальному обществу, уже не может удовлетворить потребности представителей информационного общества. На смену ему приходит *культуросообраз-*

³¹ Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. / Приложение к приказу Минобразования России от 11.02.2002 № 393 (<http://www.ed.gov.ru/min/pravo/276/>).

ный, компетентностный подход, основанный на развитии интеллекта человека, формировании у него самостоятельного критического и творческого мышления.

Эта новая задача образования нацелена на формирование самостоятельной личности, умеющей принимать компетентные решения. Для ее решения необходим не только значительно больший объем информации по сравнению с традиционными источниками, отражающими позиции своих авторов, но и большая вариативность этой информации, обеспечивающая разные подходы к решению одних и тех же проблем. Только это подвигнет учащегося к самостоятельному размышлению, поиску истины, изучению фактов и выработке аргументов «за» и «против» той или иной идеи, точки зрения. Критичность мышления можно сформировать только благодаря изучению проблемного материала, требующего поиска дополнительной информации и анализа различных точек зрения на рассматриваемый вопрос.

Следовательно, современная система образования нуждается в *расширении информационного поля*, а также в иных дидактических подходах и иных средствах обучения. Она требует иной концепции образования, основанной на гуманистической педагогике, личностно ориентированном подходе и конструктивизме. Данная концепция предусматривает проблемный характер всей познавательной деятельности с учетом способностей и возможностей каждого учащегося, целью которой является создание собственного знания, а не усвоение готового знания. Поэтому, прежде чем использовать в обучении интернет-ресурсы, необходимо осознать, на какой концепции будет базироваться учебный процесс. При знаниецентристском подходе работа с дополнительной информацией фактически не требуется. Учебный процесс строится на усвоении материала учебника и других средств обучения. В основе новой парадигмы образования лежит созидание знания, а не только его усвоение, поэтому дополнительная информация становится важным компонентом познания, системы обучения.

Учащиеся получают информацию, помимо указанных источников, из средств массовой информации, в том числе из Интернета, потенциал которого практически неисчерпаем. Следовательно, нам необходимо понять, как наиболее оптимально использовать возможности Интернета (о чем мы подробно рассказали в первом модуле курса) в учеб-

ном процессе: на уроке, во внеурочное время; в начальной школе, средней общеобразовательной, в профильном обучении.

Интернет — это и возможность общения со всем миром, которое предполагает получение не только официальной информации из многочисленных средств массовой информации, более доступной, чем в печатном виде, но и неофициальной информации в процессе личного общения (через электронную почту, аудио- и видеоконференции, чаты) с гражданами любой другой страны. Интернет обеспечивает доступ к базам данных научных и информационных центров всего мира и к информации, размещенной на сайтах самых разных учреждений, в том числе образовательных. Это открывает возможности для совместных проектов учащихся разных школ, живущих в разных регионах и странах, для взаимообогащения культур благодаря непосредственному общению людей, для понимания друг друга, а, следовательно, и уважения чужой культуры, чужих традиций. Наконец, это позволяет получить образование на расстоянии в любых учебных заведениях. Возможности Интернета в области образования неисчерпаемы.

Чем же образовательные материалы сети могут помочь преподавателю и учащимся на уроке? Работа учащихся в Интернете предусматривает следующее.

1. Самостоятельную работу с различной информацией, необходимой для изучения какой-либо темы, проблемы, со справочной литературой с разными целями: для сбора материала по определенной теме; для проведения исследования; для подготовки к дискуссии; для творческих заданий и пр.

Для этого учащимся нужно уметь:

- находить соответствующую поставленной задаче информацию; быстро ее просматривать (иногда довольно большой объем) и определять, насколько она полезна для решения этой задачи. Это значит, что учащиеся должны владеть разными видами чтения: изучающим (подробное прочтение с извлечением полной информации), ознакомительным (осмысление общей идеи текста), просмотровым, поисковым (беглое чтение для определения главной темы текста);
- анализировать информацию, оценивать ее с разных точек зрения;
- пользоваться электронными справочными изданиями;

- создавать вторичные тексты (аннотации, рефераты, конспекты), архивировать их на своем диске для использования в дальнейшей работе. Для этого необходимо уметь перестраивать читаемый текст, выделяя наиболее значимые для рассматриваемой проблемы мысли.

2. Самостоятельную учебную деятельность (в режиме самообразования) для углубления знаний в определенной области, ликвидации пробелов, подготовки к экзаменам и пр. В этом случае учащемуся недостаточно только ознакомиться с информацией. Ему важно уметь:

- определять основные проблемы, с которыми связан информационный материал;
- интегрировать знания из разных областей для решения поставленных задач, выполнения предложенных заданий, требующих самостоятельного поиска решения, рассуждений, сопоставления разных точек зрения, выбора собственного решения, его аргументации на основе известных фактов, законов, закономерностей, опыта — своего и чужого;
- уметь излагать свои мысли логично, кратко и доказательно, то есть критически мыслить.

3. Учебную деятельность под руководством удаленного преподавателя в курсе дистанционного обучения (подробнее дистанционная форма обучения рассматривается в специальном разделе курса).

4. Общение в сети (устное или текстовое) с разными целями и в разных группах коммуникантов, принадлежащих как одной культуре и одной языковой группе, так и разным культурам и разным языковым группам. Устное общение возможно только в условиях видеоконференции, поэтому в основном используется текстовая форма общения.

Эта работа требует от учащегося:

- навыков общения по электронной почте, в различных форумах и чатах;
- знания речевого этикета, в том числе принятого в культуре партнера по коммуникации, и соответствующих навыков его применения;
- умения лаконично и логично излагать свои мысли;
- умения вести диалог или полилог с партнерами, стараясь понять точку зрения партнера и относиться с уважением к его/их

мнению; умения находить консенсус и убедительно отстаивать свою позицию.

Решая проблему использования интернет-ресурсов на уроке и во внеурочное время в очном обучении, необходимо учитывать особенности деятельности как преподавателя в новой парадигме образования, так и учащихся — на уроке при решении различных познавательных задач и во внеурочное время. Кроме того, следует учитывать специфику каждого из гуманитарных и естественнонаучных предметов, базирующихся либо на основах наук (истории, географии, биологии, химии, физики), либо на способах деятельности (родной и иностранный языки, математика, информатика). Но самое главное — это используемая концепция обучения. Как уже упоминалось, личностно ориентированный подход предусматривает не только овладение знаниями (основами наук), но и, что очень важно, способами деятельности (прежде всего интеллектуальной) как общеучебными умениями.

Итак, интернет-ресурсы (и услуги) — всего лишь средства организации познавательной деятельности учащихся, которая отличается большим многообразием в разных предметных областях. При обучении таким предметам, как история, литература, обществоведение, основное внимание уделяется работе с разными текстами — документами, художественными и публицистическими произведениями, справочными материалами. А при обучении языку (родному и иностранному) важно сформировать у учащихся определенные навыки и умения в различной речевой деятельности. Здесь тоже важны тексты, а также грамматические справочники, словари, материалы страноведческого характера. В курсах естественнонаучного цикла большое значение отводится различным лабораторным и практическим работам, моделированию, имитациям. Далеко не все из них могут быть представлены в виртуальном виде, да и не всегда это целесообразно. Здесь нужна иная информация: данные об истории вопроса, справочная литература по персоналиям и терминологии, учебные материалы для формирования соответствующих навыков решения задач и пр.

В изучении как гуманитарных, так и естественнонаучных предметов большую роль играет *мультимедийная информация*, наиболее ярко раскрывающая сущность изучаемого вопроса. Использование мультимедиа информации, представленной в Интернете или на CD, DVD дис-

ках, существенно расширяет возможности представления дополнительной информации на уроке, создания проблемных ситуаций и демонстрации сложных природных явлений.

Значительно сложнее обеспечить накопление информации по той или иной изучаемой теме либо рассматриваемой проблеме, что также зависит от организации работы в медиатеке учебного заведения. Большую помощь могут оказать электронные каталоги, размещенные на сайте образовательного учреждения, в которых интернет-ресурсы систематизированы в соответствии с потребностями учебного процесса. Примером такого подхода к систематизации информации может служить сайт Лаборатории ДО РАО: <http://www.ioso.ru/distant>, на котором преподаватель может найти полезные ссылки по разным учебным предметам и классам (рубрики «Ссылки», «Учитель», «Учащиеся», «Библиотека», «Читальный зал» позволяют найти ссылки на самые разнообразные ресурсы), что значительно облегчает поиск информации в сети. Поскольку в кратком разделе невозможно охватить весь базисный учебный план, рассмотрим в качестве примера особенности использования интернет-ресурсов при изучении гуманитарных предметов — иностранного языка, географии, литературы и истории³².

2.1.1. Иностранный язык

В курсе иностранного языка интернет-ресурсы, размещенные на различных сайтах сети, создают языковую среду, которую ранее не могли создать никакие другие средства. Это и участие в телекоммуникационных проектах, в различных чатах с носителями языка, чтение и прослушивание аутентичных текстов, и оригинальная страноведческая информация, и целые курсы иностранного языка, предназначенные либо для обучения под руководством удаленного преподавателя, либо для самообразования. В любом случае преподаватель иностранного языка получает в свое распоряжение великолепного помощника, к которому он может направить либо слабого учащегося (для ликвидации пробелов в грамматике, лексике и пр.), либо сильного (для совер-

³² Более подробно с рекомендациями по использованию ресурсов Интернета на уроках и во внеурочное время можно ознакомиться в книге «Интернет в гуманитарном образовании» / Под ред. Е.С. Полат. — М.: Академия, 2000.

шенствования знаний, подразумевающих выполнение более сложных заданий этих программ, а также знакомство с материалами для чтения и аудирования). Он может продемонстрировать на уроке (с помощью мультимедийного проектора) достопримечательности страны изучаемого языка, фрагменты видео-, аудиоклипов, материалы сайтов парламентов, Конгресса США, газет и т.д.

Что же касается деятельности учащихся на уроке, полезно помнить, что основные цели обучения иностранным языкам в школе связаны с формированием коммуникативной компетенции: языковой, речевой, социокультурной, компенсаторной. Одна из основных закономерностей методики обучения иностранным языкам заключается в том, что в основе обучения любому виду речевой деятельности, аспекту языка лежит развитие слухомоторных навыков. Поэтому главная задача обучения заключается в предоставлении каждому учащемуся группы достаточно большой устной практики. Вот почему следует очень осторожно относиться к использованию компьютера учащимися непосредственно на уроке. Работа на уроке за компьютером сокращает время активного общения, для которого действительно необходим профессионально владеющий языком преподаватель. А компьютер может обеспечить только интересный предмет для общения. Но получить такую информацию можно либо на уроке с помощью компьютера преподавателя, либо самостоятельно во внеурочное время, не тратя на это драгоценные минуты урока. Интернет-ресурсы для уроков иностранного языка можно разделить на несколько групп.

1. Для преподавателя:

- информационный, методический материал, который преподаватель может использовать в качестве раздаточного материала на уроке (<http://www.English-to-go.com>; <http://lessons.study.ru>; <http://eng.hut.ru>);
- информационный материал страноведческого характера (в том числе и мультимедийный), который с помощью мультимедийного диапроектора можно использовать как демонстрационный материал; аудиоматериалы, которые также можно использовать непосредственно на уроках для обучения аудированию, либо после предварительного адаптирования использовать в виде аудиозапи-

си с магнитофона (<http://parliament.uk>; <http://www.eviews.net> — звуковые файлы — интервью с известными людьми; <http://www.royal.gov.uk> — сайт Королевы Великобритании; <http://www.uk.ru> — Все о Великобритании; <http://www.bartleby.com> — виртуальная библиотека английской литературы; газеты: <http://cnn.com/WORLD>; <http://www.bbc.co.uk/worldservice>; <http://www.zeitungen.de> — каталог газет на немецком языке).

2. Для учащихся:

- грамматические справочники, курсы для самостоятельного совершенствования грамматического навыка (<http://www.study.ru/grammar>; <http://www.edunet.com/english/grammar/index.html>; <http://www.englishplus.com/grammar>; <http://www.abc-english-grammar.com>);
- открытые материалы курсов для самостоятельного совершенствования тех или иных навыков или умений (<http://www.English-to-go.com>; <http://www.kidlink.org>; <http://study.ru/lessons>);
- материалы газет, журналов, издающихся в странах изучаемого языка, для подготовки рефератов, докладов, изучения проблемы создаваемого проекта, подготовки к дискуссиям на определенную тему (в дополнение к указанным выше сайтам: <http://www.state.gov> — Государственного департамента США; <http://www.whitehouse.gov> — Белого дома (США); <http://www.nytimes.com> — газеты «Нью-Йорк Таймс»);
- художественная, публицистическая литература в доступных виртуальных библиотеках <http://www.bartleby.com>; <http://www.nzdl.org>; <http://ddb.de> — каталог библиотек Германии);
- справочная литература (словари, справочники, энциклопедии) — <http://www.anriintern.com>; <http://www.megakm.ru>;
- материалы страноведческого характера (в том числе мультимедийные) для работы над проектами и для другой самостоятельной исследовательской деятельности (многие из указанных выше, а также <http://www.culture.gov.uk>, <http://www.museumca.org>; <http://www.hollywood.com>, <http://1september.ru>);
- аудиоматериалы для самостоятельного прослушивания при подготовке к дискуссии на уроке, обсуждению определенной темы (см. вышеуказанные сайты).

Особого внимания заслуживают услуги Интернета. Вся переписка по электронной почте при совместной работе с партнерами в рамках международных проектов осуществляется во внеурочное время. То же относится к чатам и форумам. Лишь эпизодически можно организовать специальный урок в компьютерном классе, если потребуется подготовить в малых группах сотрудничества (и возможно отправить) результат своих совместных действий — короткое эссе или отчет о проведенной исследовательской работе по проекту или проверить навыки учащихся в создании вторичных текстов (аннотаций, рефератов) на основе информационных материалов Интернета. Указанные задачи требуют проверки того, насколько у учащихся сформированы определенные умения, необходимые именно при работе с интернет-ресурсами в установленные сроки. Возможны и другие задачи, но они должны быть четко сформулированы и обусловлены необходимостью использования учащимися компьютера непосредственно на уроке.

2.1.2. География³³

Каждый учитель географии, готовясь к уроку, должен иметь под рукой географические карты, статистическую информацию, дополнительную информацию (выходящую за рамки учебника) по теме, лучше всего с иллюстрациями, для создания образа изучаемой территории.

Географические карты различных масштабов, преимущественно политико-административные или общегеографические, можно найти на многих серверах Интернета. Во многих случаях они масштабируются, поэтому пользователь, выбрав наиболее подходящий масштаб, может переписать графический файл, содержащий карту, на свой компьютер и использовать ее как электронную контурную карту. Такой картой можно пользоваться многократно, создавая на ее основе разнообразные оригинальные тематические карты с помощью графического редактора. Среди российских сайтов, на которых представлены Java-карты (то есть созданные с помощью Java-техноло-

³³ В разделе использован материал М.В. Моисеевой: «Интернет в гуманитарном образовании» / Под ред. Е.С. Полат. — М.: Владос, 2001.

гий), можно отметить сайт (<http://nakarte.ru>), на котором представлены карты России, мира, Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска. С картами можно работать: выделить и увеличить любой район, вывести информацию о расположении станций метро, гостиниц, вузов, музеев и т.д., распечатать их, отослать по почте. Таким образом, карты можно использовать в дистанционном обучении и при обмене информацией в группах.

Статистическая информация представлена в Интернете очень широко. Курс экономической и социальной географии России строится на основе изучения хозяйства крупных экономических районов России. При этом, изучая систему географического разделения труда отдельных территорий, учащиеся должны ознакомиться с их специализацией, процессом обмена продукцией специализации с другими регионами, с территориальной и отраслевой структурой хозяйства и населения, а также с крупнейшими территориально-производственными комплексами. Именно в Интернете можно найти действительно актуальную информацию по данной теме и «окунуться» в проблемы того или иного региона.

Обратившись к любому поисковому серверу для поиска сайтов, достаточно ввести в качестве ключевых такие слова, как «промышленность, сельское хозяйство, регионы России», чтобы получить сотни ссылок на различные региональные сайты с необходимой статистической и текстовой (описательной) информацией. С одной стороны, эта информация, носящая административный характер и предназначенная для решения различных управленческих и административно-хозяйственных проблем, не адаптирована для учебных целей, но с другой стороны, учащиеся должны постепенно учиться отбирать нужную информацию, отфильтровывая все лишнее. И учитель географии может помочь им справиться с данной задачей.

Практически любая административно-территориальная единица России, субъект Российской Федерации, имеет свой собственный официальный сайт в Интернете, предоставляющий следующую информацию:

- *статистические данные о хозяйстве и населении,*
- *историческую справку о данной территории,*
- *разнообразную текстовую информацию о территории,*
- *карты, фотографии, гербы городов и прочие иллюстрации,*

- справочную информацию, например, адреса, телефоны органов местной власти, фамилии сотрудников районной администрации, мэрии и т.п.

Из подобного сайта преподаватель и учащиеся могут узнать о происходящих там событиях буквально «из первых рук», получить свежую статистическую информацию о населении и хозяйстве (на этом уровне, в отличие от федерального, статистика постоянно обновляется). Приведем пример. На сервере Allbest (<http://www.allbest.ru/catalog/a26/a173731.html>) можно найти информацию о демографическом состоянии России и статистические данные о населении различных регионов.

Обратившись к разделу «Энциклопедия городов России» (http://www.rubricon.com/tr_1.asp), можно получить полную информацию (включая гиперссылки на ресурсы) о городах России и основных сельских населенных пунктах. Здесь можно найти 1200 статей обо всех городах Российской Федерации и свыше 1000 иллюстраций и карт. Выбрав в списке нужный регион, пользователь находит название города и, следуя по гиперссылке, переходит на конкретный городской сайт. На сайте <http://www.towns.ru/main.html> размещена фотогалерея малых городов России.

Помимо научной информации, позволяющей преподавателю расширить свой кругозор, в российской части Интернета стали появляться и методические материалы для проведения уроков географии. Особенно интересен сайт газеты «География», приложения к изданию «Первое сентября» (<http://www.1september.ru/ru/>), на котором есть раздел «Я иду на урок географии» (<http://geo.1september.ru/>). Сайт существует с сентября 1998 г., на нем представлены методические материалы для преподавателя географии по различным разделам экономической и физической географии.

Очень большое место в Интернете занимают сайты, посвященные экологии. Причем на них можно не только получить конкретную информацию об экологическом состоянии отдельных регионов России и зарубежных стран, но и узнать о том, что предпринимают экологи, местная администрация, школьники и студенты для решения экологических проблем. Разумеется, большую часть этих сайтов поддерживают общественные или даже общественно-политические организации, пы-

тающиеся с помощью Интернета привлечь внимание к экологическим проблемам. Причем, материалы экологического характера, размещаемые в Интернете, отражают разные точки зрения на решение экологических проблем, а также на причины и следствия экологического кризиса.

2.1.3. Литература³⁴

В настоящее время появилось довольно много сайтов, посвященных методике обучения литературе в школе, например сайты <http://www.cl.ru/education/lib/methods74.htm> — «Учебные материалы, статьи», <http://mlis.ru/metodika/theory/metodol> — «Урок литературы». Этот сайт ведет методист Института повышения квалификации и переподготовки работников образования (ИПК ПРО) Новосибирска А.И. Сваровская, которая также ведет сайт виртуального методического объединения учителей литературы в Федерации «Интернет-образование» — <http://www.som.fio.ru>. В крупнейшем каталоге электронных библиотек Рунета (<http://hematolog.vinchi.ru/katalog/lib-web.htm>) представлены всевозможные собрания, в которых можно найти книги, документацию и справочники любой тематики (280 библиотек). Преподаватель может здесь найти для себя много полезного. Поисковая система «Букинист» включает более 250 сайтов.

На сервере Центра славистики Университета Хоккайдо (<http://src-home.slav.hokudai.ac.jp/Writer/windex.html>) размещена энциклопедия современной русской литературы. В структуре энциклопедической статьи представлены краткие биографические сведения о писателях и библиография их важнейших публикаций.

Словарь легенд и мифов (<http://www.fbit.ru/free/myth/home>), изучаемых в начальной школе, регулярно обновляется.

Литературные новости можно регулярно узнавать из ежедневной газеты «Газета.Ру» (открылась 28 февраля 1999 г.) по адресу: <http://www.russ.ru>. Следует отметить отсутствие принципиальных различий в электронных изданиях газет и журналов, кроме периодичес-

³⁴ В разделе частично использованы материалы Б.А. Ланина: «Интернет в гуманитарном образовании» / Под ред. Е.С. Полат. — М.: Владос, 2001.

ти выхода: например, «Русский журнал» тоже объявил себя ежедневным изданием.

По адресу <http://allbest.ru> находится «Библиотека русских электронных библиотек», представляющая тексты самой разнообразной тематики. На этом хорошо структурированном сайте представлены собрания отдельных авторов, общие и тематические библиотеки. Здесь также можно найти ссылки на следующие библиотеки:

Библиотеку Бориса Бердичевского (http://www.citycat.ru/litlib/cbibl_.html), в которой представлены произведения Майна Рида, Льюиса Кэрролла, Габриэля Гарсия Маркеса, Рустама Ибрагимбекова;

Электронную библиотеку Дальневосточного государственного университета (ДВГУ, <http://lib.dvgu.ru>), содержащую крупное собрание архивов «ZIP» (3719 электронных изданий), классифицированных по авторам и тематике (журналы, научная литература, словари, техническая литература, художественная литература, юмористические издания);

Библиотеку Максима Мошкова (<http://lib.ru>) — крупнейшую из российских электронных библиотек (около 800 Мб различных текстов), которую необходимо знать современному учителю. Она имеет более 20 официальных зеркал;

Публичную электронную библиотеку Евгения Пескина (<http://products.rol.ru/sp/eel/russian>) — частное собрание текстов литературных произведений (преимущественно классики). Библиотека существует с 1992 г. Ее главная особенность заключается в непривычном для Рунета уважении к авторским правам: Е. Пескин никогда не включает в свою библиотеку те произведения, авторские права на которые еще не истекли;

Библиотеку современной русской литературы, представляющую произведения Геннадия Алексеева, Виктора Конецкого, Михаила Мишина, Семена Альтова, Игоря Куберского, В. Федорова, В. Щигельского, Олега Гриневского, Владимира Кунина, Михаила Чулаки, Александра Житинского, Владимира Шинкарева, Александра Каца, Александра Мелихова, Виктора Эмского. Сайт поддерживается издательством А.Н. Житинского «Новый Геликон».

Полный каталог виртуальных библиотек находится по адресу <http://zavetspisok.ru/libraries.html/>.

Множество «толстых журналов» представлено в «Журнальном зале» сервера <http://magazines.russ.ru/magazines.html>: «Новый мир», «Знамя»,

«Октябрь», «Иностранная литература», «Дружба народов», «Звезда», «Вопросы литературы», «Неприкосновенный запас», «Новое литературное обозрение» и др. Преподаватель может пополнять свою электронную библиотеку, черпая из этого сайта самые свежие литературные новинки. Здесь же размещена информация о новом сетевом литературном конкурсе «Улов», на который представляют произведения объемом до 0,5 авторского листа, опубликованные на 9 «ведущих сайтах».

2.1.4. История³⁵

Преподаватель истории может найти в Интернете информацию практически на любую тему. Это просто уникальная, всеобъемлющая историческая библиотека. Прежде всего, хотелось бы отметить недавно образованный портал гуманитарных дисциплин на сервере «Российское образование»: <http://www.humanities.edu.ru>, где можно найти материалы по философии, обществоведению, истории, политологии, психологии, экономике и т.д.

На ряде сайтов ведется регистрация и учет материалов по исторической тематике. На 2004 г. наиболее полно интернет-ресурсы по истории представлены на сайте фирмы «Клио-софт» (<http://www.history.ru/hist.htm>), на сайте Государственной публичной исторической библиотеки (<http://www.shpl.ru/>), на сайте исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (<http://www.hist.msu.ru/ER/index.html>), а также на сайте Федерации интернет-образования, на котором есть сетевое объединение методистов-историков (<http://center.fio.ru/som/>).

Сайт «Школьная реформа» (<http://www.mschoools.ru/>) будет полезен преподавателям и учащимся тем, что на нем можно найти новости, более 50 web-адресов московских школ, перечни проектов учебного и познавательного назначения, в которых учащиеся и педагоги могут принять участие. Большое внимание сайт уделяет профильному обучению истории, поскольку его ведет один из идеологов профильного обучения А.А. Пинский. Полезен также сайт Департамента образования г. Москвы, содержащий значительный объем нормативной документа-

³⁵ Раздел написан по материалам Ю.П. Господарика «Интернет в гуманитарном образовании» / Под ред. Е.С. Полат. — М.: Владос, 2001.

ции (<http://www.educom.ru>). На сайтах школ размещаются учебные программы, анкеты, конкретные методики.

Самую актуальную информацию по истории сегодня можно получить на сайте Государственной публичной исторической библиотеки (<http://www.shpl.ru>). Сайт содержит электронный каталог библиотеки за ряд лет, некоторые издания и документы, которые могут быть скопированы пользователями. Кроме того, в ГПИБ можно получить копию статьи из любого журнала (услуга платная). Сайт ГПИБ содержит перечень ресурсов Интернета по истории и культуре, насчитывающий 28 наименований; ГПИБ и газета «История» (Приложение к изданию «Первое сентября») проводят открытые конкурсы исследовательских работ учащихся.

По характеру информации и возможностям использования к библиотекам можно отнести сайт Государственного исторического музея (<http://www.shm.ru/>), на котором представлена информация о проходящих в музее выставках (в том числе виртуальных) и конференциях. Представлены также публикации музея по историческим проблемам.

Наиболее известный web-сайт энциклопедий (<http://www.encyclopedia.ru>) содержит базу данных по электронным и традиционным энциклопедиям, ссылки на энциклопедии в Интернете. В Интернете размещена энциклопедия Брокгауза—Ефрона (http://www.rubricon.com/bie_1.asp) — богатейшее собрание информации конца XIX века — начала XX века. Можно также воспользоваться web-энциклопедией «Кирилл и Мефодий» (<http://www.km.ru/news>) или «Энциклопедией космонавтики» (<http://www.museum.ru/KOSMONAV/>), содержащей более 2000 статей с описаниями и фотографиями космических аппаратов.

К энциклопедическим изданиям можно отнести «Всероссийский каталог икон» (<http://www.wco.ru/icons/>) с иллюстрациями икон Древней Руси XI–XVI вв., иконопись Древнего Новгорода, Древнего Пскова, Древней Твери; здесь также представлена литература по иконографии, репродукции икон из коллекции художника П. Корина.

При изучении истории Древнего мира можно воспользоваться хорошим справочным сайтом <http://www.ancient.ru/>, упоминавшимся выше, на котором представлены материалы о древних религиях и т.д. В сети появились два прекрасно оформленных сайта по истории Древнего Рима (<http://cornelius.chat.ru/> и <http://ancientrome.ru/>). Сайт «Знамени-

тые греки» (<http://www.geocities.com/Athens/Academy/3923/Greek.htm>) будет полезен даже в общеобразовательной школе. Изучению Византии будут способствовать возможности сайта «Византийская держава» (<http://byzantion.ru/>).

Богатую фактическую информацию содержит сайт «Пыль веков» (<http://www.machaon.ru/hist/>), посвященный военной тематике, в том числе и Второй мировой войне. Информация распределена по отдельным вопросам, главным образом, по военным операциям, например, аншлюс Австрии, оккупация Чехословакии, операция на Халхин-Голе, захват Франции и др.

Отечественная история, помимо библиотечных и вузовских сайтов, представлена в Интернете наиболее широко. Внимание привлекает, прежде всего, сайт «Династия Романовых» (<http://www.cominf.ru/romanovs/>), созданный на основе CD диска фирмы «Коминфо». Сайт содержит разделы: «Персоналии», «Хронология», «Регалии и личные вещи», «Современники», «Исторические события». Особенно следует подчеркнуть, что в портретной галерее представлены не только члены императорского дома, но и их современники.

Из новейшей истории Отечества полезно использовать в учебном процессе материалы сайтов «Хроника путча 1991 г.» (<http://www.russ.ru/antolog/1991/>) и «Хроника путча 1993 г.» (<http://www.russ.ru/antolog/1993/>), содержащие статьи о путчах, хронику событий по дням и даже часам. Путч 1993 г. нашел отражение в материалах еще одного сайта (<http://www.russ.ru/antolog/1993/>), представляющего в основном точку зрения депутата С.Н. Бабурина.

В заключение приведем несколько полезных сайтов для преподавателя-предметника, содержащих материалы по общим проблемам организации учебного процесса. Проблема организации в общеобразовательных школах классов с профильным обучением для старшеклассников достаточно актуальна. В помощь учителю можно порекомендовать сайт <http://www.profile-edu.ru>, на котором представлены документы, статьи и материалы обсуждения наиболее острых вопросов профильного обучения. Полезными могут быть и материалы сайта Департамента образования г. Москвы (<http://www.educom.ru>).

На сайте <http://textbook.keldysh.ru/request.htm> можно найти информацию об учебниках по разным предметам.

Огромный и нужный преподавателю портал Федерации интернет-образования (<http://www.fio.ru>) содержит обширные материалы (учитель.ру), виртуальное методическое объединение учителей (<http://som.fio.ru>), электронный периодический журнал «Вопросы интернет-образования» (<http://vio.fio.ru>).

На сайте <http://www.informika.ru/text/magaz> можно найти газеты и журналы по вопросам образования, такие как «Вестник образования», «Высшее образование в России», «Педагог», «Директор школы» и др.

Вопросы

1. Что, по вашему мнению, входит в современное информационное поле образования? С какими источниками информации работают учащиеся в школе, в вузе? Как это влияет на учебный процесс?
2. Объясните зависимость между выбранной парадигмой обучения и направлением использования ресурсов Интернета в учебном процессе?
3. Назовите основные виды учебной деятельности учащихся в Интернете.

Задание

Составьте прототип коллекции тематических учебных материалов и ресурсов Интернета, предназначая их для учащихся дистанционного курса по дисциплине, которую вы преподаете. Ссылки на ресурсы сгруппируйте по следующим рубрикам: «Справочные ресурсы Интернета», «Тематические сайты», «Мультимедийные ресурсы», «Рекомендуемая литература». Подберите по две-три ссылки для каждой рубрики.

2.2. Работа с одаренными учащимися

Одно из направлений использования Интернета в образовании — поддержка и развитие одаренных детей. Что понимается под *одаренностью*? Одаренность как качественная характеристика учащегося означает обладание умственными и творческими возможностями (способностями), значительно превышающими среднестатистические. Эти особые возможности не всегда проявляются в реальных до-

стижениях, в оценках и результатах учебной деятельности, что во многом зависит от конкретных условий среды и наличия соответствующих психологических предпосылок. Показателем одаренности являются нацеленность ребенка на сложную умственную работу и наличие у него врожденных навыков эффективной познавательной деятельности³⁶.

Многие одаренные дети уже в возрасте трех-пяти лет потрясают взрослых своими замечательными способностями. По оценкам экспертов, только 2-5% детей обладают особыми интеллектуальными и творческими способностями, у которых, например, IQ (коэффициент интеллектуальности) равен 125 единицам³⁷. Особо одаренные дети развиваются по-разному, однако большинство из них (не менее 85%) опережает своих сверстников в умственном развитии, поэтому их часто называют «вундеркиндами» (чудо-детьми). Однако зачастую этот дар с годами «пропадает». Действительно, лишь очень небольшая часть бывших «вундеркиндов» реализует свои способности в профессиональной деятельности.

В настоящее время в мире известно несколько десятков научных концепций одаренности, отражающих разные научные направления. Такое многообразие концепций свидетельствует о сложности природы одаренности, что не позволяет выработать общие эталоны и стратегии развития для всех ее проявлений. Однако при всем различии точек зрения на качественные и количественные факторы реализации потенциала одаренных детей большинство современных концепций рассматривает одаренность как целостное, многогранное и развивающееся качество личности. Одаренность уже не воспринимается как единая, изначально заданная и неизменная характеристика ребенка, предопределяющая его развитие (как IQ в начале XX века).

Большинство психологов включает в структуру одаренности как когнитивные (интеллект, специальные способности, креативность), так и некогнитивные личностные (мотивационные, эмоциональные,

³⁶ Психология одаренности детей и подростков. / Под ред. Н.С. Лейтеса. — М.: Academi A 1996.

³⁷ В.В. Альминдеров, А.В. Альминдерова. Дистанционные школы для одаренных детей и детей-инвалидов. Тезисы доклада на конференции. — Relarn, 2004 (http://www.relarn.ru:8082/conf/conf2004/section4/4_01.html).

волевые) и социальные (условия воспитания и обучения) факторы³⁸. Определение понятия «одаренные дети» часто предполагает необходимость создания для них специальных условий обучения, поскольку их высокие познавательные возможности и потребности не находят отклика в традиционной школе, ориентированной главным образом на среднестатистический возрастной уровень. В то же время опережающее развитие таких детей может послужить причиной возникновения проблем в учении, когнитивном и личностном развитии, общении, поведении.

Психологи считают, что одаренным детям требуется более высокий уровень сложности и интенсивности учения, большая глубина изучения материала, индуктивный подход в изучении учебного материала, поиск нового, альтернативного, отличающегося от общеизвестного³⁹. У одаренных детей и подростков отмечается целый ряд проблем: трудности общения со сверстниками и взрослыми, в том числе с учителями и родителями, недостаточная саморегуляция (неумение управлять собой в сложных ситуациях, переносить неудачи, заниматься монотонной и скучной работой), трудности развития креативности и профессиональной профорientации из-за слишком большого круга интересов.

Одаренный человек — это, прежде всего, одаренная личность. Для того чтобы одаренный ребенок сумел реализовать свой дар, ему необходимо создать особые условия для обучения и развития. Эти условия должны предусматривать не только личностно ориентированный подход, но и индивидуальное, дифференцированное обучение с привлечением подготовленного педагога, ментора, хорошо знающего специфику обучения одаренных детей.

Сегодня в обучении одаренных детей успешно используются различные стратегии, на основе которых разрабатываются специальные учебные программы. К основным стратегиям обучения детей с высоким умственным потенциалом относят ускорение (обучение начинается в более раннем возрасте, ускорение в обычном классе, «переход» че-

³⁸ Е.И. Щепланова. Трудности в учении одаренных школьников. / «Вопросы психологии», 2003, №3, с.132-145.

³⁹ Meeting the Challenge. A Guidebook for Teaching Gifted Students. California Association for the Gifted. 1996.

рез класс, обучение в профильных классах, в частной школе и пр.) и обогащение (ускоренное продвижение к высшим познавательным уровням в избранном направлении, расширение изучаемой области знаний за счет освоения материала, дополняющего традиционную учебно-методическую литературу).

В современной практике организации очного обучения для одаренных детей выделяют три основных направления: факультативные занятия по более углубленной программе, ускоренное прохождение школьной программы и создание классов (школ), работающих по специально разработанным программам. Например, в России с 1960-х годов существуют специализированные классы и школы для способных детей, в которых их обучают определенным предметам по специально разработанным программам. Очень важную просветительскую роль в привлечении внимания к проблемам одаренных детей играют разнообразные ассоциации и объединения педагогов, психологов и родителей.

Интерес к изучению проблемы использования средств ИКТ в обучении и развитии одаренных детей с каждым годом повышается⁴⁰ — разрабатываются методы обучения одаренных детей, создаются методики определения оценки одаренности, а также позитивного и негативного влияния информатизации на психическое развитие одаренных детей.

Интересно, что предпосылки для успешного обучения одаренных детей с использованием средств ИКТ и Интернета обусловлены их большой самостоятельностью в процессе познания, при этом они широко используют «саморегулирующие стратегии» обучения и легко переносят их на новые задачи. Эти дети могут учиться автономно, в том числе и при поддержке опытного ментора. Индивидуализация обучения, столь необходимая одаренным учащимся, может быть обеспечена с помощью специальных компьютерных обучающих программ, расширяющих возможности реализации новых способов и форм самообучения и саморазвития, а также компьютеризации контроля знаний. Традиционные обучающие программы ориентированы, прежде всего,

⁴⁰ Ю.Д. Бабаева. Одаренные дети и компьютеры. 2-я Российская конференция по экологической психологии. Тезисы. — М.: Экопсицентр РОССб, 2000, с. 246-248.

на получение знаний, умений и навыков, а развитие креативности и коммуникативных способностей отходит на второй план. Благодаря современным средствам ИКТ появились условия для индивидуализации обучения, создания в соответствии с запросами личности индивидуальной образовательной траектории, развития творческого потенциала одаренного человека.

Однако к использованию средств ИКТ в обучении одаренных детей нужно подходить очень осторожно: как правило, их отличает своеобразная и очень ранимая психика, а психомоторные и коммуникативные способности далеко не у всех столь же значительны, как интеллектуальные. Более того, если у ребенка есть трудности в общении, то они будут только усугубляться. Одаренным детям угрожают такие негативные последствия информатизации, как «интернет-зависимость», «игровая компьютерная наркомания» и т.п.

При разумном и научно обоснованном подходе к образованию и развитию одаренных детей с использованием ИКТ и, в первую очередь, существующих на данный момент интернет-ресурсов для них, а также их родителей и педагогов, можно ориентироваться на следующие приоритетные направления.

- Использование Интернета для распространения информации о специфике обучения одаренных детей – методике, психологии и т.д.; для формирования различных целевых групп заинтересованных читателей; для создания сетевых сообществ пользователей Интернета, исследующих проблемы одаренности.
- Поиск одаренных детей, онлайн-тестирование.
- Психологическая и методическая консультационная помощь семьям, в которых одаренные дети обучаются дома.
- Дистанционное обучение одаренных детей, проведение различных курсов, отдельных занятий, факультативов, реализация исследовательских проектов и программ.
- Дистанционная индивидуальная (менторская) поддержка одаренных учащихся и т.д.

Приведем несколько примеров. В Интернете существует довольно много сайтов, посвященных одаренным детям, к сожалению, больше англоязычных, чем русскоязычных. Так, поисковая система Google выдает около 35 000 ссылок на серверы, документы и статьи, содержа-

щие словосочетания «одаренные дети» на русском языке и более 1750000 – на английском («gifted kids»).

Наибольшее количество сайтов, посвященных различным аспектам образования одаренных, создано в США. Одним из наиболее известных сайтов является Education Week on the Web (<http://www.edweek.org>), содержащий общие материалы и официальные документы, который отражает общую картину образовательного потенциала каждого из штатов. Другой популярный сервер, специализирующийся на проблемах одаренных детей, – сервер Council for Exceptional Children (США, <http://www.cec.sped.org>), содержащий страницу с ресурсами сети – Gifted Resources Home Page. Отсюда можно получить доступ к большинству информационных ресурсов, посвященных проблемам одаренных детей, которые дают информацию о центрах, где ребенок может пройти тестирование, найти библиографию по проблеме, а также связаться со специалистами для решения конкретного вопроса. Кроме того, они рассказывают о тех мероприятиях, которые проводятся для одаренных детей в период летних каникул. Значительное место на подобных тематических сайтах отводится работе с родителями одаренных детей. На другом сервере (<http://www.just-for-kids.com>) размещен каталог специализированной литературы, апробированной в образовательных программах для одаренных детей, с указанием их возраста и тех способностей, на развитие которых рассчитаны предлагаемые руководства, игры, словари, головоломки, постеры, компьютерные игры и мультимедийные методики.

По сети можно получить необходимую информацию об учебных заведениях или записаться на дистанционные курсы и менторские программы. Организаторы таких школ размещают на сайтах свои программы, требования, критерии отбора (например, школа Gibson School в Мичигане, США). Немало сайтов и даже порталов создано в поддержку домашнего обучения одаренных детей (см. http://www.hoagiesgifted.org/home_school.htm, http://www.ri.net/gifted_talented/parents.html и др.). Также в Интернете действуют различные общественные ассоциации, занимающиеся работой с одаренными детьми, например, Калифорнийская ассоциация для одаренных детей (<http://www.cagifted.org/>).

Среди серверов для детей, которые могут помочь им в поиске информации, можно назвать Kids Web — A World Wide Web Digital Library for Kids (<http://www.npac.syr.edu/textbook/kidsweb>).

Наиболее популярны следующие международные серверы, посвященные проблемам одаренных детей:

<http://www.edweek.org> — Education Week on the Wed, представляющий материалы общего характера по проблемам одаренных детей, подборку публикаций, полезные ссылки;

<http://www.eskimo.com> — Council for Exceptional Children (USA), содержащий целый ряд страниц с собственной адресацией, которая здесь частично упоминается;

<http://www.nags.org> — National Association for Gifted Children (USA) — сервер общественной организации, объединяющей педагогов и родителей, которые занимаются развитием различной учебной и внеучебной деятельности с учетом уникальных потребностей талантливой молодежи;

<http://www.nfgcc.org> — National Foundation for Gifted Children (USA) — сервер Национального фонда одаренных детей;

<http://www.mfgc> — Mensa Foundation for Gifted Children (UK) — сервер Фонда одаренных детей Великобритании;

<http://www.gifted.org> — Gifted Child Society (USA) — сервер Общества «Одаренный ребенок»;

<http://www.interlog.com> — сервер, представляющий образовательные программы для одаренных;

<http://www.uncc.edu> — сервер Летнего института (США) для одаренных детей.

Одно из направлений работы с талантливыми учащимися в Интернете — создание сети специализированных сайтов и порталов, рассказывающих о научных исследованиях, методологии организации и проведения самостоятельного и группового научного исследования. Подобный портал был создан при содействии корпорации Intel — <http://www.researcher.ru> на базе лицея № 1553 («Лицей на Донской», г. Москва) как информационный интернет-портал нового поколения для обеспечения исследовательской деятельности учащихся на современном этапе развития общества. На страницах портала представлена специализированная информация, предназначенная как

для учащихся, так и для их педагогов: практика организации исследовательской деятельности, методика, концепции и программы, мероприятия и т.д.

Традиционно лучшие заочные школы, созданные при ведущих вузах страны, значительно способствуют подготовке будущих научных кадров, формируя у них критический стиль мышления. Предоставление равных возможностей одаренным детям в получении допрофильного и профильного образования независимо от социальных условий может стать одной из важнейших составляющих как деятельности заочных школ нового типа, так и развития системы образования России в целом.

Например, лучших учащихся физико-математических и химических заочных школ традиционно приглашают в летнюю школу Новосибирского государственного университета (НГУ) для последующего поступления в его Специализированный учебно-научный центр, а остальным выпускникам дают рекомендации для поступления в вузы соответствующего профиля. Заслуживает внимания также организация профильного обучения на базе Специализированного учебно-научного центра НГУ⁴¹ (<http://study.econ.ru/> — сайт Новосибирской компьютерной академии). Этот центр осуществляет: допрофильное обучение, профильное обучение, повышение квалификации преподавателей.

Сайт Специализированного центра предназначен для заочной поддержки кружков и факультативов с использованием интернет-технологий. В сообщество пользователей сайта входят учащиеся 8-11 классов сельской общеобразовательной школы региона (вариант обучения в заочной школе по системе «Коллективный ученик»), одаренные дети (вариант индивидуального обучения в заочной школе), особо одаренные дети (вариант обучения в летних школах при вузах и заочных школах), а также педагоги (повышающие квалификацию с целью реализации профильного обучения с отрывом или без отрыва от производства), специалисты вузов и заочных школ.

⁴¹ В.С. Юркевич. Два подхода в понимании и идентификации одаренности (<http://www.humanities.edu.ru/db/msg/40026>).

В нашей стране эта форма обучения известна мало. Индивидуальный руководитель, наставник, заботящийся о развитии специальных способностей и об общем культурном уровне незаурядного ребенка, — явление довольно редкое. В некоторых школах можно встретить научных работников или студентов, которые проводят дополнительные занятия или же ведут кружки. Спонтанно могут возникать более тесные личные связи между наставником и учеником, что чрезвычайно важно. Потребность в таких взаимоотношениях особенно велика у ребенка, обладающего высоким интеллектом и необычными запросами, которые трудно удовлетворить в условиях школы. В России, несмотря на всевозможные реформы в системе образования, такая работа целенаправленно не ведется⁴². В то же время в США уже сложилась определенная традиция: подающих большие надежды учащихся направляют опытные специалисты. Эту индивидуальную форму работы называют менторством. «Менторство — это специфические отношения, складывающиеся между психологом (педагогом) и одаренным ребенком, с которым он занимается»⁴³.

Менторство может осуществляться по-разному. Менторы могут периодически работать с группой либо отдельными особо одаренными учащимися, способствуя расширению их познаний в определенной предметной области, или какое-то время систематически работать с малой группой либо одним учащимся над проектом. Менторство ведет «к учению с увлечением» и дает школьникам не только знания и умения. Оно способствует формированию положительного образа «Я» и адекватной самооценки, развитию лидерских способностей и навыков социального взаимодействия, помогает устанавливать длительные дружеские отношения со сверстниками и благоприятствует творческим достижениям. Школьники учатся принимать в расчет не только свои сильные, но и слабые стороны.

Главное достоинство менторства заключается в том, что оно помогает одаренным детям преодолевать разрыв между миром классной

⁴² А.М. Матюшкин, Е.Л. Яковлева. Учитель для одаренных. — М., 1991.

⁴³ В.С. Юркевич. Два подхода в понимании и идентификации одаренности (<http://www.humanities.edu.ru/db/msg/40026>).

комнаты и окружающей действительностью, принимать участие в реальной жизни, не дожидаясь окончания школы. В менторстве наиболее естественно воплощаются стратегии «ускорения» и «обогащения» с учетом индивидуальных особенностей учащегося. Кроме того, менторство не требует значительных затрат, поэтому его можно использовать практически в любых условиях. Все эти достоинства свидетельствуют о перспективности его применения в обучении одаренных детей.

Вопросы

1. Как с помощью Интернета могут быть реализованы такие стратегии обучения одаренных детей, как «ускорение» и «обогащение»?
2. Какие проблемы одаренных детей могут быть решены в процессе их обучения с использованием Интернета, а какие — усугубиться?
3. Какова роль Интернета в поиске одаренных детей? Какие сетевые образовательные мероприятия этому способствуют?

Задания

1. Используя поисковые системы, найдите в русскоязычном Интернете сайты, посвященные работе с одаренными детьми, которые содержат:
 - тесты на выявление одаренности,
 - материалы исследований одаренности в раннем детском возрасте,
 - методические рекомендации по организации обучения одаренных детей.
2. Подумайте, как бы вы могли модифицировать свой дистанционный курс (на уровне содержания, форм и методов обучения и контроля), для того чтобы использовать его в менторских программах работы с одаренными детьми. Сформулируйте кратко свои предложения и дополните ими описание дистанционного курса, над которым вы работали на предыдущих занятиях.

2.3. Использование Интернета для обучения лиц с особыми потребностями

Для обучения людей с особыми потребностями, обусловленными проблемами здоровья и функциональными ограничениями, используются самые разные технологии и разные методики обучения. Первоначально при создании компьютера и компьютерных технологий специально не учитывались потребности пользователей этой категории. Но несмотря на имеющиеся преграды в освоении компьютера, такие люди активно включились в освоение этих технологий, увидев в них средство для своей интеграции в общество, возможность для повышения своего профессионального, образовательного и культурного уровня. Например, по мнению многих незрячих пользователей, «компьютер необходим слепому больше, чем трость». И это вполне справедливо, поскольку с появлением Интернета расширяются возможности общения, получения образования и т.п.

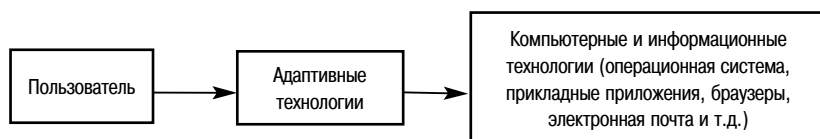


Рис. 10. Схема взаимодействия пользователя с компьютером при использовании адаптивных технологий

Однако любому пользователю, имеющему те или иные функциональные ограничения, необходимы специальные адаптивные технологии, для того чтобы опосредованно применять все те технологии, которыми обычно пользуются остальные люди (рис. 10).

С развитием ИКТ и Интернета постепенно создавались специальные программные и технические средства для пользователей с особыми потребностями. Но, к сожалению, адаптивные технологии еще отстают от общих ИКТ, что несколько ограничивает возможности пользователей данной категории. Тем не менее, в создании адаптивных технологий достигнуты огромные результаты, что обусловило положительные тенденции и в их развитии, и в разработке специализированных ресурсов для пользователей с особыми образовательными потребностями.

Дальнейшему развитию образования людей с особыми потребностями с использованием Интернета будет способствовать создание специальных технических средств, технологий и ресурсов. К специальным техническим средствам можно отнести тактильные дисплеи для незрячих пользователей, клавиатуры и манипуляторы различных модификаций — для людей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, манипуляторы-«рукавички» для людей с нарушениями слуха и речи и другие. Их назначение — обеспечивать пользователю возможность для наиболее эффективной самостоятельной работы на компьютере. Разработка и внедрение этих средств зависят в основном от уровня научно-технического прогресса, а доступность для массового пользователя — от уровня цен на них. Заметим, что создать технологию или ресурс, которые удовлетворят потребности одновременно всех пользователей, невозможно.

Многие учебные заведения стремятся облегчить инвалидам доступ к образовательным ресурсам.

Лаборатория технических средств обучения, обучающих технологий и дистанционных методов Регионального центра образования инвалидов при Челябинском государственном университете оснащена современными мультимедийными компьютерами, объединенными в локальную сеть, и имеет выход в Интернет. Сегодня лаборатория располагает большим количеством обучающих мультимедийных программ для абитуриентов (объединяющих текст, иллюстрации, компьютерную анимацию, аудио- и видеозаписи). Наиболее популярны программы по русскому языку, которые позволяют абитуриенту с помощью компьютера проверить свои знания правил, восполнить пробелы, выполнить упражнения и сделать работу над ошибками. Практика показывает, что даже несколько подобных занятий помогает снизить количество допускаемых ошибок.

В лаборатории есть обучающие программы по географии, биологии, физике, химии, иностранным языкам, то есть все то, что может потребоваться абитуриенту-инвалиду. Таким образом, работая с компьютерными обучающими программами, он получает возможность осваивать материал в спокойной обстановке, в удобном для себя темпе. Студенты, имеющие определенные функциональные ограничения и обучающиеся на различных факультетах университета, активно ис-

Интернет в образовании

пользуют компьютер в учебном процессе. Они работают с текстовыми редакторами, с электронными таблицами, с графикой, компьютерными переводчиками и, конечно, с Интернетом.

Лаборатория занимается подбором специального программного обеспечения для студентов с особыми потребностями. Она располагает программами речевого синтеза, позволяющими озвучивать любой текст, и программами увеличения символов, а также планирует приобрести более совершенные программы, которые озвучивают все действия пользователя⁴⁴.

В Татарском институте содействия бизнесу (ТИСБИ), г. Казань (<http://dao.tisbi.ru/>), в 2000 г. на основе новейших достижений информационных технологий создана интернет-система дистанционного асинхронного обучения (ДАО), в разработке которой был использован опыт образовательных проектов дистанционного обучения (рис. 11)⁴⁵.

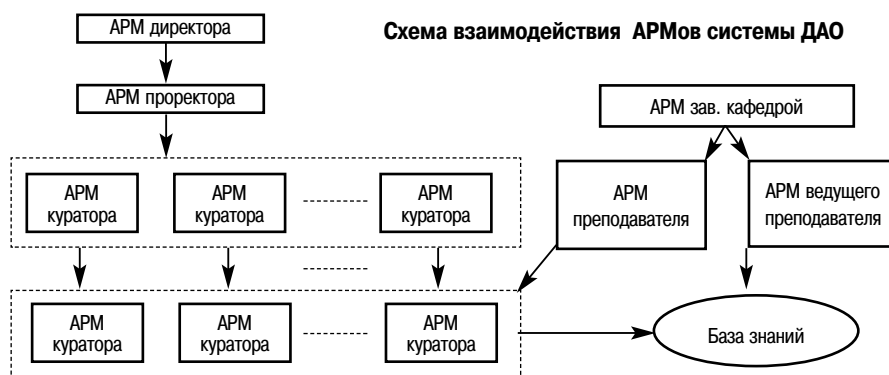


Рис. 11. Интернет-система ДАО ТИСБИ

Следует отметить, что все указанные методики не являются специализированными адаптивными технологиями, но их польза несомненна, поскольку они облегчают доступ к образовательным ресурсам незащищённым слоям населения, а учащимся, имеющим особые об-

⁴⁴ Д.Ф. Романенкова. Компьютер умеет разговаривать (<http://un.csu.ru/616/002.htm>).

⁴⁵ Свидетельства Роспатента № 2002610131, № 2002620069.

разовательные потребности, позволяют обучаться дистанционно и в любом удобном режиме. Однако система ДАО не подходит незрячим пользователям.

Развитию специальных технических средств и информационных технологий в значительной мере способствуют организации, которые рассматривают возможности их применения в обучении инвалидов. Например, Национальная служба Библиотеки Конгресса США для незрячих и людей с физическими ограничениями, Национальная федерация слепых, организации инвалидов разных категорий, а также исследовательские и реабилитационные центры (США). Эти организации контактируют с разработчиками и производителями специализированного и обычного программного обеспечения и оборудования, разрабатывают для них рекомендации, ищут новые возможности для применения специальных разработок. Благодаря их огромной работе, крупные производители обычного программного обеспечения уделяют внимание разработке адаптивных технологий. Так, например, корпорация Microsoft разработала собственный синтезатор речи и предусмотрела его использование в новых версиях операционной системы Windows.

В России развитие адаптивных технологий направлено, прежде всего, на удовлетворение «компьютерных» потребностей учащихся с нарушениями зрения как наиболее активных и организованных, имеющих свои общественные организации и специальные библиотеки для слепых, которые поддерживаются государством.

Инвалиды по зрению в России начали пользоваться ресурсами Интернета почти с начала его появления. Адаптация программного обеспечения и оборудования для нужд слепых и слабовидящих пользователей шла параллельно развитию глобальной сети. Широкое использование Интернета в обучении инвалидов по зрению в России началось с середины 1990-х годов. Единой стратегии в развитии этого направления не было и нет до сих пор, поэтому инициаторами коллективного доступа к ресурсам глобальной сети становятся: в Москве — компьютерные центры Всероссийского общества слепых (ВОС), а в остальных регионах страны — библиотеки для слепых, школы-интернаты для слепых и слабовидящих детей, иногда — службы занятости населения.

Особая роль в развитии использования ресурсов Интернета людьми с нарушениями зрения принадлежит библиотекам для слепых. Они не

только создают на своей базе компьютерные центры, обучающие пользователей с особыми потребностями и предоставляющие им свободный доступ к Интернету, но и курируют подобные центры при университетах, например, в Новосибирске и во Владивостоке.

Так, в Приморском крае целенаправленно работает с 1997 г. компьютерный центр в Приморской краевой библиотеке для слепых, который прошел долгий путь от компьютерного класса до Центра открытого доступа к Интернету. Поскольку программы коррекционных школ для слабовидящих не предусматривают обязательного курса информатики, Центр открытого доступа к Интернету при библиотеке взял на себя следующие функции:

- базовую подготовку старшеклассников с нарушениями зрения к работе с адаптивными компьютерными технологиями и ресурсами Интернета, которая позволит им обходиться без посторонней помощи во время обучения в вузе;
- базовую подготовку специалистов, особенно утративших зрение во взрослом возрасте, для продолжения полноценной жизни и профессиональной деятельности;
- профессиональное сопровождение пользователей с особыми потребностями при работе с ресурсами Интернета и адаптивными компьютерными технологиями;
- проведение курсов и семинаров по отдельным видам работы в Интернете;
- выполнение задач межвузовского компьютерного центра для студентов данной категории;
- предоставление свободного доступа к Интернету для инвалидов, в том числе к ресурсам дистанционного обучения;
- апробирование новых адаптивных технологий;
- обобщение и распространение опыта обучения пользователей с особыми потребностями в Интернете;
- оказание методической помощи в организации подобных центров в других регионах и городах, проведение стажировок специалистов.

Из адаптивных технологий наиболее широкое распространение получили программы речевого экранного доступа JAWS и Virgo, поскольку в России есть представительства фирм-разработчиков, имеются так-

же русскоязычные версии этих программ. Эти программы замечательно работают с текстом и гипертекстом, но совершенно не распознают графических объектов.

Следует назвать также брайлевские тактильные дисплеи, но они, к сожалению, не получили широкого распространения из-за высокой стоимости. Слабовидящие пользователи используют стандартную электронную лупу, входящую в пакет Windows, а также программу экранного увеличения ZoomText.

Однако в настоящее время обеспечить российским пользователям с особыми потребностями широкий свободный доступ к Интернету невозможно, поскольку не решены следующие проблемы.

1. Дорогостоящее программное обеспечение не всегда доступно не только индивидуальным, но и многим коллективным пользователям.
2. Техническое несовершенство этого программного обеспечения по-прежнему делает недоступными для слепых и слабовидящих пользователей графику и ряд сайтов.
3. Отсутствие концепции информатизации специального образования и единой системы обеспечения доступа к Интернету для пользователей с особыми потребностями привело к созданию отдельных центров, не связанных между собой и дублирующих друг друга.
4. Слабое развитие индивидуального использования интернет-технологий пользователями в домашних условиях, обусловленное высокой стоимостью лицензионного программного обеспечения и трафика.
5. Большая часть курсов дистанционного обучения, наиболее приемлемого для инвалидов, которые помимо слепоты имеют и другие функциональные нарушения, например, двигательные, не адаптирована для работы с программами синтеза речи.

Дистанционное обучение удобно для всех категорий инвалидов, поскольку позволяет им учиться дома, получая комплекты учебных материалов по выбранной ими теме. При этом такие учащиеся вполне могут воспользоваться существующими технологиями дистанционного обучения без адаптации учебных курсов, кроме тех, у кого есть нарушения зрения.

Дистанционное обучение инвалидов по зрению предусматривает их дифференциацию по наличию у них остатка зрения: 1) на слабовидящих со значительным остатком зрения, которые пользуются программами увеличения изображения на экране, 2) на людей с незначительным остатком зрения и тотально слепых, которые могут пользоваться только программами речевого экранного доступа и/или брайлевской системой.

Адаптация дистанционных курсов для слабовидящих может заключаться в увеличении шрифта материалов курса. Возможен также ряд дизайнерских решений, позволяющих облегчить работу с курсом при помощи программ экранного увеличения. Теоретически легко можно адаптировать любой учебный материал по любой теме для использования его слабовидящими при помощи обычной электронной лупы.

Люди с небольшим остатком зрения и тотально слепые могут пользоваться компьютером, используя только программы речевого экранного доступа, которые, однако, способны полноценно работать только с текстом и гипертекстовыми ссылками. Отсюда вытекает следующее.

Во-первых, все применяемые в дистанционном образовании электронные оболочки, которые имеют графическую навигацию, непригодны для использования с помощью речевых синтезаторов. Для обучения людей с нарушениями зрения нужно выбирать или разрабатывать электронную оболочку с текстовой навигацией. Однако обучение с помощью электронной оболочки можно вполне успешно заменить обучением посредством электронной почты, рассылая учебные материалы и тестовые задания, а также принимая выполненные. Выполнение заданий учитывается в журнале, который также ведётся в электронном формате MS Word или MS Excel. Для общения учащихся между собой и коллективного обсуждения дискуссионных вопросов можно создать электронную рассылку.

Во-вторых, даже теоретически не все учебные материалы могут быть адаптированы для работы с синтезаторами речи. Например, курсы по дизайну или фотографии не могут быть описаны исключительно в текстовом формате, однако в курсах по многим техническим и гуманитарным дисциплинам возможно текстовое описание таблиц и схем. Есть опыт обучения людей с нарушениями зрения на курсах дистанционного обучения, созданных в электронной оболочке «Виртуальная среда обучения» (ВСО).

В рамках Программы «Обучение и доступ к Интернету», поддерживаемой американской некоммерческой организацией «Проект Хармони Инк.», проводится курс дистанционного обучения «Разработка некоммерческих проектов (для обучающихся с особыми потребностями)». На курсе обучаются инвалиды разных категорий, в том числе слабовидящие и слепые. Учащимся предложено на выбор обучение с использованием электронной оболочки ВСО либо с помощью электронной почты. Оказалось, что наибольшую активность проявляют учащиеся, использующие электронную почту.

Курс разработан исключительно в текстовом формате, даже таблицы описаны при помощи текста. Тем, кто выбрал в качестве варианта обучения электронную почту, материалы высылаются в формате HTML. Для слабовидящих тексты набраны крупным шрифтом (14 кеглем). Отсутствие графических объектов позволяет программам речевого экранного доступа корректно считывать тексты. Материалы курса структурированы так, что при необходимости они могут быть записаны на компакт-диск, а также легко распространяться по электронной почте.

В ближайшее время возможна адаптация существующих и разработка новых курсов для обучения незрячих и слабовидящих учащихся. Здесь имеет значение выбор тематики и профиля курсов. Однозначно могут быть адаптированы курсы по гуманитарным дисциплинам и некоторым техническим, не предполагающим использования графики. Также необходимо создать текстовую версию сайта для входа в курс, поскольку зачастую существующие версии сайтов затрудняют учащимся с нарушениями зрения доступ к основным ресурсам курсов.

Кроме названного курса существуют также ресурсы, способствующие обучению людей с особыми потребностями. Например, сайт региональной общественной организации инвалидов «Перспектива» содержит материалы, разъясняющие этим пользователям их права на льготные условия обучения, а также полезные советы, ссылки на учебные заведения, обучающие инвалидов, и т.д. Сайт инвалидов по зрению клуба «Интеграция» также помогает незрячим и слабовидящим пользователям совершенствовать свои навыки в работе с адаптивными технологиями.

Большую роль в повышении уровня образования людей с особыми потребностями в России и странах СНГ сыграли интернет-сообщест-

ва. Так, электронные почтовые рассылки зачастую содержат информацию, полезную для таких пользователей, которые желают учиться. Например, рассылка клуба «Интеграция» и рассылка «Тифлоресурс» почти ежедневно включают информацию о новых адаптивных технологиях и о совершенствовании существующих, об учебных заведениях и возможностях обучения в них, о грантах и стипендиях на обучение.

Таким образом, несмотря на определенные трудности использования ИКТ в обучении людей с особыми образовательными потребностями, можно утверждать, что у такой гибкой и дружественной среды, как Интернет, который открывает таким людям путь к развитию наравне с остальными, есть большие перспективы, обусловленные дальнейшим совершенствованием компьютерных технологий.

Вопросы

1. Можно ли создать дистанционный курс для обучения totally слепых пользователей различным интернет-технологиям?
2. Какие вы можете выделить общие проблемы в обучении одаренных детей и инвалидов?
3. Приведите примеры адаптивных технологий на уровне периферийных устройств, подключаемых к компьютеру, офисного программного обеспечения, педагогического дизайна (например, при подготовке учебных материалов для публикации в Интернете).

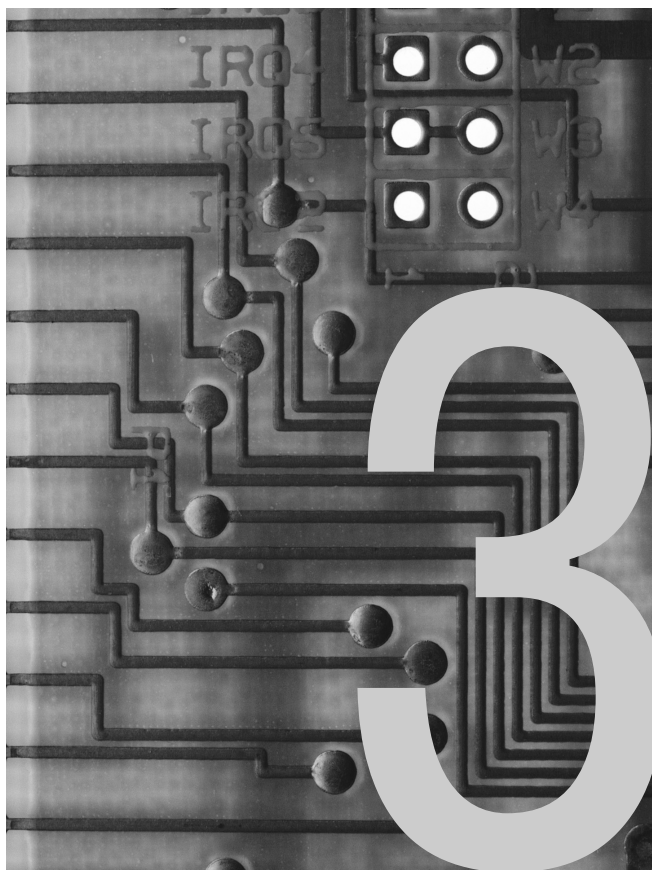
Задание

Подумайте, как можно модифицировать дистанционный курс, который вы описали, для слабовидящих. От чего в курсе придется отказаться? Что потребуется разработать дополнительно? Какие сервисы Интернета можно будет использовать? Сформулируйте кратко свои предложения и дополните ими описание курса.

МОДУЛЬ III

ИНТЕРНЕТ В УПРАВЛЕНИИ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ

- 3.1. Школьное
информационно-
образовательное
пространство
- 3.2. Информационно-
образовательные
системы вузов
- 3.3. Организация работы
с ресурсами Интернета
в учебном заведении
- 3.4. Текущий мониторинг
и оценка эффективности
учебного процесса,
организованного
с использованием
Интернета



Интернет в образовании

Информатизация образования затронула не только учебный процесс, но и всю систему управления учебным заведением. Местные департаменты образования создают свои информационные системы, подключаются к Интернету и переходят к электронному документообороту, а также совместному использованию разнообразных баз данных. В Интернете появились специализированные информационно-образовательные порталы российского образования, которые предоставляют исчерпывающую информацию обо всем, что происходит в российском образовании, например Федеральный портал российского образования, Российский общеобразовательный портал, Российский портал открытого образования и др. (см. *Приложение 1*). В наиболее оснащенных средствами ИКТ школах и вузах Интернет начинают рассматривать не только как самый значительный на данный момент информационный ресурс и среду общения, но и как инструмент управления учебным процессом и деятельностью учебного заведения в целом.

Данный модуль поможет читателю определить основные стратегии комплексной подготовки учебного заведения к проведению инновационного обучения с использованием современных средств ИКТ, а также спланировать работу по созданию единого информационно-образовательного пространства учебного заведения. О том, как использовать Интернет в управлении учебным заведением — и средним, и высшим, — речь пойдет ниже.

3.1. Школьное информационно-образовательное пространство

Решение об использовании Интернета в управлении учебным процессом на уровне средней школы может быть обусловлено наличием следующих важных предпосылок:

- в школе есть несколько компьютерных классов, лабораторий и прочих компьютеров, к которым имеют доступ учащиеся и учителя;

Интернет в образовании

- в школе есть медиацентр и медиатека;
- школа подключена к Интернету по выделенной линии, оптоволоконной и т.д.;
- все школьные компьютеры объединены в Интранет с выходом в Интернет;
- административно-преподавательский состав школы владеет навыками работы с компьютером и Интернетом;
- учебный процесс предусматривает очно-дистанционное или очно-заочное обучение; школа работает по экспериментальным программам, инновационным методикам и т.п.;
- школьная администрация в своей повседневной работе использует компьютеры;
- подавляющее большинство учащихся имеет домашние компьютеры с выходом в Интернет;
- многие родители учащихся имеют компьютеры, подключенные к Интернету, на работе и т.д.

Образовательный процесс должен быть методически обеспечен и управляем. Это означает, что система/оболочка, поддерживающая информационное пространство школы, представляет собой, прежде всего, единую информационно-образовательную среду, обеспечивающую решение образовательных задач и удовлетворение спроса на образовательные услуги, а не только набор мультимедийных учебно-методических материалов.

Как правило, при наличии таких предпосылок, то есть на определенном этапе развития школы, вполне логично появление единой информационной системы, поддерживающей основные административные процессы в школе. Проектируемая система должна снизить объем рутинной работы, выполняемой учителями и сотрудниками школы, и высвободить их время для совершенствования учебного процесса. Эта система должна быть достаточно открытой для внешнего доступа, чтобы учащиеся и их родители могли иметь достоверную и актуальную информацию о ходе учебного процесса, о новостях школьной жизни, внеурочных мероприятиях и т.д. Это позволило бы родителям также своевременно контролировать успеваемость своих детей.

Корпоративная информационная система, способная поддерживать разнообразные взаимосвязанные организационные процессы по-

вседневной жизни учебного заведения, в том числе обеспечивать автоматизацию многочисленной отчетности, может значительно повысить эффективность управленческой деятельности и ее контроля, а также позитивно повлиять на учебный процесс.

Подобный проект реализован в гимназии № 56 (<http://www.school56.spb.ru/>) — крупнейшем учебном заведении Санкт-Петербурга. Учебный комплекс гимназии, в которой учится около 2500 учащихся и ведут занятия 350 учителей, занимает четыре здания. Гимназия имеет статус школы-лаборатории (рис. 12).



Рис. 12. Интернет-представительство гимназии № 56 г. Санкт-Петербурга

В гимназии ведутся исследовательские работы в области технологий расширения образовательного пространства учащихся средствами интеграции основного и дополнительного образования, а также реализуются программы интеграции слабослышащих детей в общеобразовательную школу. В гимназии работают восемь компьютерных классов на базе ПК с процессорами Pentium, которые предназначены для обучения информатике: четыре класса — для школьников 8-11 классов, два — для 5-7, а еще в одном классе проводятся занятия по технологиям Lego Dacta для учащихся 5-7 классов. Отдельный мультимедийный класс предназначен для поддержки работы с медиатекой гимназии.

Медиатека гимназии — это информационный и учебно-методический центр с библиотекой и видеокомпьютерным комплексом, кото-

рым могут пользоваться не только учащиеся, но и их родители, а также работники гимназии. Это важный элемент школьной информационной среды, поскольку гимназия ориентируется на внедрение новых информационных технологий, чтобы обеспечить творческое развитие учащихся. На базе медиатеки организовано обучение учащихся и учителей медиа технологиям.

Все компьютеры в гимназии были объединены в единую локальную вычислительную сеть. Однако многочисленные задачи, связанные с организацией учебного процесса, выполнялись на отдельных компьютерах как автономные. При этом только на управление гимназией отводилось 21 компьютеризированное рабочее место. Так, тарификация велась с помощью электронных таблиц в Excel. Всю эту информацию приходилось переносить из одного компьютера в другой, что приводило к ошибкам. Руководству гимназии стало очевидно, что школе нужна единая база данных, содержащая сведения об учениках, педагогах, родителях и ресурсах школы, которая могла бы обеспечить согласованность всех административных процессов и максимально автоматизировать рутинную работу с данными.

Созданная в гимназии информационная система обеспечивает базовую функциональность: учет данных об учащихся и их родителях, ведение справочников, учет кадров и формирование некоторых базовых отчетов (о движении учащихся, о наполнении классов, учет помещений и материально-технических ценностей). В целом система поддерживает следующие функции:

- ведение базы данных об учениках, их родителях, сотрудниках;
- формирование классов, учет движения учащихся;
- учет успеваемости;
- управление учебной нагрузкой;
- учет помещений, оборудования;
- тарификацию педагогических работников;
- построение сложных запросов и получение выборок по имеющейся информации.

Рассматриваемая информационная система гимназии создавалась как учетная система, предназначенная для решения преимущественно административных задач общеобразовательного учреждения. Поэтому ее центральное звено — единая база данных, в которой хранится вся

информация об учебной нагрузке и учащихся. Вместе с тем, эта система представляет собой ядро, обеспечивающее поддержку основных задач управления учебным заведением. В будущем она сможет выполнять самые разные функции, например, оказывать помощь учителям-предметникам в составлении инновационных учебных курсов.

Школьное информационно-образовательное пространство — словосочетание, все чаще и чаще употребляющееся как чиновниками, так и участниками учебно-воспитательного процесса. В том, что информатизация образовательной системы не только по горизонтали, но и по вертикали назрела, убеждать уже никого не надо. Но как и в какой оболочке реализовать эту идею, пока неясно. Некоторые российские коммерческие компании пытаются создавать оболочки в помощь администрации школ, например, «Батисфера», «Школьный офис», «Ини-софт», АРМ «Директор» компании АВЕРС и другие. Рассмотрим одну из этих программ подробнее.

АРМ «Директор» (<http://www.iicavers.ru/director.php>) состоит из нескольких блоков:

- *делопроизводства* (ведение личных дел, создание отчетов и пр.),
- *планирования* (формирование учебного плана и сетки часов, распределение нагрузки учителей),
- *аналитики* (анализ степени обученности, качества знаний и успеваемости учащихся, необходимый для аттестации преподавателей и оценки учебного процесса),
- *приказов* (издание приказов по учебному заведению и контролирование их исполнения).

Следует заметить, что эта программа предназначена только для информатизации процесса управления школой, поэтому в данной системе не предусмотрен выход в Интернет. В этой программе не нашлось места ни учащимся, ни преподавателям, связь с вышестоящими организациями возможна только при выполнении многих «если», нет ни виртуальных кабинетов, ни условий для проектной работы, ни электронного библиотечного каталога и т.д., без чего работа современной школы немыслима. Следовательно, оболочкой для организации школьного информационного пространства АРМ «Директор» служить не может. Кроме того, процесс управления школой не ограничивается только делопроизводством, планированием, анализом оценок, форми-

рованием отчетов и изданием приказов. Поэтому данная программа может служить лишь частью внутренней локальной сети (административным блоком), но не оболочкой, организующей работу школьного информационного пространства.

Net Школа, представляющая собой опыт создания интранет-пространства школы, полностью основанного на веб-технологиях, — это программный продукт самарских разработчиков из компании «РО-ОС». Для того чтобы начать пользоваться этой системой, нужно иметь всего лишь персональный компьютер с программой-браузером. Выход в Интернет не обязателен: система может функционировать и в локальной сети учебного заведения. Net Школа предоставляет мощные средства общения между учителями, учениками, их родителями, а также администрацией школы как при традиционном обучении, так и при дистанционном. Принципиальные особенности системы, с точки зрения разработчиков, заключаются в следующем:

- 1) Net Школа является не просто системой администрирования. Система предусматривает тесную связь процессов управления и обучения, в основе которой заложен механизм назначения и выполнения заданий;
- 2) Net Школа — открытая расширяемая система, которая, по мнению авторов проекта, уже сегодня позволяет приступить к созданию единой информационно-образовательной сети регионов.

Работать с Net Школой могут самые разные пользователи в соответствии с тем уровнем доступа, который определен для каждого из них, — администратор системы, учитель, завуч, ученик, родитель. Так, завуч может создавать учебные планы, составлять расписание, формировать классы, просматривать отчеты; учитель — вести календарно-тематические планы по предметам, назначать задания, выставять оценки, вести журнал посещаемости; ученик может выполнять задания, просматривать собственное расписание и отчеты для своего класса.

Право доступа строго определено для каждого пользователя, что гарантирует безопасность совместной работы, и может быть изменено администратором, в роли которого обычно выступают директор школы или завуч. Сотрудник школы, выполняющий функцию «учителя», может работать только с данными тех классов, в которых он преподает или является классным руководителем. Если преподавателю требуется

доступ к сведениям не только о своем классе, но и о других или к обще-школьной информации, то ему предоставляют право доступа, которым обладает завуч. Совмещение сотрудником школы нескольких функций, например, функций учителя и завуча, дает расширенные возможности в управлении учебным процессом. Административные задачи завуча Net Школы предусматривают:

- составление учебного плана и определение учебной нагрузки по предметам;
- формирование классов и набор учеников в классы, а также подбор предметов для изучения в том или ином классе;
- составление расписания уроков для всех классов школы, которое будет автоматически доступно всем пользователям (учителям, ученикам, родителям);
- ввод информации об общешкольных мероприятиях;
- анализ успеваемости и посещаемости, просмотр отчетов о работе всех классов.

В Net Школе задается новый уровень общения между участниками образовательного процесса, так как в системе реализована поддержка индивидуальных почтовых ящиков и почтовых сообщений, которыми пользователи могут обмениваться между собой. Также на сетевой доске объявлений руководство школы и учителя могут размещать сообщения для учеников и их родителей. Причем объявления могут предназначаться как для всех, так и для отдельных групп пользователей — учеников, их родителей, учителей и т.д. К объявлениям могут присоединяться необходимые файлы для просмотра. Таким образом, Net Школа к тому же способствует более активному вовлечению родителей, имеющих доступ к Интернету, в образовательный процесс. Все пользователи Net Школы могут легко получать информацию о школьном расписании и мероприятиях через пункт меню «Расписание».

Удобный интерфейс системы позволяет учителю управлять как классами, с которыми он работает, так и учебными материалами, а именно:

- вводить в систему учебные материалы для поддержки учебного процесса и создавать на их основе электронные учебники;
- вести календарно-тематические планы, состоящие из разделов, уроков и заданий;

- выставлять оценки в классный журнал, вести журнал посещаемости и отчетность по классу;
- вести расписание классных мероприятий, которое будет доступно ученикам и их родителям.

Одним из основных достоинств этой системы является возможность ее интеграции с уже существующими электронными учебниками и курсами (например, электронной библиотекой издательства «Просвещение».

Виртуальная школа КМ, разработанная компанией «Кирилл и Мефодий», состоит из двух основных блоков:

- учебного, включающего мультимедийные уроки и учебные пособия по предметам в соответствии с учебным планом средней общеобразовательной школы, интерактивные словари, энциклопедии, медиатеку КМ, конструктор курсов и тем;
- административного, обеспечивающего информационную поддержку работы учителя и школьного администратора, – сбор и хранение сведений об учащихся, учителях, изучаемых предметах, а также о промежуточных и итоговых оценках учащихся и т.д.

Виртуальная школа КМ имеет несколько версий. Интернет-версия требует доступа к глобальной сети и в целях экономии трафика имеет ограниченное количество медиа объектов. Локальная версия устанавливается на школьном сервере, имеет большее количество медиа объектов и, так же как и интернет-версия, позволяет решать следующие образовательные задачи.

- Оказание учебно-методической помощи и информационной поддержки учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом при использовании учителем новых педагогических технологий или при желании учащегося глубже изучить отдельные предметы, разделы, темы программы либо ликвидировать пробелы в знаниях.
- Предоставление возможности получения образования людям с ОВЗ или отбывающим срок в местах лишения свободы с помощью дистанционного обучения.
- Предоставление возможности получения образования людям, предпочитающим домашнее обучение по религиозным и этнокультурным соображениям, или учащимся, желающим дистанционно изучать один либо несколько предметов базового учеб-

ного плана, если, например, в школе нет квалифицированного преподавателя.

- Оказание мультимедийной поддержки урока с целью реализации дидактического принципа наглядности (иллюстративный материал – интерактивы, лекции).
- Оказание методической помощи учителю в оперативном учете и контроле усвоенного объема учебной информации, а также в подготовке отчетности.
- Обеспечение методической поддержки молодых специалистов в конструировании плана урока, использовании мультимедийных средств обучения.

Однако и эта оболочка не может претендовать на роль базовой для формирования интранет-пространства учебного заведения. Хотя уроки «Виртуальной школы КМ» и нацелены на формирование первичного навыка с помощью многочисленных интерактивных упражнений, программа не предусматривает живого общения, ученических портфолио, электронной почты и т.д., поэтому данная оболочка может претендовать лишь на часть информационного пространства школы, хотя и значительную (рис. 13).



Рис. 13. Структура Виртуальной школы КМ

Таким образом, описанные выше программные средства, призванные технологически обеспечить формирование школьного информационного пространства, соответствуют большей части предъявляемых им дидактических требований. Некоторые позволяют максимально автоматизировать процесс управления, вплоть до составления расписания уроков, учета посещаемости и формирования отчетности. Некоторые предоставляют вещательные услуги, предлагая мультимедийные пособия, проведение уроков, репетиторство, виртуальные мастерские и лаборатории, электронные справочники и библиотеки, поисковые услуги. Другие концентрируются на удовлетворении творческих запросов учителей, разрабатывая оболочки для конструирования авторских мультимедийных уроков, тем, курсов. Но ни одна из вышеописанных оболочек не обеспечивает всего спектра необходимых услуг.

А как сами школы пытаются решать проблему формирования школьного информационного пространства? Одним из наиболее интересных решений можно назвать проект «Интранет Московской технологической школы ОРТ» (средняя школа № 1299).

Почему Интранет? Технология Интранет позволяет довести информацию до каждого участника учебно-воспитательного процесса — учителя, учащегося, родителя, медиа-специалиста, лаборанта и т.д. независимо от его местонахождения, а также обеспечивает защиту информации и предлагает доступ к корпоративным базам данных. Кроме того, Интранет отличают простота и естественность технологии, а также эффективность управления и коммуникации в организации.

Основной целью создания таких сетей является повышение качества, оперативности и защищенности информационного пространства и электронного документооборота, а также использование современных информационных технологий в практической работе учебного заведения. Реализация проекта «Школьный Интранет» позволяет объединить всех участников образовательного процесса в единое информационное пространство; обеспечить внутреннюю и внешнюю коммуникацию, оборот документов и сбор педагогической информации; повысить надежность передачи данных, а также усовершенствовать структуру управления организаций.



Рис. 14. Титульная страница интранет-сайта школы № 1299 (г. Москва)

Сбор и обработка педагогической информации всегда считались наиболее уязвимым местом в управлении любым учебным заведением. Модули Интранета призваны обеспечить сбор и обработку информации (тестирование и анонимные опросы), сбор и обработку информации по рейтингу ежедневной успеваемости, социологические и психологические опросы, онлайн-овую проверку знаний по предметам. Интранет-сайт содержит жизненно важную для всей школы информацию. Например, интранет-сервер МТШ ОРТ (рис. 14) организует не только административную деятельность учебного заведения, но и учебно-воспитательный процесс в целом:

- предоставляет справочные материалы по предметам (виртуальные предметные кабинеты);
- обеспечивает сбор и хранение информации (оценки, зачеты, результаты проектов и т.д.);
- предусматривает веб-интерфейс:
 - для учителя (выставляет оценки, в том числе находясь за пределами школы),
 - для учащегося (знакомится с результатами тестов, зачетов и контрольных работ в режиме «только чтение», в том числе находясь дома),

Интернет в образовании

- для родителей (проверяют электронный журнал успеваемости, в том числе при удаленном доступе);
- предоставляет информацию для учеников (официальную информацию, доску объявлений, расписание звонков, проектную работу, гостевую книгу, чаты и т.д.);
- предоставляет статьи и книги на школьном сервере для учителей (страничка завуча);
- обеспечивает бланками школьной отчетности для внутреннего пользования;
- предлагает чаты, электронную почту и конференции по интересам для учащихся;
- предоставляет электронное пространство для выполнения технологических проектов и хранения персональной информации о преподавателях и учащихся;
- предоставляет нормативные документы и т.д.

Помимо интранет-сайта, школа имеет собственный интернет-сайт, который выполняет представительские функции, включая распространение информации об основных школьных мероприятиях. Этот сайт имеет выход на внутренний сайт, что позволяет родителям заглянуть в электронный дневник своего ребенка, а также ознакомиться с его портфолио (рис. 15).

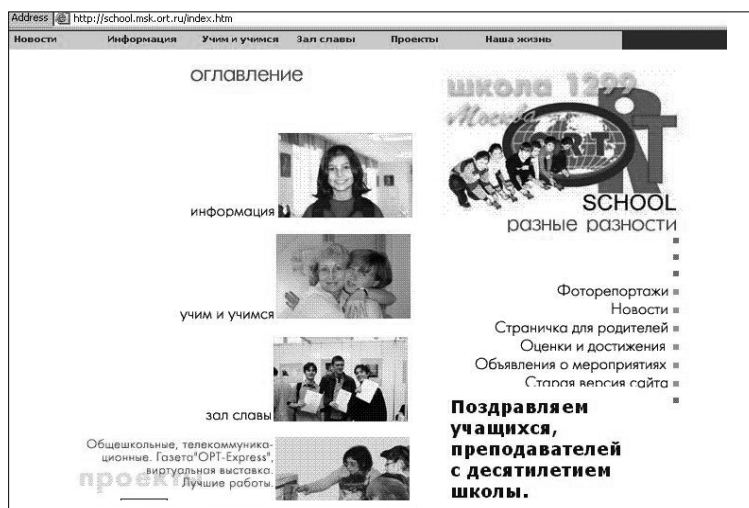


Рис. 15. Интернет-представительство школы № 1299 (г. Москва)

Инtranет-пространство МТШ ОРТ создавалось трудом и усилиями учителей и учащихся московской школы № 1299, поэтому коммерческой версии оболочки не существует. Но педагогические и технологические идеи этого проекта нашли отклик у российских педагогов и реализуются во многих учебных заведениях.

Вопросы

1. Что свидетельствует о готовности учебного заведения к использованию ИКТ в обучении?
2. Что подразумевается под «открытостью» информационно-образовательной системы учебного заведения?
3. Какие стандартные функции по управлению учебным процессом реализуются в закрытых и открытых информационных системах учебного заведения? Какое место отводится Интернету в этих системах?
4. Дайте свое определение понятию «единая информационно-образовательная среда».
5. Какие существуют ограничения в размещении информации на сайте учебного заведения? Чем они обусловлены?

Задание

Продумайте вариант размещения информации о проводимом телекоммуникационном проекте (дистанционном курсе) на инtranет/интернет-сайте вашего учебного заведения. Предложите структуру подобного сайта, показав его взаимосвязь с другими разделами, уже имеющимися на сайте учебного заведения.

3.2. Информационно-образовательные системы вузов

Высшая школа также постепенно переходит к использованию средств ИКТ и Интернета в управлении учебным заведением. Визитной карточкой вуза в Интернете становится титульная страничка его сайта, по которой можно судить об уровне использования средств ИКТ в учебном процессе и в управлении учебным заведением в целом. При

Интернет в образовании

соответствующей поддержке и развитию сайт постепенно вырастает в портал, на основе которого уже строится единое информационное пространство для всех участников учебного процесса — педагогов, учащихся и администрации. Подобный портал предоставляет наиболее полную информацию о всесторонней деятельности учебного заведения и существенно облегчает образовательный процесс, делая его более гибким.

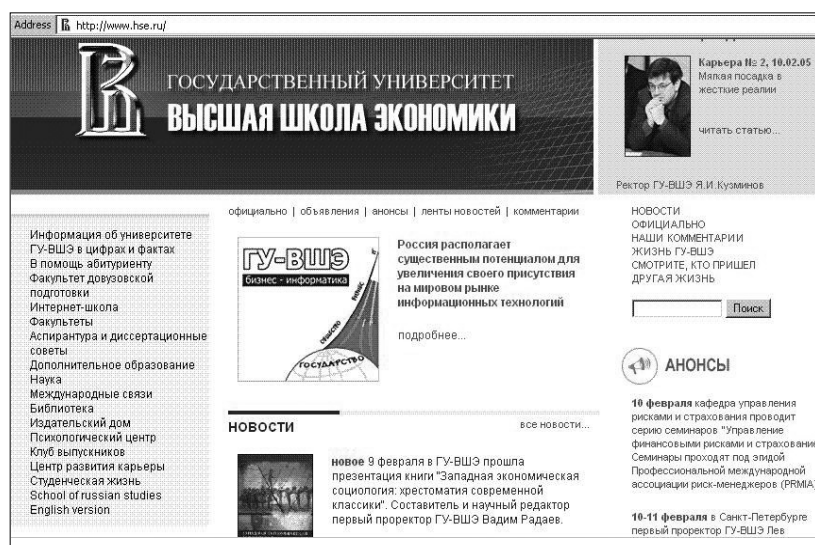


Рис. 16. Сайт ГУ «Высшая школа экономики»

Более того, сайт, который со временем перерастет в портал, позволяет организовать документооборот и за короткий срок сформировать гигантское хранилище корпоративной информации. Кроме того, студенты и сотрудники могут с его помощью обмениваться всей внутривузовской информацией — от расписания и лабораторных работ до приказов ректора. На вузовском сайте размещаются лента новостей, поисковая система, а также многочисленные тематические форумы. Например, на титульной странице портала Государственного университета «Высшая школа экономики» (<http://www.hse.ru/>) представлена структура вузовской информации.

онно-образовательной системы (ИОС), содержащая разнообразную информацию об университете и его подразделениях, включая отделения дистанционного обучения и интернет-школы для абитуриентов и школьников (рис. 16).

Если дистанционное обучение становится в вузе приоритетным, оно может оказаться своеобразным катализатором процесса формирования единой информационно-образовательной системы.

Выбор ИОС для учебного заведения – процесс многоступенчатый и сложный. Во многих вузах, которые активно развивают свою собственную систему дистанционного обучения, имеется пакет программных средств поддержки администрирования учебного процесса. Современное программное обеспечение (оболочки дистанционного обучения) позволяет управлять списками студентов, расписанием, учебными планами, а также осуществлять бухгалтерский учет. Другими словами, каждая подобная система включает систему управления знаниями (KMS – Knowledge Management System) и систему управления учебным процессом (LMS – Learning Management System). Наличие электронного деканата, обязательного в ИОС, очень важно для управления учебным процессом и потоками студентов.

Приведем пример информационно-образовательной системы вуза, которая была создана на базе Центра дистанционного обучения Московского института электроники и математики ЦДО МИЭМ – <http://dlc.miem.edu.ru>. Интегрированный специализированный программно-методический комплекс, созданный коллективом студентов, аспирантов и сотрудников ЦДО для организации и сопровождения дистанционного обучения, – информационно-образовательная среда **ИОС «ДО-он-лайн»** на платформе IBM Lotus Notes – успешно используется на общеинженерном факультете института в очном и заочном обучении студентов с применением дистанционных технологий.

Этот блочно-модульный комплекс (рис. 17) содержит следующие модули:

- регистрации пользователей различных типов (Регистрация);
- администрирования учебного процесса (Электронный деканат);
- структуризации учебного материала (Шаблон учебного курса);
- контроля знаний (Тестовая система);
- организации телеконференций (Дискуссионный форум);

Интернет в образовании

- организации синхронных конференций (Чат-система);
- поддержки системы электронных продаж (Электронный киоск);
- интернет-представительства образовательного учреждения (Образовательный сайт);
- индивидуализации пользовательского интерфейса (Коммуникационный портал).

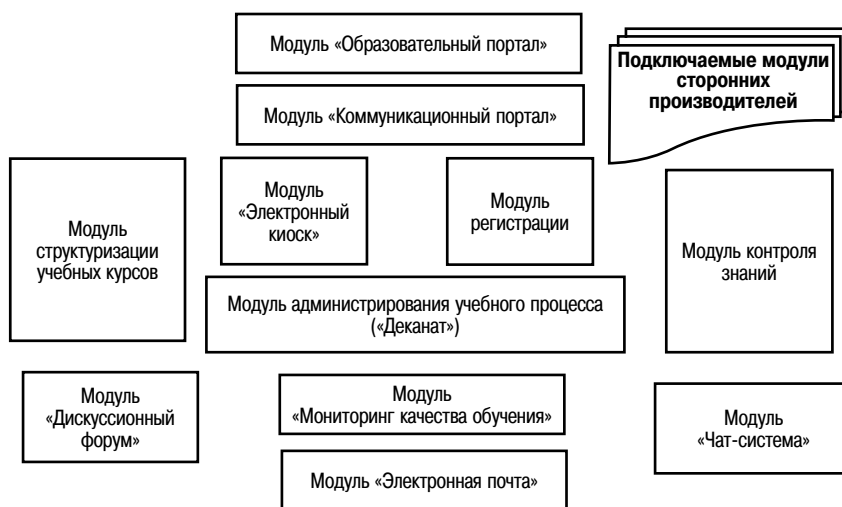


Рис. 17. Модульная структура ИОС «ДО-он-лайн»

Каждый модуль среды является базой данных Lotus Notes и может работать как автономно, так и интегрироваться с другими базами Lotus Notes, включая модули сторонних производителей.

Особенности разработанной среды позволяют оперативно дополнять и изменять содержимое учебных курсов, а также в кратчайшие сроки создавать новые сетевые курсы и программы обучения. Благодаря выбору Lotus Notes в качестве программного обеспечения для разработки курсов и программ обучения, ИОС унаследовала все преимущества этого программного продукта, перечисленные ниже.

1. Документоориентированные БД:

- поддержка работы с данными различных типов и форматов;
- встроенная возможность полнотекстового поиска;
- обширные возможности для автоматизации документооборота.

2. Система реплицирования БД, позволяющая эффективно и оперативно актуализировать распределенную информацию.
3. Электронная почта.
4. Надежная система защиты информации, благодаря которой существенно увеличивается степень защищенности как самого сервера, так и авторских прав разработчиков среды и преподавателей, предоставивших учебные курсы.
5. Календарное планирование.
6. Встроенные возможности работы с Интернетом.
7. Интегрированная среда для разработки баз данных.

Важным преимуществом разработанной ИОС является сохранение возможности внесения изменений любого уровня на любом этапе разработки и использования. Созданный программно-аппаратный комплекс можно использовать в любом образовательном учреждении для организации и проведения дистанционного обучения.

Вопросы

1. Как взаимосвязаны информационно-образовательная система, использующаяся в вузе, и платформа для создания и поддержки дистанционного обучения?
2. Чем отличается система управления знаниями от системы управления учебным процессом?
3. Назовите стандартные блоки ИОС, использующейся в дистанционном обучении?
4. Какие средства коммуникации используются в школьных и вузовских ИОС? Какие из них наиболее эффективны для организации общения — между преподавателями и студентами? Между студентами? Между преподавателями?

Задания

1. Познакомьтесь с характеристиками программного обеспечения, которое используется в настоящее время в дистанционном обучении (см. обзор программного обеспечения на сайте <http://dl.nw.ru/software/des/>). Какое программное обеспечение (платформа) для ДО используется в вашем учебном заведении?

2. Дополните описание курса дистанционного обучения (*Приложение 4*) информацией о платформе ДО, на которой будет создан данный курс. Кратко сформулируйте и запишите основные данные об этом программном продукте: когда и кем был создан, какие основные функции поддерживает (какие модули включает), каковы основные преимущества по сравнению с другими программными средствами.

3.3. Организация работы с ресурсами Интернета в учебном заведении

Одним из факторов эффективности учебного процесса, предусматривающего использование технологий Интернета, является правильная организация рабочего пространства, а также самой работы учащихся и преподавателей с компьютерами и Интернетом. Как правило, в учебном заведении — школе или вузе, большая часть компьютеров, подключенных к Интернету, находится в компьютерных классах, которые очень загружены в течение рабочего дня. Если учащийся работает над индивидуальным проектом или над групповым проектом вместе с соучениками, участвует в чате или видеоконференции со своими партнерами из других учебных заведений, изучает материалы дистанционного курса, то ему нужно позволить выполнять эту работу в удобное для него время. Подобная деятельность окажется наиболее эффективной при наличии доступа не только к Интернету, то есть к виртуальной информационной среде, но и к традиционным носителям учебной информации, которые находятся в библиотеке. Поэтому многие учебные заведения пошли по пути интеграции традиционных информационных ресурсов и ресурсов ИКТ, создавая *медиа*теки.

Термины «медиа» и «медиа

тека», уже давно использующиеся в мировой практике, впервые в отечественной методической и педагогической литературе появились в 1991 г. «Медиа» (лат. media — множественное число от medium — средство, посредник) — это не только аппаратные устройства, но и носители информации, которые хранятся и распространяются отдельно от аппаратных устройств, а также сама информация. В этом определении прослеживается взаимосвязь между

различными частями человеческого общества — коммуникация, понимаемая полифункционально. Определения «медиацентр» и «медиаотека» также основаны на коммуникации, поскольку эти подразделения учебного заведения представляют собой интегрированную информационно-образовательную среду, которая способствует образованию новых форм организации познавательной и коммуникативной деятельности участников учебного процесса — проведению поисковой и исследовательской деятельности при выполнении проектов, участию в работе групп сотрудничества и т.д.

В медиаотеках учащиеся работают с различными «медиаотеками» — печатными, устными, визуальными и аудиовизуальными. При этом использование разнообразных ресурсов, предоставляемых медиаотекой, невозможно без развития навыков критического мышления, умения учащихся общаться друг с другом и пр. Медиацентр образовательного учреждения постепенно становится подсистемой в общей системе дистанционного образовательного и информационного пространства. В нем происходят процессы интеграции, координации и кооперации ресурсов за счет подключения к партнерскому взаимодействию с учебными заведениями, библиотеками, музеями и прочими владельцами учебной информации. В медиаотеке могут быть представлены следующие источники учебной информации:

- традиционные издания — книги, журналы, газеты, справочные материалы, энциклопедии, словари и пр.,
- мультимедийные материалы к занятиям,
- мультимедийные энциклопедии, словари,
- интерактивные репетиторы,
- развивающие и обучающие программы,
- собрание медиа объектов (аудио-, видео-, мультимедиа ресурсы и др.),
- коллекции проектов и итоговых мультимедийных презентаций, выполненных студентами.

Базисом медиаотеки по-прежнему остается книга. Основа любой медиаотеки — фонд документов, включающий электронные копии печатных изданий (книг, периодики), аудио- и видеоматериалы. Этот фонд, рассчитанный на преподавателей и студентов, содержит учебники, учебные и учебно-методические пособия и материалы, дополнитель-

Интернет в образовании

ную литературу, справочные и иные издания. Также в комплекте с электронной книгой могут быть представлены видеоматериалы, CD, DVD-ROM диски и пр.

Медиатека — это среда, в которой пользователи могут комфортно и эффективно работать с различными информационными ресурсами (печатными изданиями и листовыми материалами, аудио- и видеоданными, машиночитаемой информацией), находящимися как в самой библиотеке, так и за её пределами. При правильной организации, оснащении и эффективном функционировании создается место (среда), в котором комфортно работать, структура, которая позволяет дополнить и разнообразить основные методы обучения в вузе, а также использовать накопленные мировым сообществом знания, совершенствуя таким образом подготовку высококвалифицированных специалистов. Примером такой среды может служить медиатека (рис. 18), открытая на базе научной библиотеки Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ, <http://liber.rsuh.ru/media.htm>).

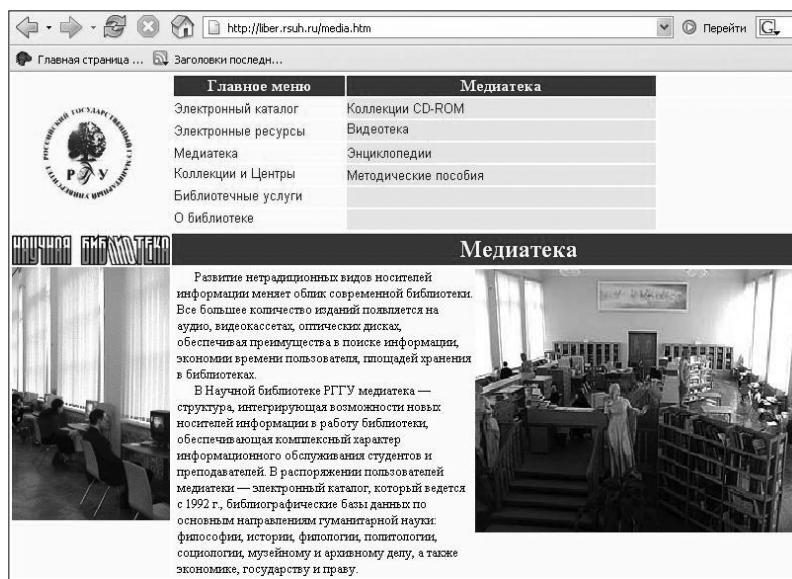


Рис. 18. Сайт медиатеки Научной библиотеки РГГУ

Концепция медиатеки РГГУ подразумевает создание комплексной структуры, сочетающей функции читального зала с фондом на нетрадиционных носителях и информационного центра, обладающего источниками информации на любых носителях. Все компьютеры медиатеки (21 ПК) объединены в локальную сеть, сервер которой располагается непосредственно в медиатеке. Он подключён к серверу библиотеки, который, в свою очередь, включён в общую сеть вуза (Интранет), имеющую свой сайт и, соответственно, высокоскоростной выход в Интернет. Формируемые ресурсы на компактных оптических дисках (274 наименования), аудио- (16 наименований) и видеокассетах (170 наименований) доступны всем пользователям медиатеки. Сотрудники медиатеки предоставляют пользователям возможность для самостоятельного поиска необходимых им информационных ресурсов, оказывают различные информационные услуги, а также консультируют их при работе с ресурсами медиатеки, в том числе ее собственной генерации. При этом запись пользователей в медиатеку осуществляется в автоматизированном режиме, как и учёт посещаемости и использования информационных ресурсов, а также сбор и обработка других статистических данных.

Таким образом, медиатека обеспечивает учащимся доступ к информации, однако она, как и традиционная библиотека, не предназначена для групповой деятельности учащихся, а больше подходит для индивидуальных исследований и обучения. Вместе с тем, еще в начале данного курса мы отмечали, что в условиях личносно ориентированного обучения, при использовании новых педагогических технологий работа в малых группах сотрудничества становится приоритетной формой обучения. Как на это реагирует администрация учебного заведения? Есть ли у студентов место в здании вуза, где им было бы удобно работать в группе? В какой аудитории работать преподавателю с группой из 30 человек, если по ходу семинарского занятия он хочет организовать работу в группах по 4-5 человек, а затем опять объединить всех вместе на итоговом обсуждении?

Существует несколько вариантов эффективной организации рабочего пространства для обучения студентов в малых группах сотрудничества.

1. Модернизация учебной аудитории. Проведение реконструкции учебных аудиторий, рассчитанных на 100 человек и более, путем:

- создания специальных мобильных стен-перегородок, позволяющих быстро разделить одну большую аудиторию на 3-4 изолированные;
- использования мобильной мебели — стульев и столов на колесиках, из которых при необходимости можно составлять большие круглые/овальные столы для итоговых обсуждений в группе или использовать по отдельности для групповой и парной работы.

2. Модернизация компьютерных средств учебного назначения и учебного оборудования:

- ноутбуков с беспроводной связью;
- специального программного обеспечения, ориентированного на групповую работу в Интернете или в Интранете;
- современного демонстрационного оборудования — проекторов, интерактивных «белых досок» и пр.;
- оборудования для проведения видеотелеконференций.

Подобные учебные аудитории созданы в одном из корпусов кампуса Стэнфордского университета (США) — Валленберг Холле (Wallenberg Hall), <http://wallenberg.stanford.edu>. Аудитории, рассчитанные на широкое использование средств ИКТ в учебном процессе, обеспечивают студентам прекрасные условия для учебной деятельности (рис. 19). В этих аудиториях одновременно занимаются студенты разных факультетов. Задача преподавателя — заранее «забронировать» нужную аудиторию для своей группы и определить необходимое для занятия оборудование.

Большое место в организации работы студентов в Валленберг Холле отводится использованию беспроводных ноутбуков, которые можно подключать к Интранету университета и к Интернету с помощью специального программного обеспечения **iSpace**, позволяющего быстро объединять созданные каждым студентом на своем компьютере учебные материалы в единое целое, в новый электронный документ, а также совместно обрабатывать их и представлять на суд всей учебной группы и преподавателя в ходе групповой презентации проекта. При этом каждый студент может сохранить копию общего документа и доработать его после занятия.

Отдельный этаж в Валленберг Холле оборудован для исследовательской работы студентов и оснащен всем необходимым — компьютера-

ми, подключенными к Интернету, цифровой аудио- и видеозаписывающей техникой, программным и аппаратным обеспечением для обработки материалов, тестирования, проведения аудио- и видеоконференций с партнерами из других университетов и научно-исследовательских лабораторий. Небольшие уютные офисы, расположенные на этом же этаже, предназначены для работы по группам, обсуждения результатов исследовательских проектов и консультаций с экспертами и преподавателями.



Рис. 19. Сайт Валленберг Холла

Вопросы

1. Объясните, почему медиатека приходит на смену традиционной библиотеке?
2. Какие группы информационных ресурсов представлены в медиатеке? Какую роль играет в медиатеке Интернет?
3. Как обеспечить студентам условия для индивидуальной и групповой исследовательской работы? Как этот вопрос решается в вашем учебном заведении?

Задание

Работая над методической разработкой телекоммуникационного проекта (*Приложение 3*), продумайте вопрос организации работы учащихся во внеурочное время с ресурсами Интернета и другими источниками информации. Где и как часто учащиеся будут вместе работать? Что нужно спланировать заранее и обсудить с администрацией учебного заведения для создания учащимся надлежащих условий работы?

3.4. Текущий мониторинг и оценка эффективности учебного процесса, организованного с использованием Интернета

При организации учебного процесса с использованием Интернета очень важен постоянный контроль (мониторинг) эффективности учебного процесса, что может быть сделано несколькими способами. Наиболее простой и традиционный путь — оценка знаний учащихся с помощью различных тестов, контрольных работ, экзаменов, отчетов о выполненных проектах и домашней работе и т.п. При подобной оценке знаний можно получить более-менее объективную картину результатов обучения и каждого учащегося, и всей группы: какой материал усвоен, а какой — нет, какие навыки удалось сформировать, какие — нет и т.п.

Таким образом, эта оценка показывает, чему учащиеся научились. Однако при дистанционном обучении для преподавателей существенно и другое, а именно — обратная связь с учащимися. Преподавателей

(а также организаторов курсов и разработчиков учебных материалов), безусловно, волнует следующее:

- удобно ли учащимся работать с учебными материалами, размещенными в сети;
- соответствуют ли задания уровню подготовки учащихся;
- понятно ли учащимся содержание изучаемого материала;
- насколько эффективно было использовано время, отведенное на учебное занятие;
- насколько эффективной оказалась выбранная методика обучения;
- как можно усовершенствовать курс.

Ответы на эти вопросы позволяют скорректировать учебный процесс, сделав его более удобным для учащихся.

Не менее важна оценка самой среды обучения, взаимоотношений учащихся внутри учебной группы (групповой динамики) и их отношения к преподавателю учебного курса. Для получения подобной оценки одного лишь анализа письменных отчетных работ учащихся уже недостаточно, поэтому его дополняют специальными анкетами и опросниками, которые сочетают в себе черты «педагогических» и «психодиагностических» опросников (психологи уже давно применяют их для работы с отдельными учащимися и при психодиагностике учебной группы).

Чаще всего преподаватель дистанционного обучения использует анкеты трех видов:

- для оценки работы учащихся,
- для оценки работы преподавателя,
- для оценки всего курса.

Кроме того, учащиеся высказывают в анкетах свое мнение о качестве веб-сайта (если речь идет о веб-курсе), мультимедийных учебных пособиях на компакт-дисках, учебных пособиях и пр.

При составлении анкет преподавателю необходимо задать себе несколько вопросов, ответы на которые помогут ему определить форму анкеты и ее параметры.

- Для каких целей проводится анкетирование?
 - Знакомство с учащимися.
 - Контроль знаний учащихся.
 - Начальный (промежуточный, заключительный) мониторинг курса ДО.

- Исследование (педагогическое, психодиагностическое) и пр.
- Каков допустимый объем анкеты? (Объем анкеты определяется не столько количеством вопросов, сколько затрачиваемым на ответы временем, особенно при заполнении электронной анкеты, размещенной на сайте Интернета.
- Какие вопросы будут использованы в анкете? (Открытые, закрытые и пр.).
- Какой будет анкета — анонимной или подписанной учащимися?
- Каким будет стиль и общий тон анкеты? Нужно ли прибегать к дополнительному поощрению тех, кто заполнит анкету (например, при заполнении сложной анкеты во время психодиагностического исследования).

Учащиеся предлагают заполнить анкеты четырех типов:

- традиционные анкеты на бумаге, которые учащиеся после их заполнения возвращают преподавателю в определенные сроки;
- традиционные анкеты, которые учащиеся получают в виде текстового файла по электронной почте, заполняют их в текстовом редакторе и возвращают преподавателю также по электронной почте;
- компьютерные анкеты, которые учащиеся заполняют на компьютере, но данные этих анкет передаются на сетевой компьютер и далее — на компьютер преподавателя;
- онлайн-анкеты, которые размещаются на веб-сайте и заполняются учащимися там же.

Для повышения интерактивности при составлении анкет рекомендуется включать в них хотя бы несколько открытых вопросов, размещая их сразу же после закрытого вопроса, например, с помощью формы «Ваши комментарии...» или «Другое...». Для того чтобы открытый вопрос оказался эффективным, он должен быть не общим, а конкретным.

- Что именно было хорошо?
- Что особенно было плохо?
- Что вам больше всего запомнилось?
- Как можно изменить курс?
- Какой совет вы бы дали своему другу, пожелавшему учиться на этом курсе?
- Если бы вам дали право сократить объем курса на 25%, то какие темы вы бы убрали?

Кроме того, существуют специальные приемы, побуждающие студентов давать распространенные, а не односложные ответы. Этого можно добиться путем:

- добавления нескольких пустых строк после вопроса, например.

Что вам больше всего понравилось в чате?

_____;

- добавления нескольких пустых пронумерованных строк после вопроса, предполагающего определенное количество ответов, например.

Какие три причины не позволили вам вовремя сдать отчетные материалы преподавателю?

1. _____
2. _____
3. _____;

- добавления нескольких пустых пронумерованных строк (без ограничения количества) после вопроса, например.

С какими вопросами вы обращались по электронной почте к преподавателю?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
... _____.

До проведения анкетирования преподавателю необходимо объяснить студентам цель его проведения, особенности и форму заполнения анкеты, а также определить точную дату и время передачи заполненных анкет преподавателю. Эффективность анкетирования будет намного выше, если студенты будут в нем заинтересованы. Этого можно добиться путем открытого и коллективного обсуждения целей анкетирования и его возможных результатов (ожиданий студентов). После проведения анкетирования и анализа полученных данных преподаватель может представить обобщенные результаты всем его участникам и обсудить их.

Приведем формы некоторых анкет, которые можно использовать на разных этапах дистанционного обучения (рис. 20-22).

Интернет в образовании

1. Что вам больше всего понравилось в этом курсе?
 2. Что вам меньше всего понравилось в этом курсе?
 3. Что бы вы хотели увидеть в курсе, но не увидели?
 Оцените, пожалуйста, данный курс по пятибалльной шкале:
 (плохо) 1 2 3 4 5 (отлично)

Рис. 20. Экспресс-анкета для быстрого анализа эффективности курса дистанционного обучения

Найдите несколько минут и расскажите нам о том, понравился ли вам данный дистанционный курс, и что вы хотели бы в нем изменить.

Ваша учебная деятельность	Пожалуйста, отметьте правильный ответ
1. Всегда ли вы понимали, что именно вам нужно делать при изучении курса?	Да Иногда Нет
2. Всегда ли вы работали строго по плану, предложенному преподавателем?	Да Иногда Нет
3. Всегда ли вы вовремя выполняли задания и сдавали отчеты?	Да Иногда Нет
4. Сколько примерно времени вы ежедневно затрачивали на обучение по данному курсу?	_____ часов

Ваше впечатление о курсе.
 1. Что, на ваш взгляд, было самым удачным в курсе?
 Что бы вы изменили в курсе?
 Пожалуйста, дайте общую оценку курса по пятибалльной шкале, в которой 1 – очень плохо, а 5 – отлично:
 1 2 3 4 5

Рис. 21. Анкета для оценки работы учащегося – 1

Педагогическая оценка может быть формативной, суммативной или комбинированной, включающей предыдущие. Что это значит?

Формативная («образующая» от англ. formative) оценка – производится постоянно, на всех этапах обучения. Преподаватель регулярно (например, один раз в неделю) предлагает учащимся заполнить анкеты по текущим вопросам организации учебного процесса. Ответы отправляются преподавателю по электронной почте. Допускается также индивидуальное интервьюирование учащихся по телефону. Оценка такого типа позволяет преподавателю выявить недочеты в организации учебного процесса и оперативно его скорректировать, а также помогает управлять учебным процессом и адаптировать содержание курса для конкретной группы учащихся.

Найдите несколько минут и расскажите нам о том, понравился ли вам данный дистанционный курс, и что вы хотели бы в нем изменить.
Пожалуйста, не подписывайте анкету.

Подготовка студента к занятиям	Пожалуйста, отметьте правильный ответ		
1. Всегда ли вы понимали, что именно вам нужно делать при изучении курса?	Да	Иногда	Нет
2. Вы готовились к занятиям и онлайн-семинарам?	Да	Иногда	Нет
3. Вы пробовали выполнять задания до изучения основного материала темы?	Да	Иногда	Нет
4. Пытались ли вы прочитать весь материал курса сразу?	Да	Иногда	Нет
5. Вы работали над заданиями в сотрудничестве с другими студентами?	Да	Иногда	Нет
6. Вы задавали преподавателю вопросы, если что-то не понимали в материалах курса?	Да	Иногда	Нет
7. Вы всегда были хорошо подготовлены к занятиям?	Да	Иногда	Нет
8. Были ли предложенные вам задания нужными и интересными?	Да	Иногда	Нет
9. Помимо работы с материалами курса в Интернете сколько еще времени вы тратили на обучение (выполняя домашние задания, работая с дополнительной литературой и пр.)	_____ часов		

10. Сколько книг, которые были рекомендованы вам в курсе, вы нашли и прочитали?
Ваши комментарии....

11. Что, на ваш взгляд, помогло бы вам лучше освоить курс?

Рис. 22. Анкета для оценки работы учащегося – 2

Суммативная («суммирующая» от англ summative) оценка производится в конце учебного курса. Она служит для комплексной оценки уже проведенного курса и дает необходимые сведения для его изменения или редактирования. Информация, полученная в ходе проведения суммативной оценки, может быть использована и при разработке других курсов и программ, поскольку охватывает довольно широкий круг вопросов, касающихся учебного процесса, например.

- *Перечислите пять главных проблем (недостатков) данного курса.*
- *Перечислите три (пять) достоинств курса.*

- *Если бы вы были преподавателем, что бы вы делали по-другому?*
- *Расскажите о себе: возраст, образование, на скольких дистанционных курсах вы уже проходили обучение.*
- *Что бы вы порекомендовали своему другу, которого тоже заинтересовал данный курс?*
- *Чем, по вашему мнению, нужно было бы дополнить данный курс?*
- *Порекомендовали бы вы этот курс своим друзьям или нет? Почему?*

Формативная и суммативная оценки могут производиться с помощью количественного или качественного методов. Количественный метод позволяет собрать данные, которые могут быть статистически обработаны, поэтому он не допускает использования ответов «да/нет» или нескольких вариантов правильного ответа. Данный метод используется при опросах большого количества студентов (в малых группах студентов показатели будут относительными). Недостаток данного метода заключается в ограниченности выбора ответов и чрезмерной обобщенности итоговых показателей. Качественный метод оценки курса предполагает более субъективный подход, позволяющий шире и глубже охватывать проблемы курса, он меньше зависит от количества опрашиваемых и является более пластичным и динамичным. При качественном методе оценки анкеты могут содержать больше открытых вопросов, что позволяет выявить сильные и слабые стороны обучения, получить предложения и замечания по совершенствованию курса, понять отношение учащихся к использованным в курсе методам обучения и информационным технологиям и т.д.

Помимо анкет при качественном методе оценки можно использовать следующее.

- Наблюдения непосредственных участников учебного процесса (наблюдения преподавателя, ведущего курс, за групповой динамикой и индивидуальным поведением отдельных учащихся и т.п.).
- Наблюдение со стороны (наблюдения сторонних лиц или преподавателя, которые не участвуют в дискуссии, но следят за ней, например, при проведении аудио- или видеоконференции).
- Анализ содержания учебного материала курса, инструктивных материалов и архивов конференций, а также переписки по электронной почте.
- Интервью — как индивидуальные, так и групповые.

Если под обучением в условиях Интернета подразумевается дистанционное обучение, при котором преподаватель, как правило, не видит учащихся, а, следовательно, не может следить за происходящим в классе с помощью традиционных каналов восприятия информации, то для налаживания обратной связи с учащимися важно знать ответы на следующие вопросы.

1. Насколько эффективно использовались информационные технологии (удобны ли они для работы в рамках данного курса, как учащиеся относятся к данному виду интернет-технологий, какие проблемы их волнуют и т.п.)?
2. Соответствовал ли выбранный метод (методы) обучения содержанию, целям и задачам курса, насколько эффективными были лекции, дискуссии, учебные проекты и т.п.?
3. Насколько дружественной была атмосфера самого дистанционного курса, как это влияло на процес обучения?
4. Как часто преподаватель общался с учащимися и насколько эффективно было это общение?
5. Каково качество учебных материалов (правильно ли подобрано содержание курса, удобно ли сформирован учебный материал, адекватен ли он потребностям студентов и пр.)?
6. Каково качество практических заданий, соответствуют ли уровень сложности заданий и затраты времени на их выполнение возможностям и потребностям учащихся?
7. Каково качество тестов (частота их использования, уровень сложности и пр.), была ли своевременной обратная связь по результатам тестов?
8. Как была организована поддержка обучаемых (работа преподавателя с обучаемыми, логистика общения преподавателя и обучаемых, наличие справочных материалов и доступность библиотечных ресурсов в сети и т.п.)?
9. Насколько успешным был учебный процесс для учащихся дистанционного курса и легко ли им было учиться?
10. Каково отношение обучаемых к данному курсу (уровень мотивации, активность в работе учебной группы и пр.), как это отражалось на качестве выполненных заданий?

11. Насколько эффективно работал преподаватель (его участие в групповых дискуссиях, в организации и управлении учебным процессом, его открытость для общения со студентами и пр.)?

Вопросы

1. Зачем нужно проводить мониторинг учебного процесса, организованного с использованием технологий Интернета?
2. Чем отличаются формативная и суммативная оценки эффективности учебного процесса? В чем заключаются их сходство и отличие?
3. Какими методами исследований может воспользоваться преподаватель для изучения эффективности использования Интернета в учебном процессе?

Задания

1. Как проверить эффективность учебного телекоммуникационного проекта? Выполняя Задания 5 и 6 (*Приложение 3*), познакомьтесь с критериями оценки эффективности проекта.
2. Придумайте анкеты для начального и итогового анкетирования учащихся, привлекаемых к выполнению телекоммуникационного проекта. Какие главные вопросы (критерии оценки проекта) вы бы задали учащимся с помощью этих анкет?
3. Продумайте систему оценки эффективности создаваемого вами дистанционного курса (*Приложение 4*).

МОДУЛЬ IV

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА ИНТЕРНЕТА

- 4.1. Понятие о сетевом образовательном сообществе
- 4.2. Сетевые объединения преподавателей
- 4.3. Сетевые сообщества учащихся



Интернет в образовании

В Интернете взаимодействуют все представители образовательного процесса — учителя, учащиеся, родители, педагоги-ученые, разработчики учебных материалов и программ, руководители образовательных учреждений и другие специалисты, — образуя сообщества. В заключительном модуле данного курса мы расскажем о том, как они находят друг друга, как взаимодействуют, как используют Интернет для популяризации и распространения лучшего педагогического опыта. Слушатели курса познакомятся с общим понятием сетевого образовательного сообщества и с действующими в Интернете сообществами педагогов и учащихся.

4.1. Понятие о сетевом образовательном сообществе

Прежде чем рассматривать вопрос об образовательных сообществах в Интернете, обратимся к этимологии слова «сообщество»: оно означает группу людей, делающих что-то *сообща*, вместе, обменивающихся какой-либо общей информацией друг с другом. Англоязычному термину *community* Оксфордский толковый словарь дает следующие определения:

- 1) «... люди, проживающие в одном месте, районе или стране, но считающие себя одним целым»,
- 2) «...группа людей, принадлежащих к одной религии, национальности, роду деятельности... или имеющих общие интересы,
- 3) «среда, благоприятная для взаимообмена, совместного владения чем-то, ... в которой все участники становятся некоторым образом похожи друг на друга». Латинский корень «*communis*» означает «общий, совместный, коллективный, корпоративный или глобальный». Таким образом, в единое сообщество люди могут объединяться по территориальному принципу, общности целей и интересов или социальных либо культурных предпочтений.

Сообщества, как таковые, известны давно. В советской педагогике XX столетия был очень хорошо проработан вопрос об ученическом коллективе и его влиянии на результаты обучения. В 1920-30-е годы в

СССР и в США формирование ученических коллективов/сообществ происходило на фоне широкого экспериментирования с проектными методами обучения (например, Дальтон-план в США, бригадный метод в СССР и др.). Позднее в силу разных обстоятельств, обусловленных, скорее, временной «победой» традиционных (классно-урочных, лекционно-семинарских) методов обучения, нежели политическими изменениями, об ученических сообществах надолго забыли. Однако в последние годы в связи с бурным развитием Интернета, появлением дистанционного образования и ориентацией на личностно ориентированное обучение взамен традиционного учебные сообщества вновь стали очень популярными в научно-педагогической среде.

В Интернете появились самые разнообразные образовательные сообщества: локальные и глобальные, гетерогенные и моногенные, различающиеся по числу участников и их целям, а также по образовательному уровню обучающихся. Однако всем им присущи характерные черты: общие цели и интересы участников, саморегуляция, неформальные связи между членами сообщества и наличие общих идентификаторов (атрибутов), отличающих членов одного сообщества от всех других «не членов». В образовательных сообществах Интернета доминируют сотрудничество посредством двусторонней коммуникации, доверительные отношения и информационный обмен. Создание образовательных сообществ может способствовать оценке качества интерактивных образовательных сред, предусматривающих использование методов обучения в сотрудничестве и дистанционных курсов (рис. 23).

И все же главным отличием образовательных сообществ от других сообществ Интернета (географических, сообществ практиков, негосударственных организаций и т.п.) является специфическая образовательная среда, которая влияет в равной степени и на преподавателей, и на учащихся, определяя их роли и требуя четкой организации учебного процесса. Образовательные сообщества могут сформироваться внутри дистанционного курса, группы «виртуального университета» или в процессе какого-либо другого взаимодействия в Интернете при следующих обстоятельствах.

- Обучение с использованием Интернета основано на личностно ориентированном подходе и обеспечивает условия для формирования демократичной образовательной среды.

- Учебный процесс базируется на новых педагогических технологиях (обучении в сотрудничестве, методе проектов и т.д.).
- Члены сообщества используют набор общих инструментов для обеспечения коммуникации и информационного обмена (оборудование и программное обеспечение), доступных в равной мере всем участникам.



Рис. 23. Веб-сайт сетевого учебного сообщества Университета Гриффит (Австралия)

Современные авторы определяют образовательные сообщества как «... культурные конгломераты, группы людей, которые обмениваются словами или идеями» (Reinhgold, 1994), «альянсы людей, объединенных эмоциональными отношениями» (Dyson, 1997), «группы людей, вступающих в социальные контакты друг с другом... для удовлетворения своих личных потребностей» (Preece, 2000), «объединения людей с общими целями и интересами» (Wittaker/Issacs/O'Day, 2000) и т.д.

Членом образовательного сообщества, появившегося в Интернете, становятся все те, кто активно способствует его формированию и поддержке — преподаватели, студенты и другие участники образователь-

ного процесса. Использование в учебном процессе технологий обучения в сотрудничестве приводит к созданию особой учебной среды, которая открыта для любой формы взаимовыгодного информационного обмена, выстраивания доверительных отношений, взаимодействия и обмена идеями. В этом случае учащиеся работают вместе в составе разнообразных учебных групп и команд. Вот почему понятие «образовательное сообщество» зачастую подменяется такими понятиями (отражающими формы организации групповой учебной деятельности), как «*учебные команды*», «*партнерские группы*», «*менторские пары*» и пр.

Членов образовательных сообществ объединяет (отличает от других, «не членов») следующее: общие цели и интересы, готовность поделиться информацией с другими членами сообщества, участие в характерных для этого сообщества мероприятиях, следование определенным традициям, правилам, протоколам и руководствам, выработанным данным сообществом.

По сравнению с другими формальными и неформальными объединениями пользователей Интернета образовательные сообщества имеют следующие неоспоримые преимущества:

- интенсивный коммуникационный процесс, способствующий развитию навыков межперсональной коммуникации, обогащению идеями и обмену знаниями, что способствует более глубокому пониманию содержания обучения;
- высокая мотивация обучения и развитие чувства индивидуальной ответственности за групповую учебную деятельность;
- расширение опыта учебной деятельности благодаря групповому обучению и общению с другими людьми, а также соединению учебного и личного опыта в социальном контексте;
- успешное преодоление ощущения одиночества и изолированности, характерного для многих учебных курсов в Интернете, осознание принадлежности к коллективу, эмоциональная и психологическая поддержка любого участника сообщества;
- нацеленность обучения на развитие практических навыков и совместную деятельность;
- выработка нового знания в процессе общения с другими людьми.

Современным образовательным сообществам, формирующимся в Интернете, свойственен неформальный характер. Члены сообщества

создают его сами, сознавая, что его дальнейшее существование будет зависеть от вклада каждого. Таким образом, возникает парадокс: образовательное сообщество, будучи продуктом совместной деятельности его членов, является в то же время учебным сообществом, которое должно быть управляемым. У образовательного сообщества, чье существование полностью зависит от волеизъявления его членов, не может быть руководителя. Однако образовательные сообщества предполагают обучение, а это — процесс управляемый, в отличие от самообразования. Следовательно, образовательные сообщества должны управляться извне. Кто это будет делать? Преподаватели? Администраторы? Как поддерживать активность учащихся в сообществах, не формализуя их и не разрушая? Для этого необходимо изменить роль преподавателя — ментора, инструктора, «истины в последней инстанции», — которому придется стать коллегой, старшим другом, более опытным членом сообщества и координатором.

Что делает преподаватель в виртуальном образовательном сообществе? Организует процесс обучения, объединяет учащихся в малые группы, помогая им устанавливать и поддерживать академические и социальные связи, а также создавая условия для их успешной социализации, то есть отвечает за четыре основных элемента виртуального образовательного сообщества: *атмосферу, содержание, коммуникацию и технологию*.

Вопросы

1. Как соотносятся понятия «коллектив» и «сообщество»? Дайте определение понятию «образовательное сообщество».
2. При каких условиях происходит формирование образовательного сообщества?
3. Можно ли управлять образовательным сообществом и нужно ли это делать?

4.2. Сетевые объединения преподавателей

Сетевые сообщества или объединения преподавателей — это новая форма организации профессиональной деятельности в Интернете. Участие в работе профессиональных сетевых объединений позволяет преподавателям, живущим в разных городах и/или странах, общаться друг с другом, решать профессиональные вопросы, реализовывать себя и повышать свою квалификацию. В этой главе мы расскажем о некоторых сетевых сообществах — виртуальных объединениях преподавателей, функционирующих в настоящее время в Интернете. Речь пойдет о Содружестве методических объединений (СОМ, <http://center.fio.ru/som/>), Всероссийском @вгустовском интернет-педсовете (<http://pedsovet.alledu.ru>), Интернет-государстве учителей (ИнтерГУру, <http://www.intergu.ru>), некоторых региональных объединениях преподавателей России и Европейской школьной сети (<http://www.eun.org>).

Что представляет собой профессиональная деятельность преподавателей в Интернете? Это, прежде всего, деятельность, направленная на учащихся, на развитие их мышления, творческих способностей, чувства коллективизма. Роль преподавателя в организации учебной деятельности учащихся в сети очень велика. Преподаватель стремится пробудить в них интерес к предмету, организует их участие в дистанционных олимпиадах, викторинах, конкурсах и руководит разработкой телекоммуникационных проектов. Второе направление профессиональной деятельности преподавателей в сети нацелено на их самообразование и повышение квалификации.

В России успешно действуют виртуальные объединения преподавателей-предметников. Например, на сайте Московского центра Федерации интернет-образования (ФИО) был создан сайт Сетевого объединения методистов (СОМ) для методической поддержки преподавателей-предметников. На нем размещаются различные материалы по курсам общеобразовательной школы: английскому языку, астрономии, биологии, географии, информатике, истории, литературе, математике, обществоведению, русскому языку, физике, химии и по предметам начальной школы (рис. 24).



Рис. 24. Веб-страничка Сетевого объединения методистов (СОМ)

На страницах, посвященных любому учебному предмету, можно найти минимумы или стандарты образования; программы, рекомендованные Министерством образования и науки РФ, или авторские программы; примерные поурочные планы; методические рекомендации по использованию компьютерных технологий и интернет-технологий на уроке; методические рекомендации по преподаванию конкретных тем; аннотации CD-ROM образовательного назначения и методики работы с ними; интересные научные факты и открытия; варианты контрольных, тестовых и лабораторных работ; учебную и методическую литературу по предметам, а также аннотации новых публикаций (как электронных, так и традиционной печатной продукции); биографии ученых; аннотированные ссылки на интернет-ресурсы образовательного назначения; интересные исследовательские работы учащихся; информацию о конференциях, форумах; новости сети и многое другое.

Содружество СОМ — это профессиональное сообщество преподавателей, единое образовательное пространство, предоставляющее максимальные возможности для обмена информацией и опытом, повышения профессионального уровня и наиболее полного использования образовательного потенциала преподавателя в современном обществе.

Одним из показателей развития современной личности является свободное владение иностранными языками. От преподавателя иностранного языка во многом зависит то, насколько им овладеют его ученики. Виртуальное методическое объединение (ВМО) преподавателей иностранных языков представляет собой сетевое пространство, которое позволяет им с помощью средств ИКТ сделать процесс обучения более эффективным, а также повысить интерес учащихся к их изучению и создать с помощью Интернета условия для общения обучаемых с носителями языка.

Объединение ВМО, имеющее научную базу в общей системе непрерывного образования и обладающее информационными ресурсами, нацелено в основном на подготовку преподавателей иностранных языков к профессиональной деятельности в сети, организацию и повышение квалификации с использованием дистанционной формы обучения. Преподавателям иностранных языков предлагаются рекомендации по возможной деятельности в сети, методические разработки по участию или проведению различных мероприятий в сети (проектов, конкурсов, конференций, форумов и т.д.).

Ежегодно накануне нового учебного года Интернет приглашает всех работников образования на очередной Всероссийский традиционный виртуальный педагогический совет (<http://pedsovet.alledu.ru>). Интернет-педсовет — сетевое сообщество работников образования — это безграничное пространство для общения преподавателей на расстоянии, обеспечивающее возможность для дистанционной деятельности и повышения квалификации. Каждый год увеличивается число участников этого педсовета, на котором преподаватели из разных городов и сёл делятся своим опытом работы, обсуждают волнующие их вопросы модернизации школы и дистанционного обучения, а также могут напрямую обращаться к авторам учебников, учёным, специалистам системы образования. Нужно отметить, что с каждым годом участников из сельской местности становится все больше. Благодаря реализации государственной программы «Компьютеризация сельских школ», учителя многих сельских школ получили возможность для активного участия в интернет-педсовете. Сегодня поднимаемые этим педсоветом темы волнуют все педагогические коллективы.

В настоящее время в Интернете можно найти множество разнообразных курсов для преподавателей и учащихся, которые, как правило, проводят отдельные центры в разных регионах страны по своему собственному плану. Это всевозможные виртуальные викторины, олимпиады, конкурсы, фестивали и т.д. В основном эти мероприятия, безусловно, полезны, однако организацией некоторых из них занимаются люди, не владеющие педагогическими технологиями. Поэтому многие педагоги поддерживают идею разработки централизованной государственной программы дистанционного обучения, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров, что вполне осуществимо благодаря бурному развитию информационных технологий. Виртуальные педагогические советы, объединяющие преподавателей-единомышленников, способствуют образованию педагогических сообществ.

Проект «Интернет-государство учителей» (ИнтерГУру), осуществляемый Министерством образования и науки РФ, ФИО, издательством «Просвещение», своей основной целью считает создание сетевого сообщества творческих учителей.

Цели и задачи сообщества

- Оказание поддержки профессиональной деятельности учителя.
- Предоставление возможности для самореализации и самоутверждения через совместную сетевую практическую деятельность.
- Создание и поддержка новых образовательных инициатив.
- Создание единого информационного педагогического ресурса.
- Организация практической деятельности учителей в сети.
- Развитие и реализация творческих способностей участников проектов.
- Создание пространства психологической комфортности учителя.

ИнтерГУру — это открытая система самостоятельных сетевых проектов («территорий»), связанных между собой игровой экономической схемой. Основные виды деятельности Интернет-государства учителей: знакомство участников с образовательными ресурсами, обсуждение проблем образования, участие в деловых играх, обмен опытом работы, консультации со специалистами, тестирование по различным областям знаний, создание собственных тестов и методическая помощь учителям.

В каждом российском регионе есть свои образовательные сетевые центры, где успешно действуют региональные виртуальные объединения преподавателей. Так, например, в Мурманском областном институте повышения квалификации работников образования (МОИПКРО, <http://www.moipkro.ru>) создано виртуальное методическое объединение учителей информатики — добровольное профессиональное сообщество преподавателей, использующих в своей работе информационные технологии, формы и методы. Основная цель этого сообщества — организация информационного образовательного пространства области для повышения квалификации с помощью дистанционного обучения, обмена передовым педагогическим опытом, методическими разработками, программами и электронными учебными материалами.

В каждой стране имеется своя образовательная сеть, которая объединяет в сообщество учителей, учащихся и их родителей. В Эстонии, например, действует сеть «Миксике» (Miksike) — учебная виртуальная среда (<http://miksike.net/>). Русскоязычная часть сервера доступна по адресу: <http://uus.miksike.ee/>. Для работы в новых условиях требуются определенные навыки и умения. Для этого «Миксике» проводит обучение учителей. Курс «Миксике — новые возможности использования инфотехнологий на уроках» дает учителям новые знания и умения, позволяющие сделать учебный процесс интереснее и повысить познавательную деятельность учащихся.

В последнее время в прессе всё чаще появляется информация о международных сетевых сообществах в сфере образования. В 2004 г. в столице Великобритании прошла первая конференция преподавателей-новаторов Microsoft Forum for Innovative Teachers, на которую собралось около 100 педагогов из 45 стран Европы. Целью этой конференции было формирование международного сообщества преподавателей, активно использующих в своей работе новейшие информационные технологии, и предоставление им возможности обмена опытом со своими коллегами из разных стран мира. Представительство Microsoft в России и СНГ оказывает поддержку российским участникам конференции.

Информационное пространство для преподавателей и учащихся представлено на сервере Европейской школьной сети — международного сообщества, объединяющего более 26 министерств образования

стран Европы, целью которого является внедрение информационных и коммуникационных технологий в сферу образования. Главный офис этого сообщества находится в Брюсселе (Бельгия), его деятельность обеспечивает более 30 специалистов.

Одним из значительных разделов Европейской школьной сети является Виртуальная школа (Virtual School, <http://www.eun.org/vs>), которая была образована группой европейских преподавателей, создавших различные образовательные ресурсы по искусству, биологии, химии, культуре, экономике и бизнесу, английскому, французскому и испанскому языкам, по проблемам окружающей среды, географии, истории, литературе, математике, музыке, физике, а также по предметам начальной школы и др. Виртуальная школа предназначена для общения преподавателей из разных стран для обсуждения методических вопросов, планов уроков, обмена опытом использования информационных технологий при обучении разным предметам. Преподавателям предоставляется возможность размещения на сайте интересных разработок своих уроков, внеклассных мероприятий и других материалов для того, чтобы как можно больше людей смогло воспользоваться этими ресурсами.

В Европейской школьной сети для преподавателей имеется раздел «Новости» (Teachers Newsletter), на которые можно подписаться (teacher-letter-en-subscribe@listserv.eun.org). Дважды в месяц в школы и вузы европейских и многих других стран рассылается информация о последних проектах в сети, образовательных ресурсах, об интересных событиях школьной жизни разных регионов. Информация даётся на 11 языках: английском, французском, португальском, испанском, итальянском, датском, шведском, голландском, еврейском, словенском и исландском.

Ещё одним важным разделом Европейской школьной сети является «место» общения — Collaboration Area (<http://www.eun.org/projects/>). Этот раздел предназначен для тех школ и учителей, которые уже участвуют в международных проектах и интересуются проектами тех, кто только начинает работать в сети и желает найти партнёров по переписке. Главная цель этого раздела — оказание помощи школам из разных стран в организации и проведении телекоммуникационных проектов. Постоянно действующий форум помогает решить многие вопросы, связанные с проведением проектов.

Вопросы

1. Почему возникла необходимость в организации профессионального общения преподавателей в сети?
2. Изучите сайт СОМа <http://center.fio.ru/som/> и определите, насколько удовлетворяет преподавателей-предметников оказываемая им методическая поддержка? Что, по вашему мнению, можно было бы добавить или изменить?
3. Принимали ли вы участие во Всероссийском @вгустовском интернет-педсовете и каково ваше мнение о его работе? Что можно изменить в работе предметных секций?

Задания

1. Найдите в Интернете примеры региональных сетевых объединений преподавателей в России, проанализируйте их деятельность, выделив достоинства и недостатки.
2. Исследуйте сайт Европейской школьной сети и дайте свою оценку деятельности международного педагогического сообщества. Как вы считаете, достаточно ли преподавателям для профессиональной деятельности своих виртуальных объединений преподавателей-предметников в каждой стране или необходимы международные сетевые сообщества? Какие задачи они могут решить?

4.3. Сетевые сообщества учащихся

Дети, так же как и взрослые, объединяются в сети в группы по интересам. В этой главе речь пойдет о сетевых сообществах учащихся. Здесь вы найдёте информацию о деятельности Школьного сектора и региональных центров информационных технологий, работающих в России, а также о международных сетевых сообществах учащихся, таких как программы Европейской школьной сети, программы I*EARN, KIDLINK, ePALS Global Network, Think Quest и другие.

Сегодня в Интернете функционирует множество детских и молодёжных объединений. Однако не все они являются образовательными.

Интернет как свободное открытое пространство позволяет каждому желающему получить или предложить другим любую информацию, причем как позитивную, так и негативную. Поэтому и сообщества, которые создают те или иные люди в Интернете, могут оказывать как положительное влияние, так и отрицательное. Многие группы по интересам возникают стихийно и разрастаются как снежный ком.

В последнее время в Интернете проводятся игры с участием международных команд, члены которых общаются друг с другом и выполняют определенные действия в соответствии с условиями этой игры. Увлечённые игроки, а чаще всего это дети, подростки, молодёжь, стихийно образуют свои сообщества. Чрезмерное увлечение Интернетом может захватить человека, увести от реальности и повлиять на психику. В результате может возникнуть интернет-зависимость, из-за которой человек не только утрачивает свою эффективность, но и останавливается в своём личностном развитии. Поэтому задача преподавателей и родителей — научить учащихся критически мыслить и ориентироваться в безграничном потоке информации, выбирая то, что не принесёт им вреда, дабы они могли разумно пользоваться интернет-ресурсами. Для этого в Интернете имеется множество образовательных ресурсов: дистанционные олимпиады, викторины, конкурсы, телекоммуникационные проекты, участвуя в которых школьники могут проявить себя, свои творческие способности, найти друзей и единомышленников.

Российские сообщества

Одним из известных российских образовательных сайтов для школьников является сайт Школьного сектора, деятельность которого с 1998 г. поддерживает Ассоциация научных и учебных организаций — пользователей сетей передач данных «РЕЛАРН» (<http://www.school-sector.relarn.ru>). Школьный сектор — это виртуальное сообщество учащихся из разных уголков России. Два виртуальных персонажа Танька и Петька знакомят учащихся с новостями школьной жизни, предлагают темы для обсуждения, сетевые конкурсы, викторины и т.д. В Школьном секторе есть уголок права: «Петя — борец за права всех детей», который интересен и учащимся, и преподавателям правоведения, поскольку материалы сайта могут помочь как в жизненных ситуациях, так и в учебном процессе. На вопросы по защите прав детей в форуме отвечают на обще-

Интернет в образовании

ственных началах юристы из Коллегии молодых адвокатов. Для общения школьников друг с другом на сайте открыт форум и работает чат (рис. 25).



Рис. 25. Сайт Школьного сектора Ассоциации «РЕЛАРН»

Школьный сектор постоянно взаимодействует со школами, обеспечивая обмен опытом сетевой образовательной деятельности, информационную и методическую поддержку образовательных инициатив российских учителей, проведение акций и мероприятий по использованию новых сетевых технологий в образовательных целях (совместно с программой Intel «Обучение для будущего» и компанией «Кирилл и Мефодий»). Более 3000 школ России, Украины, Беларуси, Казахстана являются подписчиками электронного еженедельника «Педсовет по средам». Школьный сектор ежегодно проводит телекоммуникационные проекты для учащихся, например, проекты «История моего города», «Заботники и заботницы», «Ритмы и рифмы» и др. Совместно с журналом «Школьная библиотека» и компанией «Кирилл и Мефодий»

проводится конкурс «Мудрая сова» для школьных библиотекарей, создающих вместе с учащимися веб-сайты школьных библиотек (<http://school-sector.relarn.ru/project/sova/>). С 2003 г. Школьный сектор проводит всемирно известный конкурс ThinkQuest.

Школьный сектор — это то виртуальное пространство, которое предлагает учащимся и их наставникам-учителям увлекательные путешествия в мир знаний, в мир творчества и общения.

Согласно государственной политике в области информатизации и федеральным целевым программам «Электронная Россия» и «Развитие единой информационно-образовательной среды», в нашей стране всё активнее действуют региональные центры информационных технологий. Они обеспечивают доступ учебным заведениям к телекоммуникационным сетям, а также взаимодействие учащихся и педагогов в сети, проводят курсы повышения квалификации для педагогов средней и высшей школы по использованию ИКТ в учебном процессе. Многие региональные центры организуют сетевые мероприятия для учащихся: дистанционные конкурсы, викторины, олимпиады, причем не только региональные, но и всероссийские.

Так, например, Центр сетевых инициатив гимназии № 75 г. Омска ежегодно проводит в сети всероссийский конкурс литературно-поэтического перевода «Poetic Fantasy» на английском языке. Руководители этого конкурса сумели заинтересовать в нем учащихся из многих городов России. В Омске имеется свой образовательный сервер (<http://www.omsk.edu.ru>), поддерживаемый городским управлением образования Администрации г. Омска. На сервере представлена информация о школах района, официальные документы, методические разработки, информация о проводимых в сети конкурсах и проектах для школьников и учителей. Омский образовательный сервер — это сообщество, которое объединяет педагогов и учащихся большинства школ города и района.

В г. Переславль-Залесском с 1994 г. действует виртуальная лаборатория ВОТІК (<http://www.botik.ru>). На данном сервере имеется информация о городе и его окрестностях, разнообразные образовательные ресурсы, методические материалы и многое другое.

Региональные центры информационных технологий предоставляют возможность преподавателям создавать предметные виртуальные методические объединения, а учащимся — свои образовательные сете-

вые сообщества. В этом отношении интересен опыт центрального региона России, Ленинградской области, Ставропольского края, Приволжского федерального округа (города Ярославль, Нижний Новгород, Самара, Волгоград), Республики Марий-Эл, Республики Татарстан, Алтайского края, Иркутской области и других регионов России.

Международные сообщества

Образовательные сообщества в Интернете непосредственно связаны с технологиями обучения в сотрудничестве, с проектной методикой. Европейская школьная сеть (<http://www.eun.org>) — это известное международное образовательное сообщество учащихся и преподавателей (рис. 26). В разделе «Виртуальная школа» (Virtual School, www.eun.org/vs) содержится информация о реализуемых в сети проектах для учащихся. Проекты осуществляются на разных европейских языках и в разных странах, но, как правило, английским языком владеют все участники. Для российских школьников — это хорошая возможность попрактиковаться в английском языке в различных областях. Можно участвовать в проектах по биологии, экологии, истории, искусству и т.д.

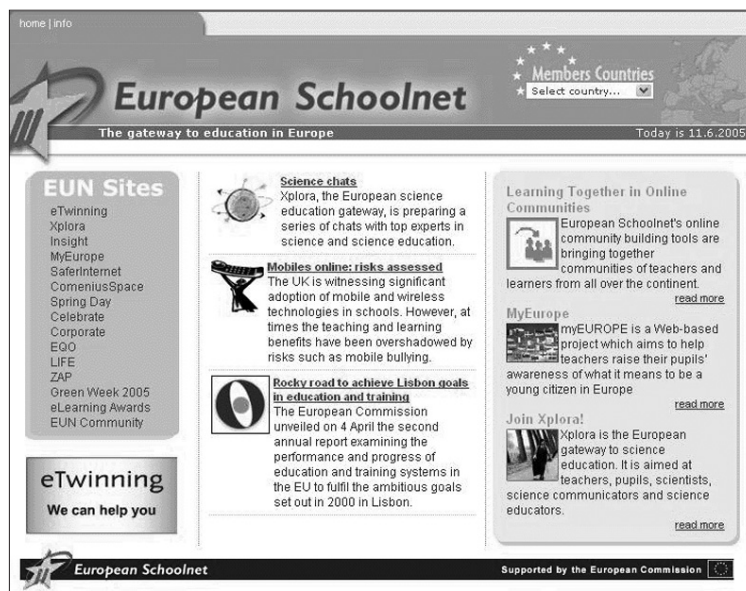


Рис. 26. Портал Европейской школьной сети

Постоянно действующий форум в «Виртуальной школе» предоставляет возможность учителям и учащимся размещать свои сообщения о проводимых в сети проектах, о сотрудничестве, о желании найти друзей по переписке (рис. 27). Многие проекты охватывают одновременно несколько школ (три-четыре). Учащиеся обмениваются информацией о себе, своей школе, городе, стране, обычаях, традициях. Особый интерес представляют письма, в которых учащиеся рассказывают о своих увлечениях, интересах. Это сближает детей, у них завязывается личная переписка, которая продолжается и после завершения проекта. Таким образом, создаётся среда общения, максимально приближенная к естественной. А это один из важнейших факторов в изучении иностранного языка, способствующих выработке навыков устного и письменного общения, лучшему пониманию иноязычной речи, усвоению особенностей этого языка в целом.



Рис. 27. Сайт «Виртуальной школы» Европейской школьной сети

Телекоммуникационные проекты для школьников, проводимые на сайте Европейской школьной сети в разделе «Comenius space» (<http://comenius.eun.org>), имеют свои особенности: в одном проекте

должны участвовать учащиеся из нескольких стран (трех-четырёх и более), проект продолжается 2-3 года, один-два раза в год все участники встречаются в какой-либо стране для очного знакомства и обсуждения дальнейших планов.

Американская программа I*EARN (<http://www.iearn.org>), имеющая русскоязычный вариант — сайт Санкт-Петербургского отделения (<http://iearn.spb.ru/projects.htm>), представляет собой международную телекоммуникационную сеть, объединяющую более 3000 школ и молодёжных организаций в 90 странах мира. Эта глобальная инфраструктура объединяет преподавателей и учащихся разного возраста, работающих над совместными проектами; I*EARN помогает учащимся понять жизнь на нашей планете, участвовать в совместных исследовательских, творческих проектах, общаться со сверстниками и взрослыми профессионалами из различных стран мира.

Международная программа KIDLINK (<http://www.kidlink.org>) — это некоммерческая международная образовательная организация учащихся и педагогов, зарегистрированная в Норвегии в 1990 г. Дети из 162 стран ежегодно участвуют в интересных проектах. Образовательная сеть KIDLINK, поддерживаемая более чем 500 волонтерами из 50 стран, представляет информацию более чем на 30 языках (веб-сайт содержит более 100000 страниц) и имеет свой музей (The Norwegian Telemuseum), который открылся в Осло 5 марта 1998 г. В музее представлены история развития программы KIDLINK, детские рисунки, письма, картины, сообщения, ответы на основные вопросы, плакаты и многое другое. Чтобы лучше познакомиться с программой KIDLINK, посетителям музея предоставляются компьютеры с выходом в Интернет; KIDLINK учит детей и молодежь разбираться во многих жизненных ситуациях, независимо от их религиозных и политических взглядов. Мнения взрослых не навязываются, дети учатся общаться, размышлять и принимать решения самостоятельно. Тематика образовательных программ разнообразна, например: *Who am I?* (Кто я?), *I Have a Dream* (У меня есть мечта), *What Does My First Name Mean?* (Что означает мое имя?), *Indigenous Cultures Around the Globe* (Мировая культура), *Hunt For Country Capitals* (Столицы мира) и др.

Как реализуется проект? Сначала создаются группы детей на местах, например, в школах, классах. Дети обсуждают вопросы выбранной темы

проекта, приходят к единому мнению, а затем в Интернете обсуждают их с детьми из других стран, обмениваясь с ними своими взглядами. Поскольку у детей одного возраста есть объединяющие их общие интересы, завязывается переписка, образуются международные группы школьников, и дальнейшая работа над проектом продолжается совместно. Обсуждение проблем в чатах, форумах, переписка по электронной почте со сверстниками способствуют сближению учащихся разных национальностей, расширению их мировоззрения, углублению знаний иностранных языков. Приведём примерные вопросы для обсуждения в группах по проекту *Who am I?* Вопросы предлагаются на разных языках.

1. Что является причиной разногласия людей?
2. Как ты поступишь, если твой друг предложит тебе сделать то, чего ты не хочешь? Пойдешь с другом или своей дорогой?
3. Чью сторону ты выберешь, если возникнет конфликт между твоими друзьями и твоей семьёй? Почему ты так поступишь?
4. Какие решения ты принимаешь в спорах? Избегаешь ли людей, с которыми не согласен? Прислушиваешься ли к мнению других?

Учащимся любого возраста интересна программа «У меня есть мечта» (*I Have a Dream*, <http://www.kidlink.org/dream/>), адресованная целым классам или отдельным школьникам, которым нужно рассказать о своей мечте и её реализации в будущем. Фантазии детей безграничны. Так как участие в проекте продолжается весь учебный год, школьники успевают подружиться, продолжая иногда переписываться и по окончании проекта.

Совместная деятельность в сети школьников из разных стран, удалённых друг от друга территориально, но увлечённых одной идеей, темой, целью способствует образованию сетевых сообществ учащихся, нацеленных на положительное развитие ребёнка. Такие образовательные сообщества не возникают стихийно и не наносят вреда психическому состоянию детей. Взрослые направляют и контролируют содержательную часть и организационные моменты проводимых в сети проектов.

Программа ePALS Global Network, Classroom Exchange («Всемирная сеть друзей по переписке», Группа межшкольных обменов) — виртуальное сообщество учащихся, которое объединяет 4,6 миллиона человек из 191 страны для сотрудничества в групповых проектах (*classroom-to-classroom projects*). Проекты ePALS помогают учащимся найти друзей в других странах и способствуют межкультурному общению. Участ-

ники разделены на возрастные группы от 6 до 11 лет, от 12 до 14 лет и от 15 лет и старше.

Проекты предполагают творческое исследование по определённой теме: *Space Day* (День космонавтики), *A Clean Water Project* (Чистая вода), *The Way We Are* (Какие мы), *ePals Book Klub* (Клуб любителей книг), *Traditional Mythology: write a story in a style of a myth* (Традиционная мифология: напиши рассказ в стиле мифа), *School's Out* (Каникулы), *All About My New Friend* (Всё о моём новом друге), *Holiday Chart* (Праздники), *If I were ...* (Если бы я был...), *Flag Project* (Флаги), *The Cinderella Project* (Проект о Золушке), *Weather Watch* (Наблюдения за погодой) и др.

Программа *Think Quest* (<http://www.thinkquest.org>) — это международное сообщество, поддерживающее создание образовательных программ средствами информационных технологий. Дважды в год (в апреле и октябре) *Think Quest* проводит международный конкурс среди школьников на создание лучшего веб-сайта по образовательной тематике. Участники конкурса представляют команды, состоящие из 3-6 школьников и одного взрослого тренера (преподавателя). В одной команде могут участвовать школьники из разных стран. Определены следующие возрастные группы: 9-12 лет; 12-15 лет; 15-19 лет. В каждый период проведения конкурса предлагается определённая тематика, например: «Одежда», «Деньги», «Транспорт», «Растения», «Общение» и свободная тема. Команды-победительницы приглашают в США для награждения. Лучшие работы публикуются в библиотеке (*Think Quest Library*), где уже имеются 5000 образовательных сайтов, созданных учащимися. Все материалы доступны для обозрения.

Это сообщество помогает учащимся объединяться по интересам для совместной деятельности в сети. Общие интересы и стремление реализовать свои умения в области информационных технологий побуждают их к созданию образовательного сетевого ресурса, которым смогут воспользоваться другие учащиеся и педагоги в своей практике.

Канадская школьная сеть (*Canada SchoolNet*, <http://www.schoolnet.ca>) — образовательный веб-сайт, который содержит более 7000 образовательных ресурсов, представляющих интерес для преподавателей, учащихся и их родителей, и обеспечивает выход в Интернет всех школ и общественных библиотек. Канадская школьная сеть — это виртуальное сообщество

во школ, библиотек, правительства и частного сектора, которое поддерживает и пропагандирует эффективное использование информационных и коммуникационных технологий в образовании. Сервер Канадской школьной сети помогает учителям в организации профессиональной деятельности и повышении квалификации, а учащимся — в реализации их способностей в познавательной совместной деятельности в сети. Сетевые сообщества готовят учащихся к дальнейшей жизни в коллективе и помогают им определить своё место в обществе.

Канадская молодежная программа *TakingITGlobal* (TIG, <http://www.takingitglobal.org>) — это международное виртуальное содружество молодёжи из 200 стран, стремящееся к сближению культур разных народов и сохранению их национальных особенностей. Совместно со своими партнёрами (местными административными органами, крупными компаниями, молодёжными организациями) TIG поддерживает развитие медиатехнологий в образовании, организует и осуществляет международные молодёжные телекоммуникационные проекты, проводит тематические семинары, дискуссионные форумы, предлагает множество образовательных интернет-ресурсов, призывает молодых людей к участию в решении глобальных проблем совершенствования мира. Центр этой молодежной организации находится в Торонто.

Итальянская программа *Global Junior Challenge* (<http://www.gjc.comune.roma.it/defaultuk.htm>), предназначенная для молодёжи до 29 лет, проводит международный конкурс на создание лучшего образовательного проекта с использованием информационных технологий. Программа помогает найти партнёров для осуществления своего проекта. Центр данного образовательного сообщества расположен в Риме.

В Великобритании действует сервер школьного содружества *Windows on the World* (<http://www.wotw.org.uk>). Школьники от 5 до 19 лет ищут партнёров по всему миру, чтобы совместно создавать образовательные проекты. Сервер поддерживается отделом образования Британского Совета.

Африканская школьная сеть *SchoolNet Africa: Learning Through Networking* (<http://www.schoolnetafrica.net>) — это образовательное содружество 23 африканских стран, обеспечивающее обучение через Интернет и позволяющее учащимся осуществлять совместные образовательные проекты. Школьную сеть поддерживают государственные ор-

Интернет в образовании

ганы этих стран и частный сектор. Разработана программа подключения к Интернету всех школ к 2020 г.

Как видим, сегодня во всём мире отмечается тенденция к объединению через глобальную сеть. Интернет позволяет найти друзей по интересам, образовывать своё сообщество и взаимодействовать в сети. Однако сообщества учащихся, возникающие стихийно, могут оказаться неуправляемыми и приводить к бессмысленному времяпровождению за компьютером. Большую опасность для учащихся также представляет легкодоступная негативная информация в Интернете. Таким образом, для того чтобы учащиеся могли разумно пользоваться этими ресурсами, их следует вовлекать в интересную познавательную деятельность, способствующую образованию таких союзов, в которых каждый ощущает себя частицей большого творческого сообщества.

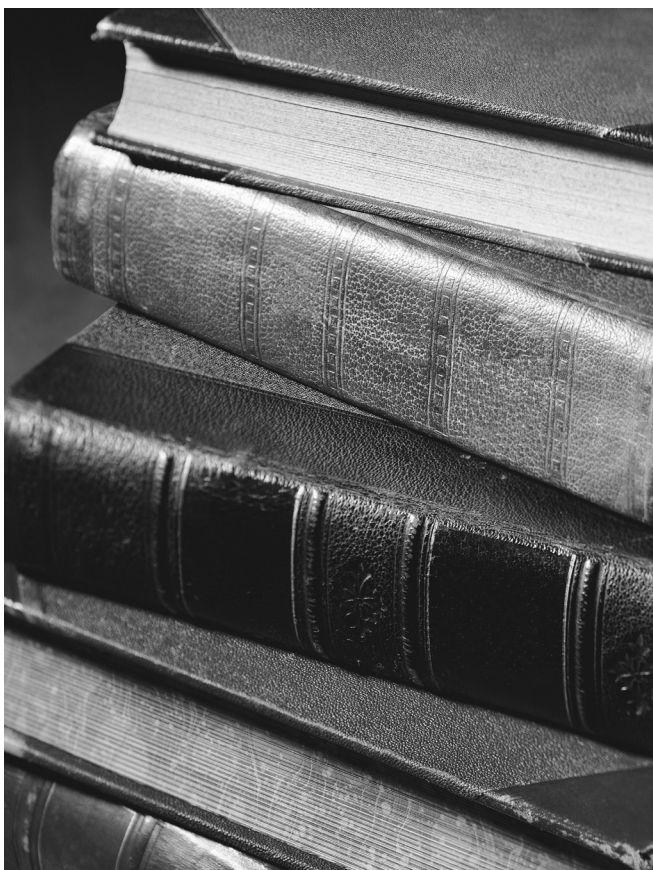
Вопросы

1. Как и почему образуются сетевые сообщества учащихся?
2. Изучите российский сайт Школьного сектора (<http://www.school-sector.relarn.ru>) и определите, какие программные средства и педагогические приемы позволяют так долго его поддерживать. От каких других факторов зависит «долголетие» сетевого сообщества учащихся?
3. Познакомьтесь с некоторыми из представленных в данной главе сайтами международных сетевых сообществ учащихся. Какие из них вы бы предложили своим ученикам? Объясните, почему?

Задания

1. Завершите методическую разработку учебного телекоммуникационного проекта. Выполните Задание 7 (*Приложение 3*) и подведите итоги.
2. Завершите разработку проекта дистанционного курса, оформив ее в соответствии с формой, предложенной в *Приложении 4*.
3. Подберите сайты образовательных сообществ, на которых вы могли бы:
 - разместить информацию о проведенных телекоммуникационных проектах и курсах,
 - найти единомышленников и партнеров по совместным проектам,
 - разместить рекламу своих курсов и программ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ



Интернет в образовании

- Intel «Обучение для будущего» (при поддержке Microsoft). — М.: Русская редакция, 2002. — 337 с.
- Аванесов В.С. Научные проблемы тестового контроля знаний. — М., 1994.
- Агапонов С.В. и др. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий / Авторы: Агапонов С.В., Джалиашвили З.О., Кречман Д.Л., Никифоров И.С., Чернососова Е.С., Юрков А.В. / Под ред. З.О. Джалиашвили. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 336 с.
- Андреев А.А., Солдаткин В.И. Педагогика в современных информационно-образовательных средах (Прикладная философия открытого образования: педагогический аспект). — М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2002. — 168 с.
- Андреев А.А., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. — М.: Изд-во МЭСИ, 1999. — 196 с.
- Выготский Л.С. Педагогическая психология. М.: Педагогика, 1991. — 387 с.
- Выготский Л.С. Психология развития человека. — М.: Изд-во ЭКСМО, 2003. — 136 с.
- Дьюи Дж. Демократия и образование / Пер. с англ. — М.: Педагогика-Пресс, 2000. — 384 с.
- Зимняя И.А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // «Высшее образование сегодня», 2003, №5, с.34-42.
- Интернет в гуманитарном образовании: Учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений / Под ред. Е.С. Полат. — М.: Владос, 2001. — 272 с.
- Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна: Учеб. пособие / Под ред. канд. пед. наук М.В. Моисеевой. — М.: Камерон, 2004. — 216 с.
- Интернет-порталы: содержание и технологии. // Сб. научн. ст. Вып. 1 / Редкол.: А.Н. Тихонов (пред.), В.Н. Васильев, Е.Г. Гридина, А.Д. Иванников, А.М. Кондаков, Г.А. Краснова, В.В. Радаев. ГНИИ ИТТ «Информика». — М.: Просвещение, 2003. — 720 с.

- Интернет-порталы: содержание и технологии // Сб. научн. ст. Вып. 2 / Редкол.: А.Н. Тихонов (пред.), В.Н. Васильев, Е.Г. Гридина, А.Д. Иванников, А.М. Кондаков, Г.А. Краснова, В.Н. Кулагин, В.В. Радаев. ГНИИ ИТТ «Информика». — М.: Просвещение, 2004. — 499 с.
- Интернет-технологии — образованию / Под. ред. В.Н. Васильева и Л.С. Лисицыной — СПб.: Питер, 2003. — 464 с.
- Калмыков А.А., Хачатуров Л.А. Организация виртуальных образовательных сред // «Научное обеспечение открытого образования». Вып. 1. — М.: МЭСИ, 2000.
- Когнитивное обучение: современное состояние и перспективы / Под ред. Т. Галкиной и Э. Лоарера. Перевод с франц. И. Блиниковой. — М.: Изд-во Института психологии РАН, 1997. — 296 с.
- Кревский И.Г. Информационно-образовательная среда открытого образования и развитие дистанционного обучения // «Высшее образование сегодня», 2003, №8, с.14-19.
- Кричевский Р.Л., Дубовская Е.М. Социальная психология малой группы: Учеб. пособие для вузов. — М.: Аспект Пресс, 2001. — 318 с.
- Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. — М.: Педагогика, 1981.
- На урок — в Интернет! Всероссийский конкурс «Дистанционный учитель года» / Под ред. А.В. Хуторского. — М.: ИОСО РАО, 2000. — 299 с.
- Назарова Т.С., Полат Е.С. Средства обучения: технологии создания и использования. — М.: Изд-во УРАО, 1998. — 204 с.
- Новые инфокоммуникационные технологии в социально-гуманитарных науках и образовании: современное состояние, проблемы, перспективы развития / Под общ. ред. А.Н. Кулика. — М.: Логос, 2003. — 424 с.
- Образовательные интернет-ресурсы / А.Ю. Афонин, В.Н. Бабешко, М.Б. Булакина и др. Под. ред. А.Н. Тихонова, А.Д. Иванникова, В.Г. Домрачева, И.В. Ретинской. ГНИИ ИТТ «Информика». — М.: Просвещение, 2004. — 287 с.

Список литературы

- Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка / Пер. с франц. и англ. Сост., ком., ред. перевода В.А. Лукова, Вл.А. Лукова. — М.: Педагогика-Пресс, 1999. — 528 с. (Психология: Классические труды).
- Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.Ю., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Академия, 2001. — 272 с.
- Преподавание в сети Интернет: Учеб. пособие / Отв. редактор В.И.Солдаткин. — М: Высшая школа, 2003. — 792 с.
- Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учеб. пособие. — М.: Народное образование, 1998. — 256 с.
- Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева. Под ред. Е.С. Полат. — М.: Академия, 2004. — 416 с.
- Тиффин Дж., Раджасингам Л. Что такое виртуальное обучение. Образование в информационном обществе. — М.: Информатика и образование, 1999. — 312 с.
- Тихомиров В.П., Солдаткин В.И., Лобачев С.Л. Виртуальная образовательная среда: предпосылки, принципы, организация. / Международная Академия Открытого Образования. — М.: Изд-во МЭСИ, 1999. — 164 с.
- Трайнев В.А. Деловые игры в учебном процессе: методология разработки и практика проведения. — М., 2002.
- Уваров А.Б. Интернет в школе: смена парадигмы // «Информатика и образование», 2001, №3, с. 7-13.
- Уваров А.Ю. Кооперация в обучении: групповая работа: Учебно-методическое пособие. — М.: МИРОС, 2001. — 224 с.
- Хачатуров Л.А. Телеконференция как виртуальная образовательная среда // Виртуальная реальность: философские и психологические аспекты. — М.: Институт человека РАН, 1997.
- Хуторской А.В. Интернет в школе. — М.: ИОСО РАО, 2000.

Интернет в образовании

- Хуторской А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика. Научное издание. — М.: Изд-во УНЦ ДО, 2005. — 222 с.
- Челышкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учеб. пособие. — М.: Логос, 2002. — 432 с.
- Шейнис А.И. Обучение через Интернет: механизмы эффективного поиска географической информации // «География в школе», 1999, №4, с. 54-56.
- Школьный сектор: История образовательного Интернета в рассказах ее участников / Сост. Ястребцева Е.Н. — М.: Ассоциация RELARN, 2002. — 288 с.
- Щенников С.А. Открытое дистанционное образование. — М.: Наука, 2002. — 527 с.
- Ястребцева Е.Н. Пять вечеров: беседы о телекоммуникационных образовательных проектах. — М.: ЮНПРЕСС, 1998. — 216 с.
- Ястребцева Е.Н., Быховский Я.С. Моя провинция — центр Вселенной: развитие телекоммуникационной образовательной деятельности в регионах. — М.: Проект Гармония, 1999. — 224 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Список
образовательных ресурсов
Интернета

Приложение 2.

Правила
телекоммуникационного этикета

Приложение 3.

Методическая
разработка учебного
телекоммуникационного проекта

Приложение 4.

Методическая
разработка курса
для дистанционного обучения



Интернет в образовании

Приложение 1.

Список образовательных ресурсов Интернета

Адрес	Название. Поисковые системы
http://www.altavista.com	Alta Vista
http://www.euroseek.com	EuroSeek
http://www.excite.com	Excite
http://www.yahoo.com	Yahoo
http://www.rambler.ru	Rambler
http://www.lycos.com ,	Lycos
http://www.list.ru	List
http://www.infoseek.com	Infoseek
http://www.google.com	Google
http://galaxy.tradewave.com	Galaxy
http://www.NetSmartz.org	Сайт NetSmartz — ресурсы по безопасной работе в сети
http://www.CyberSmart.org	Сайт CyberSmart — учебные курсы по безопасной работе в сети
<i>Сайты периодических изданий</i>	
http://www.nytimes.com	«New York Times»
http://www.washingtonpost.com	«Washington Post»
http://www.bbc.co.uk/worldservice.com	«BBC Service»
http://www.ng.ru	«Независимая газета»
http://www.rg.ru	«Российская газета»
http://www.izvestia.ru	«Известия»
http://www.gazeta.ru	«Газета Ру»
http://magazines.russ.ru/magazines.html	Журналы «Новый мир», «Знамя», «Октябрь», «Иностранная литература», «Дружба народов» и др.
http://1september.ru	Группа изданий «Первое сентября»
http://vio.fio.ru	«Вопросы интернет-образования»
http://www.informika.ru/text/magaz	«Вестник образования», «Высшее образование в России», «Педагог», «Директор школы» и др.

Интернет в образовании

<i>Сайты электронных библиотек</i>	
http://www.libfl.ras.ru	Библиотека иностранной литературы
http://www.rsuh.ru/publish.htm	Библиотека Российского гуманитарного университета
http://www.lib.ru	Библиотека Максима Мошкова
http://www.online.ru/sp/eel/russian	Публичная библиотека Евгения Пескина
http://www.bartleby.com	Онлайновый книжный магазин Bartleby
http://www.nzdl.org	Виртуальная библиотека Новой Зеландии
http://lib.dvgu.ru	Электронная библиотека ДВГУ
http://zavetispisok.ru/libraries.html/	Полный каталог виртуальных библиотек
http://www.shpl.ru/	Государственная публичная историческая библиотека
<i>Сайты, содержащие словари, справочники, энциклопедии</i>	
http://dic.academic.ru	Словари и энциклопедии онлайн
http://www.rubicon.com/	Рубрикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета
http://dictionary.fio.ru	Педагогический энциклопедический словарь
http://www.museum.ru	«Музеи России»
http://www.km.ru/	Энциклопедии компании «Кирилл и Мефодий»
http://ericae.net	ERIC – Educational Resources Information Centre
http://www.encyclopedia.ru	«Мир энциклопедий»
<i>Ресурсы для изучения отдельных предметов</i>	
http://www.English-to-go.com	Сайт с ресурсами по преподаванию английского языка
http://lessons.study.ru	Онлайновые уроки английского языка
http://linguistic.ru/	Сайт Linguistic – все о языках, лингвистике, переводе
http://www.bbc.co.uk/worldservice	Сайт информационного агентства BBC News
http://www.study.ru/	Образовательные ресурсы Интернета
http://www.history.ru/	Сайт «История России, XX век»
http://www.hist.msu.ru/ER/index.html	Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
http://www.shm.ru/	Сайт Государственного исторического музея
http://www.ancient.ru/	Сайт «История государств и племен Азии, Африки, Востока, Америки»
http://www.cominf.ru/romanovs/	Сайт «Династия Романовых»

Приложения

<i>Сайты, предназначенные для обучения людей с особыми потребностями</i>	
http://www.cagifted.org/	Калифорнийская ассоциация для одаренных детей
http://npac.syr.textbook/kidsweb	Kids Web – Всемирная библиотека цифровых ресурсов для детей
http://www.eskimo.com	Council for Exceptional Children – Совет по работе с особыми детьми
http://www.nagc.org	National Association for Gifted Children – Национальная ассоциация по работе с одаренными детьми
http://www.mfgc.org	Mensa Foundation for Gifted Children – Фонд поддержки одаренных детей
http://www.gifted.org	Gifted Child Society – Общество одаренных детей
http://www.loc.gov/nls/	Сайт Библиотеки Конгресса США по обслуживанию незрячих и людей с физическими ограничениями
http://www.blind.msstate.edu/	Сайт Исследовательского учебно-реабилитационного центра Университета штата Миссисипи
http://www.integr.org/	Сайт клуба «Интеграция»
http://perspektiva-inva.ru/index-rus.shtml	Сайт региональной общественной организации инвалидов «Перспектива»
<i>Сайты образовательных сообществ</i>	
http://www.som.fio.ru	Виртуальное методическое объединение учителей СОМ
http://www.mschoools.ru/	Школьная реформа
http://pedsovet.alledu.ru	Всероссийский @вгустовский интернет-педсовет
http://www.intergu.ru	Интернет – государство учителей (ИнтерГУру)
http://www.eun.org	Европейская школьная сеть
http://www.iteach.ru	Программа Intel «Обучение для будущего»
http://www.school-sector.relearn.ru	Школьный сектор Ассоциации «РЕЛАРН»
http://www.iearn.org	I*EARN
http://www.kidlink.org	KIDLINK
http://www.epals.com	ePAIS Global Network
http://www.thinkquest.org	Think Quest
http://www.schoolnet.ca	Canada SchoolNet

Интернет в образовании

http://www.takingitglobal.org	TakingITGlobal (TIG)
http://www.wotw.org.uk	Windows on the World
http://www.schoolnet africa.net	SchoolNet Africa
<i>Сайты и порталы, посвященные управлению системой образования</i>	
http://www.educom.ru	Сервер Департамента образования г. Москвы
http://www.edu.ru	Портал «Российское образование»
http://www.ecsocman.edu.ru	Образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»
http://www.humanities.edu.ru	Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование»
http://www.en.edu.ru	Естественно-научный образовательный портал
http://www.school.edu.ru	Российский общеобразовательный портал
http://www.ege.edu.ru	Портал информационной поддержки ЕГЭ
http://www.ict.edu.ru	Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании
http://www.vidod.edu.ru	Федеральный портал по дополнительному образованию
http://www.development.edu..ru	Специализированный портал «Реализация федеральных и региональных программ развития образования»
http://www.international.edu.ru	Специализированный портал «Международное образование»
http://www.profile-edu.ru	Специализированный портал по профильному обучению
http://textbook.keldysh.ru/request.html	Каталог учебников и учебных пособий

Приложение 2.

Правила телекоммуникационного этикета

Правила переписки по электронной почте

1. Отвечая на сообщение, необходимо цитировать его наиболее существенные места.
2. Удобно, когда письма пользователя заканчиваются краткой «подписью», автоматически добавляемой к каждому отправляемому пользователем сообщению, однако эта подпись не должна быть длиннее четырех-пяти строк.
3. В переписке личного характера можно придерживаться разговорного стиля, а в деловых письмах необходимо соблюдать общие правила делового общения.
4. Не следует переправлять чье-то личное сообщение другим людям по электронной почте или по списку рассылки, не заручившись согласием его автора.
5. Если вы заняты и не можете быстро ответить на поступившее сообщение, отправьте пару строк с подтверждением получения и обещанием ответить при первой возможности.
6. Если вы отправляете архивированный файл, поинтересуйтесь заранее, сможет ли получатель письма его открыть.
7. Текст письма нужно структурировать по смыслу, абзацы отделять друг от друга пустой строкой.
8. Письмо не должно быть очень длинным. Если необходимо отправить текст на нескольких страницах или с дополнительным форматированием, следует присоединить его к письму в виде файлового вложения.
9. Для придания сообщению большей эмоциональности можно пользоваться соответствующими приемами:
 - а) добавлением специальных символов, придающих эмоциональную окраску, — «смайликов» (smiles) —:) \$[>{;
 - б) выделением слов ПРОПИСНЫМИ буквами или ___ заключением___ этих ***слов*** в специальные символные рамки.

Правила общения на телеконференциях

1. Отправляйте только те сообщения на телеконференцию, которые соответствуют ее теме.
2. Не обсуждайте на телеконференции саму конференцию, ее содержание и ее ведущих.
3. Не пишите в сообщении на телеконференцию ничего из того, чего бы вы не написали на почтовой открытке, отправляемой без конверта.
4. Прежде чем отправлять на телеконференцию свое сообщение, подумайте, будет ли оно интересно другим.
5. Необходимо помнить, что сообщения, направляемые на телеконференцию, рассматриваются как публикации, на которые распространяются авторские права.
6. Будьте предельно вежливыми.
7. Не используйте телеконференцию для переписки с одним человеком.
8. Не перебивайте своих собеседников. Дайте им возможность высказаться.
9. Не задавайте частных вопросов (о поле, возрасте, религии, работе и пр.).
10. Если не хотите воспользоваться своим настоящим именем, возьмите псевдоним.
11. По завершении разговора попрощайтесь с собеседником.

Приложение 3.

Методическая разработка учебного телекоммуникационного проекта

Задание 1. Выбор темы проекта

Внимание! Вы приступаете к разработке учебного телекоммуникационного проекта, который можете выполнить самостоятельно или с группой единомышленников, то есть со своими коллегами-преподавателями.

Подготовьте список из трех-четырех тем, которые могли бы заинтересовать ваших учащихся как темы проектов. Определите, какая тема достойна разработки в качестве учебного телекоммуникационного проекта, и запишите ее название в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Тема и тип проекта	
Тема учебного проекта:	
К какому типу проектов относится данный проект (по содержанию, форме проведения и т.д.):	
<div></div>	
Предмет (с каким предметом по учебному плану соотносится)	Тема/подтема (какие темы/подтемы учебного предмета раскрываются в процессе работы над проектом)
1.	
2.	
3.	

Задание 2. Формулировка проблем проекта

Сформулируйте возможные проблемы проекта «для себя» и варианты формулировок, которые могут предложить учащиеся. Подкрепите свои формулировки проблем по теме проекта вескими аргументами (наличие в формулировке противоречия, лично затрагивающего уча-

щегося, требующего исследования и т.д., см. ниже определение понятия «проблема»).

Прежде чем приступить к формулировке возможных проблем проекта, внимательно прочитайте следующее.

Проблема — *задача*, содержащая *противоречие*, не имеющая однозначного ответа, требующая *исследования* и поиска решений. Берет свое начало в проблемной ситуации.

Проблемная ситуация — *обстоятельства* и условия *деятельности* учащихся, которые содержат *противоречия*, не имеющие однозначного решения.

Учащиеся, имеющие опыт работы в проектах, могут формулировать проблемы и темы проектов сами. Задача преподавателя — направить мысль учащихся в нужное для выполнения программы русло. Учащимся, не имеющим опыта работы в проекте, преподаватель предлагает варианты возможных проблем и тем, из которых они выбирают заинтересовавшие их варианты. Иногда в процессе обсуждения учащиеся изменяют предложенные преподавателем формулировки, в результате чего рождаются совсем иные темы или проблемы.

Примеры проблем

Проект «Кислотные дожди» поднимает проблему влияния кислотных дождей на окружающую среду. Формулировка проблемы, которую могут предложить учащиеся: «Кислотные дожди и огород моей бабушки», «Выживаемость помидоров на нашей даче под кислотными дождями», «Кислотные дожди и воздух моего микрорайона», «Почему в центре Москвы погибают деревья» и т.д.

Проект «Мусор нашего города» поднимает проблему утилизации мусорных отходов больших городов. Формулировка проблемы, которую могут предложить учащиеся: «Пожар на помойках, или чем я дышу», «Куда девается мусор и чистая вода моего колодца», «Городские свалки и инфекционные заболевания моих сверстников».

Проект «Транспорт нашего города» поднимает проблемы: 1) организации транспортных потоков в большом городе, 2) психологической комфортности пассажиров городского транспорта; 3) грузовых и пассажирских

перевозок в большом городе. Возможные интерпретации этих проблем учащимися: «Городские пробки и мои опоздания в школу», «Ночная разгрузка товаров под моим окном», «Инфекции и столпотворение в метро» и т.д.

При формулировании проблем обратите внимание учащихся на то, что в проблеме должно быть заложено *противоречие*, которое их лично затрагивает, требует исследования и поиска решений, побуждает к активному познанию нового. Это и есть самая настоящая проблема учебного проекта. Надо стремиться к тому, чтобы конкретную проблему будущего проекта формулировали сами учащиеся (например: «*Куда девается мусор и чистая вода моего колодца*»). Задача преподавателя незаметно (методом наводящих вопросов) подвести участников проекта к формулировке проблемы. Поэтому на этапе планирования проекта мы, преподаватели-координаторы проекта, можем лишь предположить возможные варианты формулировок (табл. 2.1) проектных проблем (см. примеры выше).

Таблица 2.1

Проблема проекта

Тема учебного проекта (см. Задание 1):	
Формулировка учителем проблемы «для себя» (соотносится с тематическим планом предмета)	Формулировка проблемы, которую могут предложить учащиеся
1.	
2.	
3.	

Задание 3. Разработка структуры и этапов проекта

В табл. 3.1 приведены общая структура и план учебного телекоммуникационного проекта. Спланируйте учебную деятельность учащихся по разрабатываемому вами проекту. Познакомьтесь с примером заполнения таблицы и методическими советами по разработке структуры проекта (см. табл. 3.1), а затем самостоятельно заполните табл. 3.2.

Таблица 3.1

Структура и план учебного телекоммуникационного проекта

Этапы учебного проекта	Возможные варианты	Время работы, используемые методы и методические советы преподавателю
Определение темы проекта	«Влияние промышленных выбросов на кислотность осадков в подмосковном регионе»	1-й урок, 10 мин. Темы проекта на выбор предлагает учитель (в соответствии с учебной программой своего предмета)
Формулировка проблемы	«Влияние кислотных дождей на окружающую среду»	Формулирует учитель при планировании проекта.
Формулировки возможных вариантов проблем учащимися	«Кислотные дожди и огород моей бабушки», «Выживаемость помидоров на нашей даче под кислотными дождями», «Кислотные дожди и воздух моего микрорайона», «Почему в центре Москвы погибают деревья» и т.д.	1-й урок, 15 мин. Цель этого этапа урока – формулирование проблемы учащимися. Рекомендуются: метод «мозгового штурма», метод наводящих вопросов
Выдвижение гипотез их решения, распределение задач по группам, формирование групп	«Если мы перестанем сжигать мусор на помойках, то кислотность осадков снизится на 50%. Задача: узнать, верно ли это»	1-й урок, 20 мин. Варианты формулируют учащиеся: «Если....., то....». Рекомендуются: управляемая дискуссия, метод наводящих вопросов
Формулировка дидактических целей проекта (ЧТО? ЧЕМУ?)	<i>Пример</i> Формирование: -компетентности в самостоятельной познавательной деятельности, -компетентности в	Формулирует учитель при планировании проекта

Приложения

	<p>гражданско-общественной деятельности,</p> <ul style="list-style-type: none"> - компетентности в бытовой сфере, - навыков самостоятельной работы с большими объемами информации, - умения увидеть проблему и наметить пути ее решения; - критического мышления, - навыков работы в команде, - и т.д. 	
<p>Формулировка методических задач (КАК?)</p>	<p><i>Пример</i></p> <p>Чтобы достичь вышеназванных целей, нужно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получить представление об электролитической диссоциации веществ и окислительно-восстановительных процессах (химия), - познакомиться с понятием «загрязненность среды» (экология), - научить проводить химический анализ жидкостей на кислотность (химия), - научить пользоваться Power Point для оформления результатов (информатика), - научить кратко излагать свои мысли устно и письменно (русский язык, литература). - И т.д. 	<p>Формулирует учитель при планировании проекта</p>
<p>Обсуждение алгоритма (плана) работы группы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Поиск источников по теме. - Проведение анкетирования, опытов, видеозаписи, сбор статистических данных, сбор образцов. - Обработка собранных данных (каким образом). - Оформление промежуточных и итоговых результатов исследования (каким образом). И т.д. 	<p>2-й урок, 15 мин</p>
<p>Обсуждение возможных источников информации, инструкция о заполнении папок директории «Источники», сообщение об авторском праве</p>	<p>Книги (какие?), интервью (с кем?), опросы (кого?), сайты (какие?), видеофрагменты (где взять и как соблюсти авторские права?).</p> <p>И т.д.</p>	<p>3-й урок, 20 мин.</p> <p>Фронтально со всеми группами.</p> <p>Цель – задать направление поиска информации. При обсуждении источников особо остановиться на ДОСТОВЕРНОСТИ источников информации</p>

Интернет в образовании

Самостоятельная работа учащихся в группах, обсуждение задания каждого в группе	Результатом обсуждения должен стать план с точным указанием ответственных и сроков исполнения. Группа 1. Сбор дождевых осадков в районе Марьиной рощи. Иванов – сбор осадков возле помоек (лужи, стоки с крыш) во время сжигания мусора, до и после; измерение кислотности с помощью лакмусовой бумаги, составление диаграммы (графика). Петров – наблюдение за погодой и розой ветров в районе Марьиной рощи, составление карты погоды; выявление зависимости кислотности осадков от направления ветра. Сидоров – данные о кислотно-щелочном балансе и влиянии кислот на живые объекты, кислотных дождей в других регионах и т.д.	3-й урок 10 мин. В средней колонке дано рекомендуемое распределение обязанностей в группе (но возможно и другое, в зависимости от типа проекта). Учитель консультирует группы и внимательно следит за ходом обсуждения. Младшим учащимся можно определить роли заранее. Задания каждого участника должны предусматривать ответ на вопрос: «Если мы перестанем сжигать мусор на помойках, то кислотность осадков снизится на 50%. Задача: узнать, верно ли это»
Самостоятельная работа групп по выполнению заданий		3-6-й уроки. Учитель консультирует, помогает и методически направляет деятельность учащихся
Подготовка презентации, предусматривающей отчет о проделанной работе (промежуточные результаты). Самостоятельная работа	Например, 3-4-минутный доклад с иллюстрациями. Оформление презентации не должно занимать более 20 мин.	7-й урок, 20 мин. Цель – побудить учащихся к систематизации полученных данных. Форма – любая
Промежуточное обсуждение полученных данных		7-й урок, 25 мин. Метод: блиц-опрос. Каждой группе отводится 4 мин
Продолжение выполнения заданий группами, самостоятельная работа		8-10-й уроки. Преподаватель консультирует и помогает
Защита и оппонирование полученных результатов и выводов	Каждой группе на представление полученных результатов отводится до 4 мин. Далее – ответы на вопросы присутствующих	11-й урок. Присутствуют все участники проекта – преподаватели и учащиеся. Рекомендуется разработать оценочные листы на основе критериев оценки (см. ниже)

Приложения

Внутренняя оценка работы каждого участника группы	Критерии оценки работы каждого: все ли сделал, что мог, для группы. Решает группа	12-й урок, 10 мин. Группа оценивает работу каждого члена. Оценочные листы
Внешняя оценка работы групп	Рекомендуемые параметры внешней оценки: - значимость проблемы, соответствие изучаемой тематике; - целесообразность используемых методов исследования; - степень активности каждого участника; - коллективность в работе, взаимовыручка и поддержка; - доказательность предлагаемых решений, четкость выводов; - эстетика оформления результатов проекта; - умение аргументировать свои ответы на вопросы оппонентов и т.д.	12-й урок, 10 мин. Преподаватели, принимавшие участие в проекте, оценивают работу групп. Оценочные листы. Параметры внешней оценки разрабатываются на основе выполнения/невыполнения в ходе проекта методических задач. Поэтому они разрабатываются индивидуально к каждому проекту преподавателями-координаторами

Таблица 3.2

Структура и план учебного телекоммуникационного проекта

Этапы учебного проекта	Возможные варианты	Время работы, используемые методы
Определение темы проекта		
Формулировка проблемы учителем		
Формулировки проблем, которые могут предложить учащиеся		
Предложение вариантов решения сформулированных проблем, распределение задач по группам, формирование групп		
Формулировка дидактических целей проекта		
Формулировка методических задач		

Интернет в образовании

Обсуждение алгоритма (плана) работы группы		
Обсуждение возможных методов исследования каждой группой		
Самостоятельная работа учащихся в группах, обсуждение задания каждого в группе		
Самостоятельная работа групп по выполнению заданий		
Подготовка презентации, предусматривающей отчет о проделанной работе (промежуточные результаты). Самостоятельная работа		
Промежуточное обсуждение полученных данных		
Продолжение выполнения заданий группами, самостоятельная работа		
Защита и оппонирование полученных результатов и выводов		
Внутренняя оценка работы каждого участника группы		
Внешняя оценка работы групп		

Задание 4. Обсуждение комплекта материалов (дидактических, методических, информационных), необходимых для поддержки работы учащихся в проекте

Разработайте список материалов, которые, с точки зрения учителя, могут понадобиться для работы над проектом.

Итак, мы разработали структуру проекта и спланировали процесс работы. Какие источники и документы могут понадобиться преподавателю-координатору при подготовке проекта и учащимся при работе над ним? Посмотрите на табл. 4.1 и попробуйте предположить, какая информация и из каких источников может быть использована на каждом этапе проекта.

Таблица 4.1

Используемые материалы

Этапы учебного проекта	Используемые преподавателем/учащимися материалы в процессе подготовки проекта и работы над ним	
	пример	вариант
Определение темы проекта	Нормативные документы - Обязательный минимум содержания образовательных программ основной (и полной) общеобразовательной школы. - Примерные программы среднего (полного) общего образования (попредметно) и т.д.	
Формулировка дидактических целей проекта	Нормативные документы 1. Стратегия модернизации содержания общего образования. 2. Обязательный минимум содержания образовательных программ основной (и полной) общеобразовательной школы. 3. Примерные программы среднего (полного) общего образования (попредметно) и т.д.	
Формулировка методических задач		
Обсуждение возможных источников информации	Выдержки из Закона РФ «Об авторском праве», ссылки на сайты, статьи и книги в электронном и печатном виде, карты, иллюстрации, видео- и аудиофрагменты, интерактивные мультимедиа объекты, раздаточный материал	
Внутренняя оценка работы каждого участника группы	Критерии оценки работы каждого внутри группы (разрабатывает сама группа под руководством преподавателя)	
Внешняя оценка работы групп	Критерии оценки работы группы (разрабатывают преподаватели-координаторы)	

Задание 5. Определение педагогической эффективности проекта

Итак, вы сформулировали тему и проблему собственного проекта, его структуру и план; определили, какие информационные, дидактические и методические материалы вам могут понадобиться. Теперь можно подробнее рассмотреть критерии оценки учебного проекта.

Представим, что проект прошел успешно. Каждая группа учащихся собрала необходимую для решения проблемы проекта информацию. Учащиеся обработали данные, провели исследование, сделали выводы, предложили пути решения проблемы, представили результаты своей работы на заключительной конференции, заработали очки и баллы. Настала очередь учителя-координатора ответить на вопрос: «Какова же педагогическая эффективность всей учебной деятельности учащихся в рамках проекта?» Но прежде необходимо понять значение термина «педагогическая эффективность учебного проекта». Напомним, что педагогическая эффективность учебного проекта – это успешное достижение поставленных дидактических целей и решение методических задач проекта, которые были сформулированы на подготовительном этапе.

Таким образом, при определении педагогической эффективности учебного проекта необходимо выявить следующее (табл. 5.1):

- а) удалось ли достичь всех поставленных дидактических целей,
- б) были ли решены все поставленные методические задачи проекта,
- в) какие компетентности, знания и умения были сформированы у учащихся в процессе реализации учебного проекта.

Таблица 5.1

Эффективность учебного проекта

Поставленные цели	Процент достижения целей	Причины, по которым цели не были достигнуты
Формулировка дидактических целей проекта: 1. 2.		
Формулировка методических задач 1. 2. 3. 4.		

Задание 6. Внешняя оценка проекта

Представьте себе, что подготовленный вами проект завершен. Взгляните на него глазами внешнего эксперта и оцените по трехбалль-

ной системе (1 — плохо, 2 — удовлетворительно, 3 — хорошо). Занесите результаты в табл. 6.1. После выполнения задания (10 мин) обсудите полученные результаты, обращая особое внимание на аргументацию полученных данных.

Таблица 6.1

Оценка проекта с позиции внешнего эксперта

Параметр внешней оценки	Балл
Соответствие изучаемой тематике	
Значимость проблемы	
Целесообразность используемых методов исследования	
Корректность обработки собранных данных	
Степень активности каждого участника	
Коллективность принимаемых решений	
Характер взаимодействия в работе, взаимовыручка и поддержка	
Доказательность предлагаемых решений, четкость выводов	
Эстетичность оформления результатов проекта	
Умение отвечать на вопросы оппонентов	
ИТОГО:	

Подсчитайте количество баллов по предложенной ниже схеме и смело выставляйте оценку за проект.

Максимальное количество баллов – 30 (100%).

Более 20 баллов соответствует 70% и оценке 3 (удовлетворительно).

Более 24 баллов соответствует 80% и оценке 4 (хорошо).

Более 27 баллов соответствует 90% и оценке 5 (отлично).

Задание 7. Отчет и представление проекта

Прочитайте и обсудите с коллегами следующий материал. Какую форму отчета вы выбрали бы для своего проекта и почему? Аргументируйте свой выбор.

Поскольку все материалы к проекту собраны, но сам проект с учащимися не проводился, заключительную часть методической разработки проекта (отчетность) придется составлять по «виртуальным», предполагаемым итогам. Отчет о проекте обычно делает после его завершения преподаватель-координатор на педсовете или совещании методис-

Интернет в образовании

тов, на заседании предметной кафедры или научно-практической конференции. Оформление результатов гипотетически проведенного проекта произвольное. Это может быть презентация в MS PowerPoint или публикация, которую вы предложите участникам конференции как раздаточный материал, или же веб-страница, открытая на сайте учебного заведения (табл. 7.1). Выбор вида оформления презентации — за вами.

Если же вы предпочли такую форму отчета, как публикация, то объем текста, поясняющего одну иллюстрацию, не должен превышать 5-8 предложений, тогда как веб-сайт не предполагает таких ограничений: иллюстрации, мультимедиа объекты и краткие пояснения выносят на первую страницу, а поясняющий текст, графику и прочее — с помощью гиперссылок на другие.

Таблица 7.1

Выбор формы отчета

Форма отчета	Аргументы
Презентация	
Публикация	
Веб-страница	
Другое	

Прежде чем приступать к оформлению отчета, необходимо собрать весь материал, который он должен содержать. Рекомендуемая последовательность разделов отчета: 1) о подготовительном этапе, 2) о ходе работы, 3) о полученных результатах и 4) о педагогической эффективности проекта.

Итак, подведем итоги нашей работы. Используя теоретический материал данного учебного пособия и выполняя предлагаемые им задания, вы:

- 1) познакомились с понятием «телекоммуникационный проект»,
- 2) познакомились с основными видами телекоммуникационных проектов,

- 3) кратко рассмотрели применение некоторых педагогических технологий в работе над телекоммуникационным проектом, о которых подробно рассказывалось в предыдущем разделе,
- 4) изучили способы организации учебной деятельности в работе над телекоммуникационным проектом,
- 5) познакомились с описанием некоторых реализованных телекоммуникационных проектов.

Желаем вам успехов в разработке и проведении собственного телекоммуникационного проекта!

Приложение 4.

Методическая разработка курса для дистанционного обучения

1. Курс дистанционного обучения « _____ »
(название курса)

2. Целевая аудитория: _____

3. Примерный объем:

в акад. часах: _____, в неделях _____, месяцах _____.

4. Основная цель курса: _____

5. Задачи курса: 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. Пройдя обучение на данном курсе, слушатели:

узнают: 1. _____

2. _____

3. _____

научатся: 1. _____

2. _____

3. _____

7. Краткая аннотация содержания курса (пять-восемь предложений, содержащих самую важную информацию об основных разделах курса и его отличительных особенностях по сравнению с другими курсами):

8. Используемая технологическая модель дистанционного обучения:

9. Как будет осуществляться контроль знаний и умений?

10. Какие средства обучения будут использованы в данном курсе (приведите по две-три ссылки в каждой из рубрик).

Справочные ресурсы Интернета:

Тематические сайты Интернета:

Мультимедиа ресурсы:

Рекомендуемая литература:

11. Что нужно изменить/дополнить в материалах курса и методике обучения, чтобы использовать его для работы с одаренными учащимися?

12. Можно ли использовать данный курс для работы с инвалидами по зрению (слабовидящими)? Какая модификация курса потребуется?

Коллектив авторов

ИНТЕРНЕТ В ОБРАЗОВАНИИ
Специализированный учебный курс

Учебное издание

Редактор В. Заведеева
Верстка Е. Игнаткина

Подписано в печать 13.02.06. Формат 60х90 1/16 Уч.-изд. л. 10,8. Печ. л. 15,5
Тираж 500 экз. Печать офсетная. Бумага офсетная № 1. Гарнитура NewtonС.
Цена договорная

ЗАО Издательский дом «Обучение-Сервис»
113046, Москва, а/я 46.

Отпечатано в ОАО «Калужская типография стандартов»,
248021 г. Калуга, ул. Московская, 256. Тел. (0842) 55-10-12