

Таблица 5. Совместимые и несовместимые в один день процедуры с дозированным плаванием

Совместимые	Несовместимые
Воздушные и солнечные ванны, ЛГ, тренировки на тренажерах, дозированная ходьба, элементы спортивных игр, гальванизация, лекарственный электрофорез, постоянное и низкочастотное переменное магнитное поле, УФО, электросон	Аппликации: грязевые, парафиновые, озокеритные, нафталоновые. Ванны: морские, углекислые, жемчужные, кислородные. Души: высокого давления, низких и высоких контрастных температур. Суховоздушные, световые ванны, солюкс, индукотермия, ультразвук, ДМВ, СМВ

Последовательно осуществляя режимы щадящего, щадяще-тренирующего и тренирующего воздействия индивидуально обоснованно вместе с дозированным плаванием в один день можно по показаниям использовать еще не более 1-2 из совместных процедур.

Наиболее рекомендуемыми в этом плане являются предварительный массаж, дозированная ходьба с адекватными нагрузками. Дозированное плавание может назначаться ежедневно, через день (в санаториях) или 1-2 раза в неделю (вне санаториев). В свободные от плавания дни используются процедуры, несовместимые в один день.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бажанов А.В. и др. Особенности урока по плаванию в условиях прохладной воды // Проблемы преподавания дисциплины ФВ в вузе: Материалы докл. науч.-практ. конф. – СПб., Брест, 2000. - С. 65.
2. Бажанов А.В. и др. Оздоровительное плавание на факультете физвоспитания // Человек, здоровье, ФК на пороге XX столетия: Материалы междунард. науч.-практ. конф. - СПб., Брест, 1999. - С. 10-11.
3. Бажанова Г.К. Особенности гидроаэробики в оздоровлении занимающихся // Актуальные проблемы ЛФК и физиологии мыш-й деятельности: Материалы VIII Междунард. науч. сессии / – Мн., 2005. - С. 12-14.
4. Колгушкин А.И., Короткова Л.И. Методы дозирования холодной нагрузки в зимнем плавании / Т и ПФК. - 1978. - №4. – С. 42-45.
5. Куничев Л.А. Плавание как оздоровительное и лечебное средство / Плавание. - 1976. - №1. – С. 54-55.
6. Линева Л.И., Голубева Л.И. Плавание лечит / Плавание. – 1971. - №2. – С. 46.
7. Файзулин И.Г. Плавание – путь к здоровью норильчан / Плавание. – 1985. – С. 45.
8. Фирсов З. Оздоровительное плавание для всех / Плавание. – 1984. – С. 35-42.
9. Чечерина А. Опыт массового применения лечебно-оздоровительного плавания в Кисловодске / Плавание. – 1981. - №2. – С. 53-62.

Материал поступил в редакцию 18.10.08

BAZANOV A.V., BAZANOVA G.K. Technology of improving navigation in system physical education of student's youth

In clause the influence of navigation on improvement organism is considered, and also it is offered batching of loading at navigation for the people with various impellent preparation and condition of health.

The improving action of physical exercises in water on organism is shown in any age. In children's and youthful age transformer of an opportunity of navigation are expressed more considerably due to plasticity of in process growth and development organism. For this reason the teenagers and young men engaged in navigation, considerably outstrip in growth and level of physical development peer

For the surveyed persons able to float satisfactory or good, the distance of navigation is defined individually with the help of the tables, in which the distances of navigation in meters are given depending on functional classes.

At step increase of physical loadings, all rate of development of improving navigation can conditionally be divided into the periods of employment: initial, average and final.

In clause there are five tables: functional classes in view of tolerance; a distance of navigation in meters on the periods of a rate of employment; a general distance of navigation in meters in pool depending on functional classes; the program of employment by navigation for the beginning visitors of pool; procedures, compatible and incompatible per one day, with dosa by navigation.

УДК 37.01(004)

Ботух В.А.

ФЕНОМЕН ИНТЕРНЕТА И ОБРАЗОВАНИЕ

Введение. Сегодня уже нет никакого сомнения, что XXI в. будет веком информационных научных знаний, а значит, и система образования должна будет решать принципиально новую глобальную проблему, связанную с подготовкой миллионов людей к жизни и деятельности в совершенно новых для них условиях информационного мира. Принципиально новых подходов потребует и проблема информатизации самого образования, не только как стратегически важное направление развития собственно системы, но и как фундаментальная научная проблема.

Одним из эффективных методов расширения и глобализации образовательного пространства в современном мире является развитие системы дистанционного образования, т.е. возможности реализации образовательного процесса в условиях, когда обучающиеся удалены от образовательных центров на значительные расстояния и используют для взаимодействия современные информационные технологии и телекоммуникационные сети.

Дистанционное образование открывает широкие возможности с

точки зрения получения образования или повышения квалификации перед такими группами населения, как инвалиды, женщины, воспитывающие маленьких детей, люди, занятые основной работой полный рабочий день, т.е. теми, кто в рамках традиционного образования фактически не имел возможности его получить или повысить

В настоящее время в передовых странах мира есть немало учебных заведений, в которых количество учащихся, использующих дистанционную форму обучения, измеряется несколькими десятками тысяч человек. Появились даже так называемые «мегауниверситеты» с количеством студентов свыше 100 тыс. чел.

Развитие глобальных сетей создало принципиально новую ситуацию в работе учёных и педагогов с информацией: многие источники информации, прежде разделенные, стали доступны, причем достаточно быстро и единообразно. Появилось понятие URL (Universal Resource Locator – универсальная ссылка).

Наиболее современные средства компьютерных телекоммуни-

Ботух Вячеслав Алексеевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

каций, такие, как WWW, учитывают это понятие и делают процесс цитирования источников чрезвычайно простым. При этом речь идёт не о цитировании в обычном смысле, принятом для книг и журналов на бумажных носителях, а о возможности тут же получить полный текст источника. В результате вообще меняется сам способ изложения научных и педагогических текстов, пропадает необходимость в цитатах в обычном смысле, а в тексте остается только ссылки по URL, позволяющие сразу же получить нужный текст.

По оценкам аналитиков, совокупный объём рынка оборудования и учебных пособий для сетевого производственного обучения и учебных пособий в США составляет 1,1 млрд. дол. [3, с. 19].

В настоящее время под дистанционным обучением (ДО) понимается обучение с помощью средств телекоммуникаций, при котором удалённые друг от друга субъекты обучения (ученики, преподаватели, модераторы и т.д.) осуществляют образовательный процесс, сопровождающийся созданием образовательной продукции [5, с. 445]. Понятие «дистанционное обучение» повлекло за собой необходимость включения в современную педагогику и дидактику таких понятий, как «дистанционное образование», «Интернет-образование», «виртуальное развитие».

Интернет-образование. Обучение, в котором применяются технологии и ресурсы Интернета. По отношению к понятию «дистанционное обучение» оно является видовым отличием, более строго регламентирующим технико-технологическую специфику обучения.

Может быть:

1. Полностью дистанционным с использованием электронной почты, чат-взаимодействия, видеосвязи.
2. Очно-дистанционным, когда доля очных занятий в группах сопоставима с количеством дистанционных занятий.
3. Дополнять очную форму по отдельным параметрам.

Под виртуальным образованием понимается процесс и результат взаимодействия субъектов и объектов образования, сопровождаемый созданием ими виртуального образовательного пространства, специфику которого определяют данные объекты и субъекты

Педагогику, соответствующую виртуальному образованию, в значительной степени следует считать ситуативной, поскольку особенности её применения определяются всякий раз конкретными условиями обучения и той образовательной ситуацией, которая существует только в данном пространстве, в данное время, между данными субъектами и объектами образования. [6, с. 447].

Виртуальное образование тесно связано с дистанционным обучением, но не сводится только к нему. Оно может происходить и в обычном очном взаимодействии учащихся, преподавателей и изучаемых объектов. Основная же цель виртуального образования – это выявление и достижение человеком своей реализации в реальном мире, включая его виртуальную составляющую.

В настоящее время организационные и педагогические возможности дистанционного обучения реализуются с помощью следующих средств телекоммуникаций:

- электронная почта (E-mail); тематические списки рассылки, электронные журналы, конференции Usenet;
- Chat – переписка в режиме реального времени;
- ICQ – система для оперативного общения (Интернет-пейджер);
- видеоконференция, позволяющие передавать звук и изображение;
- WWW – навигация по сети Интернет;
- веб-сервис: веб-конференции, доски объявлений, регистрационные формы, тесты, счётчики и другие приспособления на сайтах;
- FTP-серверы и файловые архивы;
- факсимильные услуги в Интернет;
- IP-телефония в Интернет;
- доступ в Интернет с мобильного телефона с помощью Wap-протокола.

Электронная почта (e-mail) – наиболее простой и эффективный способ обмена информацией между удалёнными обучающимися и преподавателем. В качестве информации обычно используется текст, но вместе с сообщениями можно пересылать во вложенных файлах рисунки, анимацию, большие архивированные файлы

(например, целый учебник), а также аудио- и видеофайлы. Чтобы принимать и отправлять сообщения, на компьютере потребуется одна из почтовых программ (Netscape Communicator, MS Outlook Express, The Bat и др.).

Списки рассылки организуются любым пользователем электронной почты с помощью имеющихся у него почтовых программ. Например, можно создать списки рассылки одной студенческой группы, подписчиков электронной газеты. В этом случае одно сообщение, посланное в список рассылки, попадает любому его адресу. Адресанты также посылают свои сообщения, которые будут получены все члены списка рассылки (при соответствующих установках модератора – руководителя списка).

Тысячи списков рассылки можно найти на специализированных серверах. Например, подписаться на рассылку «Дистанционное образование: курсы, проекты, олимпиады» можно по адресу <http://subscribe.ru/catalog/job.education.eidos/>, на рассылку «Интернет и образование» по адресу <http://www.eidos.ru/news/poiit/htm>.

Эффективным средством оперативного обсуждения проблем являются конференции Usenet. Существует огромное количество новостных групп различной тематики. Так, на новостном сервере mail server.covves.ru их более 2000.

Чат-системы бывают как общедоступными, так и локальными. Их особенность состоит в том, что двое или более участников, войдя на сервер с чат-системой, переписываются в режиме реального времени, задавая вопросы и тут же видя ответные послания на экране своего компьютера.

Наиболее эффективна для дистанционного обучения служба «Всемирная паутина» WWW. Достаточно набрать URL-адрес (Uniform Resource Locator) в адресной строке браузера типа Internet Explorer или Netscape Navigator, чтобы на компьютер загрузилась страница искомого сайта. С помощью браузеров происходит просмотр содержимого веб-сайтов, регистрация на образовательном сайте, вход в онлайн-виртуальные библиотеки и многое другое. Практически любая веб-страница содержит ссылки на другие страницы и ресурсы. Кроме того, существуют поисковые серверы (www.yandex.ru, www.rambler.ru и др.), с помощью которых можно найти любую информацию в сети.

Для оперативности дистанционного обучения применяются Интернет-пейджеры, такие как ICQ (I Seek You). Любой желающий может бесплатно зарегистрироваться в этой системе, после чего он получит возможность общаться посредством клавиатурного набора сообщений с любым абонентом ICQ в реальном времени.

Для аудиосвязи необходим качественный направленный микрофон или головной телефон, включающий в себя микрофон. Почти все существующие компьютерные аудиокарты совместимы с программным обеспечением, предполагающим аудиоразговоры в сети, например, с программой NetMeeting.

Чтобы была возможна видеосвязь, к компьютеру должна быть подключена видекамера. Видеосвязь позволяют обеспечить такие программы, как NetMeeting, CU-SeeMe, Visit.

FTP-серверы как самостоятельный сервис используются редко. FTP-архив напоминает собой гигантский склад неупорядоченной информации, с которой бывает сложно разбираться. Поэтому FTP-серверы всё чаще используются совместно со Всемирной паутиной WWW [2, с. 12].

На базе перечисленных телекоммуникационных и информационных средств возможно применение различных педагогических форм деятельности. Например, деловые дистанционные игры, лабораторные работы, практикумы, посещение астрономических обсерваторий, музеев, виртуальные экскурсии и свободные путешествия по WWW (веб-серфинг), компьютерная переписка студентов, а также педагогов, выпуск электронных бюллетеней и многое другое.

Существует программное обеспечение, позволяющее комплексно решать многие организационные и педагогические задачи ДО. Например, разработка Class Point, предназначенная для работы в режиме «сервер-клиент». Преподаватель видит одновременно до 12 видеокартинок с удалёнными от него учениками и может позволить ученикам видеть столько же. Каждый из участников занятия может

говорить, и его будут слышать во всем «классе», причем до 4-х участников могут говорить одновременно. Чтобы ученика слышал и видел весь «класс», преподаватель должен передать ему так называемый центр внимания. Этот же центр позволяет преподавателю «вызвать» одного или нескольких учеников для ответа. Ученики могут запрашивать у преподавателя «центр внимания», при этом указывая статус запроса (срочно, не срочно...). Преподаватель, видя запросы всех учеников, отслеживает их активность.

По оценкам экспертов ожидается, что в связи со стремительным развитием информационного общества, например, только в США за период с 1998 по 2004 год какую-либо форму переобучения или повышения квалификации должны были пройти около 25 млн работников [5, с. 4]. Исследователи указывают на две возникающие отсюда главные проблемы. Первая заключается в том, что за указанный промежуток времени даже все вместе взятые традиционные университеты США не смогут переобучить такое число дополнительных студентов с использованием традиционных образовательных технологий и существующей парадигмы образования, и поэтому возникает острая необходимость срочного поиска новых образовательных технологий и новой парадигмы. Вторая проблема заключается в том, что работники компаний (особенно в возрасте 35–40 лет) не смогут посещать не только дневные занятия в традиционных университетах в течение требуемого одного-двух лет, но и вечерние лекции, и лабораторные занятия в связи со служебными и домашними обстоятельствами.

Современные системы дистанционного образования характеризуются:

наличием одной из следующих возможных организационных структур:

- СДО типа «кафедра/центр/институт ДО» в рамках традиционного университета с очным образованием;
- СДО типа «сто процентной университет или колледж ДО», которые не имеют традиционных студентов-очников;
- СДО типа «виртуальный университет», обучение в котором основано исключительно на компьютерных сетях, например, сети Интернет;
- СДО типа «телеуниверситет», обучение в которых основано преимущественно на использовании телевизионных учебных курсов;
- СДО типа «консорциум традиционных университетов или колледжей», в которых каждый из участников создает ряд курсов для ДО, а организованное ими агентство-посредник отвечает за маркетинг этих курсов и общее функционирование системы дистанционного образования на базе консорциума;

использованием коммуникационных технологий на базе:

- компьютерных сетей типа Интернет или Интранет;
- электронной почты;
- электронной «доски объявлений»;
- систем совместной разработки типа «единый планшет»;
- видеоконференций с дву- или однонаправленным видео на базе одного из возможных каналов передачи информации, например, государственной системы телевидения, кабельного телевидения, спутникового телевидения, сети Интернет, телефонных линий и модемов;
- аудиоконференций на основе сети типа Интернет, конференц-телефона или обычного телефона;
- факса;
- обычной почты.

Как правило, СДО используют самые разнообразные комбинации указанных выше коммуникационных и образовательных технологий. [2, с. 19]

Обучение студентов в виртуальных университетах ведется только через компьютерные сети.

Ряд ведущих мировых ассоциаций, связанных с компьютерной индустрией, учредил специальный комитет, одной из задач которого является стандартизация учебных программ по компьютерным дисциплинам и используемых в них терминов – Computer Science Curricula–2001 [3, с. 10]. Одним из результатов его работы является использование терминов «сетевые технологии» и «сетевой курс» (net-centered technologies и net-centered course) вместо «основанные

на WWW курсы» (WWW-based courses или WWW courses), «основанные на Интернет курсы» (Internet-based courses или Internet courses), «онлайн курсы» (online courses) и др. Таким образом, в центр всех терминов ставится термин «сеть». В связи с этим мы и будем использовать термины «сетевые образовательные и коммуникационные технологии» и «сетевой курс», означающие, что они целиком базируются на активном использовании технических, программных и административных средств одной или нескольких возможных компьютерных сетей.

Результаты различных исследований, посвящённых вопросам разработки и использования сетевых курсов, позволяют сформулировать их основные преимущества.

- Гибкость и комфортность сетевого обучения
- Снижение стоимости обучения студентов.
- Лучшее понимание и запоминание учебного материала.
- Существенное сокращение времени на изучение учебного материала.
- Постоянство структуры и формы представления учебного материала.
- Частое обновление учебного материала.
- Совместимость обучения с основным видом профессиональной деятельности.
- Модульность и гибкость сетевых учебных курсов и программ.
- Современность сетевых курсов.
- Повышение качества образования студентов.
- Технологичность и доступность.
- Контроль со стороны студентов за текущей успеваемостью и графиком выполнения учебных заданий.
- Возросшая степень диалогов типа «студент-преподаватель» и «студент-студент(ы)».
- Умение работать в современных виртуальных группах разработчиков.
- Умение работать с преподавателями различных культур и разных языков общения.[4, с. 10-12]

Сетевые курсы дают возможность заниматься в удобное время, в удобном месте, окружении и темпе. Нерегламентированный отрезок времени на освоение курса предоставляет студентам возможность освоения курса как за меньшее, так и за большее время по сравнению с традиционным курсом.

Хотя стоимость разработки одного сетевого курса (от 8–12 тыс. долл. США для простого курса до 50–70 тыс. долл. для сложного курса), как правило, превышает стоимость создания аналогичного традиционного курса, всё же общие затраты на разработку, размножение (например, на CD) и многократное прочтение одного сетевого курса могут быть снижены до 25–30% от стоимости аналогичного традиционного курса. Более того, есть сообщения, что при использовании современных интегрированных сред разработки и использования сетевых курсов общая стоимость разработки и прочтения одного сетевого курса для 7000 студентов была снижена до 14% от стоимости такого же традиционного курса [5, с. 16–19].

Сетевые курсы, как правило, мультимедийные курсы со значительным объёмом цветных высококачественных изображений и фотографий, анимаций, аудио- и видеоматериалов, включающие ссылки на сайты с лучшими мировыми информационными источниками, позволяющие обратиться к реальным программным средствам и, например, промоделировать электронную схему или гидравлический механизм и визуализировать результаты из динамического математического моделирования в среде курса. Они обеспечивают сетевое самотестирование студентов и быструю оценку их знаний.

Современные интегрированные среды разработки сетевых курсов предоставляют многочисленные возможности по унификации используемого пользовательского интерфейса, а в отдельных случаях – настройки его на требования определенных групп студентов; а также использование графических, анимационных, аудио- и видеоэлементов; позволяют создавать шаблоны сетевых курсов, ориентированные на заданную предметную область (например, математику, механику, литературу и др.).

Известно, что в ряде учебных дисциплин, особенно связанных с компьютерными и информационными технологиями, появление новых продуктов или версий существующих продуктов происходит в среднем каждые 6–9 месяцев. Поэтому в указанных учебных дисциплинах требуется частое изменение содержания курса, программного обеспечения, соответствующего учебника, заданий на лабораторные работы и курсовые проекты. Для обычных печатных учебников выполнение такого требования весьма проблематично, в то время как мультимедийные учебники позволяют сравнительно легко и сколь угодно часто обновлять содержание курса.

В настоящее время работодатели требуют от работников детального знания и активного повседневного использования самых современных компьютерных, информационных и коммуникационных технологий. Сетевые образовательные технологии наилучшим образом подходят для решения этой задачи, поскольку именно они являются единственным инструментом при изучении сетевых курсов.

Важной является возможность изучения сетевых курсов: а) различными слоями и группами населения, независимо от их социального или материального положения, а также текущего состояния здоровья; б) в различных географических регионах, невзирая на удалённость обучаемых от ведущих учебных заведений; в) на различных технических платформах. Например, на семействах операционных систем Windows, Macintosh или UNIX; г) на различных языках общения. В большинстве случаев активно используемые в сетевых курсах программы-навигаторы сетей, например Netscape Navigator или Microsoft Internet Explorer, являются бесплатными, что также способствует повышению доступности сетевых курсов.

Современные сетевые курсы имеют ряд программных подсистем, которые: а) автоматически и регулярно обновляют информацию о текущей успеваемости студентов; б) позволяют организовать автоматическое самотестирование студентов и моментально оценивать их знания; в) автоматически информируют студентов о текущем графике выполнения учебных заданий и т.д. В результате студенты активно вовлечены в контроль за своей академической успеваемостью.

Сама природа современных сетевых курсов предполагает активный диалог между обучаемым и преподавателем. Уже накопленный опыт использования сетевых курсов свидетельствует о том, что преподаватель должен быть готов находиться на «линии» постоянно.

Природа современных сетевых курсов также предполагает активное сетевое сотрудничество студента и преподавателя, студента и других студентов, студента и сетевых программных продуктов. Умение и навыки выпускника виртуального университета работать в условиях виртуального «мира», с использованием сетевых коммуникационных технологий высоко ценятся современными компаниями, а иногда являются определяющими факторами при приёме на работу.

Современные сетевые курсы позволяют студентам познакомиться с представителями различных культур, разговаривающими на разных языках. Такой опыт исключительно ценен в условиях современного международного сотрудничества по многочисленным совместным проектам.

В России и в Беларуси система дистанционного образования начала активно развиваться лишь в последние годы. С 1998 года при Министерстве образования России действует Координационный совет по проблемам ДО, а с 1999 года – международная программа «Научно-методическое обеспечение дистанционного образования». Признанным лидером дистанционного образования в России на

сегодня является МЭСИ – Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, в составе которого создан Институт дистанционного образования. Институт разработал и внедрил через сеть Интернет сетевую технологию ДО, которая активно используется его региональными центрами, которых сейчас насчитывается более 200, причем общий контингент студентов составляет около 65 тысяч человек [1, с. 13].

В университете также создана и сетевая электронная библиотека научной и учебно-методической литературы, издаются монографии по теории и практике дистанционного образования и дистанционным технологиям. В 2000 году Министерство образования России объявило о начале реализации новой государственной программы «Создание системы открытого образования».

Проект создания первой виртуальной библиотеки реализуется и в Минске. Начало ему положило подписание в конце 2001 года соответствующего договора между Высшей специальной школой г.Оснабрюк, БГУ, БГУиР и БГПА. За реализацию технической части проекта отвечает БГУиР. Партнёры, вовлечённые в создание виртуальной библиотеки, гарантируют друг другу безвозмездный и беспрепятственный доступ к своим информационным ресурсам. Пользование же библиотекой для вузов, не участвующих в её создании, планируется на платной основе [1, с. 14].

В прошлом богатство страны, нации зависело от наличия природных ресурсов, которыми она обладала. Теперь же важнейшим товаром стала информация. Способность получать информацию и использовать ее становится решающим условием успеха в мировой конкуренции. Применение и развитие информационных инфраструктур будет иметь далеко идущие социальные и экономические последствия.

Одним из важнейших признаков современного общества является право любого человека на непрерывное повышение уровня своего образования, своевременное получение необходимых знаний по любой проблеме. Лучшие школы, преподаватели и курсы должны стать доступными для как можно большего количества студентов, независимо от географических условий, расстояния или других факторов. Именно поэтому такую популярность и все большее распространение получают нетрадиционные формы, методы и средства образования.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Голенков, В.В., Гулякина, Н.А., Елисеева, О.Е. и др. Виртуальная кафедра // Вышэйшая школа. – 2002. – № 2. – С. 11–14.
2. Дистанционное обучение / Под ред. Е.С.Полат. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 192 с.
3. Комен, К. Информатизация образования: новые приоритеты // Alma Mater. – 2002. – № 2. – С. 16–23.
4. Открытое образование – стратегия XXI века для России/ Под общей редакцией Филиппова В. М. и Тихомирова В. П./ - М Изд-во МЭСИ, 2000 – С. 10-12
5. Усков, В.Л. Дистанционное инженерное образование на базе Интернет. – М.: Машиностроение, 2000. – 64 с.
6. Хуторской, А.В. Современная дидактика. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.

Материал поступил в редакцию 18.12.08

BOUUCH V.A. Phenomenon of the internet and education

The article deals with the means and methods of Internet appliance for the aims of distant and virtual education.