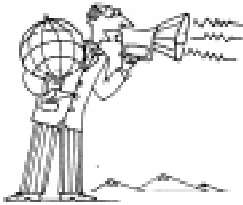


*Дыбля Наталья Александровна,
Кречман Дмитрий Львович*

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА eLEARNING SERVER 3000



На данном этапе развития компьютерных технологий в российском образовании существует большое количество ВУЗов, чей информационный потенциал позволяет открыть свои центры дистанционного обучения или же включить его элементы в некоторые из академических программ.

Многие преподаватели уже имеют свои методические наработки и учебные материалы, которые с успехом могли бы использоваться как в рамках каких-либо уже существующих проектов в области дистанционного обучения, так и в формировании новых курсов.

В этой статье мы предлагаем озна-

комиться с возможностями программного продукта eLearning Server 3000, с помощью которого был создан центр дистанционного обучения www.elearn.ru. Все сервисы центра предоставляются преподавателям бесплатно, что позволяет опробовать новые техники ведения процесса обучения на практике.

eLearning Server 3000, который в современной терминологии классифицируется как Learning Management System (LMS), является системой управления обучением, позволяющей создавать Учебные центры в сети Интернет и во внутренних сетях Intranet и осуществлять полный контроль за процессом обучения. Подобная система предполагает, что организация обучения на созданном с помощью нее учебном центре максимально приближена к традиционной форме. Это достигается путем использования таких возможностей центров дистанционного обучения (ЦДО), как:

- регистрация учебных курсов, слушателей и преподавателей, ведение их личных дел;
- публикация учебных материалов в различной форме, создание и публикация упражнений и тестов;
- проведение интерактивных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ) с использованием таких средств, как веб-трансляция, электронная доска для рисования, чат, форум и др.



Рисунок 1. Сервер Учебного центра

- использование системы учета успеваемости, предназначенной как для преподавателей, так и для учащихся, представленной электронной ведомостью и четкой соответственно;

- формирование учебного плана в виде расписания и ведение учебного процесса, синхронизованного по времени между его участниками.

Другие необходимые администраторские и пользовательские сервисы и свойства таких ЦДО подробнее раскрываются ниже.

Созданный на сервере Учебного Центра дистанционный курс может быть перенесен на другие сервера и под другие платформы, а Учебный центр, созданный с помощью eLearning Server 3000, может быть установлен на все основные распространенные типы серверов: Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Linux, Solaris, FreeBSD. Установка на платформу Windows может осуществляться в автоматическом режиме и занимает около 3-х минут. Предельная легкость установки и невысокие технические требования позволяют использовать такой сервер даже в рамках обычного учебного класса.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В основе организации дистанционного обучения на сервере учебного центра лежит понятие *учебного курса*. Курс создается и управляется преподавателем, который набирает, обучает, отчисляет или выпускает студентов. Начало и прекращение курса, а также назначение на него преподавателей и определение их полномочий является прерогативой деканата, осуществляющего общее администрирование учебного процесса.

Административно-технические функции, такие, как настройка графического интерфейса учебного центра, контроль учетных записей персонала и студентов курсов, подключение дополнительных



учебных модулей и т. д. – задачи *администратора* учебного центра. В соответствии с перечисленными выше понятиями, можно выделить следующие категории пользователей учебного центра по уровню их доступа к образовательным ресурсам сервера и полномочиям (таблица. 1).

С помощью eLearning Server 3000 учебный центр спроектирован таким образом, который позволяет обеспечить максимум гибкости в выборе формы дистанционного обучения. Решения, заложенные в структуре и функциях Центра, позволяют организовать учебный процесс согласно целям и задачам, ставящимся перед дистанционным обучением в том или ином случае, а также традициям учебного заведения. Кроме того, учебный центр позволяет использовать его не только для собственно дистанционного обучения, но и для *поддержки деятельности преподавателя в рамках обычного учебного процесса*. Это имеет достаточно большое значение, так как позволяет повысить комфортность и эффективность обучения с одной стороны, а также естественным способом ввести дистанционные компоненты в культуру преподавания, мотивировав преподавателя на новые формы и технологии учебного процесса.

В случае создания полноценного учебного дистанционного курса можно выделить следующие этапы построения его элементов.

1. *Подготовка учебных материалов* для публикации. Материалы могут быть созданы в любой электронной форме, как в виде HTML публикаций, презентаций в PowerPoint, так и в виде файлов формата MS Word или MS Excel (и других).

2. *Создание упражнений и тестов*. Тесты могут создаваться непосредственно на сервере через Web интерфейс или в специальных программах для создания тестов. После выполнения заданий, упражнений и тестов учащимися, результаты выполнения могут быть оценены преподавателем вручную или автоматически на основе сформулированных критериев оценки и автоматически отражены в ведомос-

Таблица 1

Уровень доступа	Возможности
1. Посетитель	Просмотр общих ресурсов учебного центра, подача заявки на обучение или преподавание на учебном курсе, подача заявки на регистрацию нового учебного курса.
2. Учащийся/Слушатель/Студент	Доступ к опубликованным учебным материалам, заданиям, тестам и другим ресурсам соответствующего курса или курсов, прохождение контрольных точек процесса обучения согласно расписанию.
3. Автор курса/Преподаватель	Публикация учебных материалов своего курса, создание упражнений и заданий, контроль процесса обучения и успеваемости, организация интерактивных событий на курсе, собственно преподавательская деятельность.
4. Деканат/Декан	Регистрация и управление курсами, их параметрами, преподавателями и студентами. Доступ к архивным материалам, общеинформационные функции
5. Администратор	Полный контроль персонала, настройки интерфейса учебного центра, добавление и редактирование типов занятий на сервере.

ти успеваемости.

3. *Структурирование или группировка учебных материалов* в виде учебных модулей. Модули могут соответствовать, к примеру, урокам и содержать взаимосвязанный учебный материал, упражнения, тесты, задания, тематические форумы и т.п.

4. *Формирование программы обучения в виде расписания занятий.* С помощью электронного расписания задается последовательность изучения материала, график выполнения упражнений и проведения контрольных и тестовых заданий. Расписание может быть как общим для всех, так и иметь персональные для учащихся особенности, зависящие, к примеру, от степени усвоения материала.

5. *Занесение результатов выполнения заданий или прохождения того или иного материала в ведомость успеваемости.* Данные ведомости о всех слушателях курса являются доступными для преподавателя, в то время как слушатель имеет персона-

лизированный доступ только к результатам своего обучения. На основании ведомости успеваемости преподавателем принимается решение об окончании обучения.

Учебный процесс может быть пост-



Рисунок 2. Взаимодействие элементов учебного дистанционного курса



Рисунок 3. Учебный курс построенный по максимально пассивной схеме

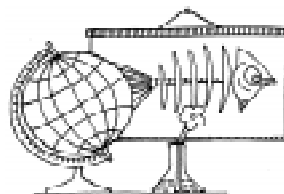
роен различным образом в зависимости от требуемой степени взаимодействия преподавателя и учащихся в ходе учебного процесса.

В случае, если не требуется организации интерактивного общения, весь учебный материал публикуется на сервере в виде учебных модулей и/или ссылок на другие Интернет-ресурсы. Учащийся получает доступ к материалам курса непосредственно или через расписание, определяющее порядок изучения курса. Затем, либо по окончании курса как такового, либо после прохождения учащимся всех необходимых контрольных точек автоматически или же распоряжением препода-

вателя или деканата учащемуся сообщается о завершении обучения с тем или иным результатом. Такой курс является максимально «пассивным» в том смысле, что на всем протяжении изучения материала вмешательство преподавателя не предполагается.

В случае, если в процессе обучения необходимо интерактивное общение, преподаватель может, также благодаря расписанию, использовать в рамках занятий различные инструменты обучения (трансляции в Интернет, специальные тестовые и графические чаты, тематические форумы и другие средства общения между преподавателем и учащимися) (рисунок 4). Такой курс предполагает значительную степень участия преподавателя в ходе учебного процесса.

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Все учебные материалы на сервере делятся на упражнения и тесты, которые должны быть выполнены

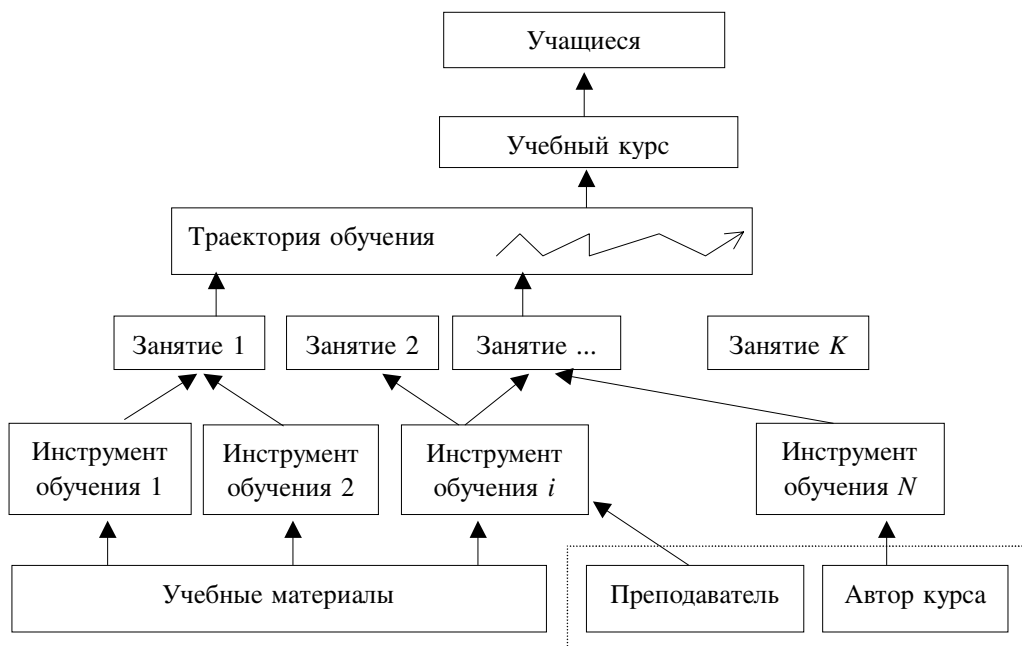


Рисунок 4. Интерактивный учебный курс



Рисунок 5. Пример содержания учебного модуля

учащимися, и на учебные материалы, которые должны быть *изучены* учащимися.

И те и другие могут быть оформлены в курсе, а затем предъявлены учащимся как по отдельности, так и в виде *учебных модулей*, в которые, помимо самих материалов, могут быть включены также дополнительные сервисы, к примеру, тематические форумы и обсуждения.

Благодаря тому, что каждый учебный модуль может быть доступен или не доступен для просмотра учащемуся, у преподавателя появляется удобный механизм управления учебным планом и варьирования его соответственно обучаемому в данный момент контингенту.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Учащийся имеет доступ к материалам, которые размещены автором учебного курса на сервере учебного центра. Это могут быть:

- отдельные файлы произвольного формата, загружаемые на компьютер учащегося и там исполняемые самостоятельно или с помощью пользовательских программ (Примеры – файлы формата MS Word – DOC, MS Excel – XLS, тексты программ, исполняемые файлы – EXE, файлы архивов – ZIP, RAR и прочие);
- подготовленные с помощью каких либо средств электронные учебные публикации со своей внутренней структурой в формате HTML (Примеры – фай-

лы публикаций, подготовленные в PowerPoint, Dreamviewer, Front Page, ePublisher и других);

- HTML-публикации, состоящие из множества связанных гипертекстовыми ссылками файлов (в этом случае курс может ссылаться не только на начальную страницу такой публикации, но и на произвольный ее раздел);

- ссылки на ресурсы в Интернет;
- материалы, подготовленные и перенесенные на сервер с помощью поставляемой отдельно программы *eAuthor*, либо в виде исполняемого EXE файла, либо в виде XML документа, набора HTML файлов или специальной базы данных.

Размещение материалов на сервере учебного центра позволяет выполнять это *параллельно ходу* учебного процесса. При этом незаконченные разделы или блоки курса будут не доступны слушателям до момента их *публикации* преподавателем.

В случае, если материалы курса готовил и публиковал преподаватель, который является автором курса, а непосредственное проведение обучения по этим материалам поручено другому преподавателю, то редактирование или удаление исходных материалов курса (созданных автором) такому преподавателю недоступно.

СОЗДАНИЕ ЗАДАНИЙ И ТЕСТОВ

Значительной частью любого учебного курса являются упражнения и тесты, которые формируют структуру курса и задают траекторию обучения, а также позволяют осуществлять контроль за успеваемостью студентов.

В рамках учебного центра преподавателю предоставляется возможность формирования *заданий* различного рода, выполнение которых учащимися позволяет оценить их знания и навыки.

Задание – это набор указаний преподавателя учащемуся. Оно состоит из инструкций или вопросов, группируемых различными способами. Сама инструкция или вопрос могут быть сформулированы как в текстовой, так и в графической, анимационной или мультимедийной фор-

ме. Для вопросов может быть определено несколько типов ответов учащихся:

- *множественный выбор* – учащемуся предлагается указать один или несколько правильных (неправильных) ответов;

- *заполнение формы* – учащемуся предлагается заполнить пропущенные места в тексте. Заполняются пропуски могут числовыми значениями или текстом, который при проверке сравнивается с одним или несколькими правильными вариантами заполнения или проверяется на присутствие значения в заданном диапазоне (диапазонах);

- *соответствие* – учащемуся предлагается сопоставить два или более множеств между собой (к примеру – сопоставить русские и английские слова);

- *свободно конструируемый ответ* – учащемуся предлагается дать развернутый ответ на заданный вопрос непосредственно в Web-интерфейсе и/или прикрепить к ответу файл. Проверка может осуществляться вручную либо поиском набора заданных ключевых слов в ответе.

Инструкции задаются также непосредственно в задании и определяют действия, которые необходимо совершить учащемуся, к примеру:

1. Загрузить файл электронной таблицы.
2. Рассчитать значение какого-либо коэффициента.
3. Подставить рассчитанное значение в ответ.

При таком подходе к заданиям рассчитанное значение будет автоматичес-

ки проверено, и за выполнение этого задания может быть автоматически или вручную выставлена оценка.

Задания связаны напрямую с учебным материалом, чтобы в случае ошибок или каких либо других трудностей с ответами учащийся мог непосредственно перейти к соответствующей части учебного материала.

Задания создаются либо непосредственно на сервере через Web-интерфейс, либо с помощью специальных программ.

ТРЕНИНГИ

Особой разновидностью заданий, которые помогают разнообразить дистанционный курс и внести свойственные традиционным формам обучения элементы наглядности, являются тренинги. Преподаватель может организовать тренинг в рамках своего учебного курса с использованием специального программного обеспечения (*eBoard*), которое он получает вместе с доступом к самому учебному курсу.

eBoard позволяет преподавателю, используя каналы Интернет, передавать изображения рабочего стола своего компьютера учащимся в режиме on-line, равно, как и наоборот, – учащемуся передавать изображение рабочего стола своего компьютера преподавателю. Это позволяет наглядно продемонстрировать или оценить навыки работы студента, к примеру, с прикладными или специализированными программами и тренажерами.



Рисунок 6. Пример задания



Рисунок 7. Проведение тренинга по программе Photoshop

ВЕДЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА



После организации основного объема учебного материала в виде модулей и соответствующих заданий преподаватель может сформировать учебный план, который поможет синхронизировать процесс обучения и выбрать наиболее гибкий и эффективный подход как к группе студентов на курсе, так и к каждому из учащихся индивидуально. Подобная возможность позволяет индивидуализировать процесс обучения, чего зачастую не хватает образовательным учреждениям, придерживающимся традиционного подхода к организации обучения. План оформляется в виде расписания и содержит упорядоченную по времени последовательность подачи учебного материала, заданий, тренингов, дополнительных средств общения и пр. Каждый элемент расписания называется занятием и определяется временем начала и окончания, списком учащихся курса и указанием, для кого оно предназначено. Каждое занятие может быть построено согласно определенной схеме, которая принимается за *тип занятия* и позволяет наиболее эффективно использовать ресурсы учебного центра. Наборы типов занятий определяются администрацией учебного центра. Для каждого из них задаются сервисы, которые будут использоваться в данном типе, например, возможность вставки ссылок на учебный материал и задания, использование чата или конференции, трансляции, тренинга и прочих сервисов, которые физически установлены на сервере.

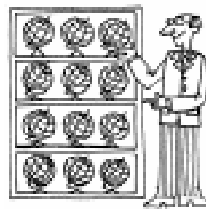


КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Для занятий, результаты которых преподаватель решил контролировать, в ведомости успеваемости создается специальная запись, соответствующая самому занятию и тем учащимся, для которых оно было назначено.

Такая ведомость успеваемости оформляется как соответствующего вида таблица, содержащая перечень всех учащихся курса (по вертикали) и всех занятий, результаты которых следует оценить (по горизонтали). В ячейке таблицы указывается оценка учащегося за то или иное занятие. Оценки могут быть проставлены либо вручную, либо автоматически. Используя ведомость успеваемости, преподаватель получает доступ к результатам выполнения соответствующих занятию заданий. Эти результаты могут быть оценены по определенной шкале оценок, принятой в том или ином учебном заведении.

ОСНОВНЫЕ СЕРВИСЫ УЧЕБНОГО ЦЕНТРА



При наличии требуемого минимума выполненных заданий преподаватель имеет возможность считать процесс обучения по данному учебному курсу завершенным.

При использовании учебного центра для ведения дистанционного учебного процесса преподаватель или автор учебного курса может использовать как уже привычные сервисы, так и новые решения в области on-line педагогики, подразумевающие значительную интерактивность курса. К ним относятся следующие:

- *Библиотека.* При подготовке учебного материала по курсу преподаватель



Рисунок 8. Ведомость успеваемости

может опубликовать в специальном разделе «Библиотека» информацию об основной или дополнительной учебной литературе или ее адреса в Интернет. Эта информация будет доступна как учащимся по данному курсу, так и всем посетителям учебного центра.

- *Статистика.* Преподаватель и деканат имеют доступ к общей статистике по учебным курсам – посещаемость, степень выполнения, средний бал и т.п., что позволяет им отслеживать любые новые тенденции на сервере и строить политику преподавания согласно выясненным изменениям.

- *Средства общения.* Для организации взаимодействия учащихся и преподавателя, а также учащихся между собой в рамках учебного курса могут использоваться следующие возможности:

Доска объявлений, разместить на которой объявление может любой учащийся курса.

Тематические форумы, в рамках которых учащиеся могут задать вопросы преподавателю или друг другу.

Чаты, назначать и допускать к которым преподаватель может персонально.

Каждый чат обладает дополнительной функциональностью. К примеру, имеется возможность сохранить содержание чата как протокола общения, а также модерировать дискуссию путем лишения того или иного участника возможности посылать в чат сообщения.

Трансляции изображений, которые могут вестись как с экрана монитора, так и с любой Web-камеры.

Графические чаты (доски для рисования), позволяющие использовать окно браузера аналогично доске в учебном классе или аудитории (рисунок 9). Такие доски могут использоваться также для создания простейшей анимации. Действия участников такого чата записываются, могут быть сохранены и воспроизведены в дальнейшем как фильм.

Другие прикладные программы (к примеру, Net Meeting), которые могут быть легко встроены администратором в типовые сервисы учебного центра.

- *Архив данных.* Все материалы курсов, информация о прошедших обучении и всех преподавателях хранится в специальной архивной базе данных и может быть использована при подготовке отчетов или в других необходимых случаях деканатом.

- *Поддержка стандартов.* Благодаря поддержке IMS и XML как стандарта передачи сложных данных, учебные курсы, их разделы (материалы, задания, тесты) могут легко быть перенесены с одного учебного центра на другой или в программы обработки этих материалов.

ТИПЫ ЗАНЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЯ УРОКА



Интернет-урок для пользователей (как для преподавателей, так и для учащихся) представляется как

динамически создаваемая страница или взаимосвязанный набор страниц, содержащий требуемый содержательный учебный материал и различные инструменты, используемые в ходе урока.

Для удобства преподавателей при создании уроков фиксированный набор инструментов, не привязанный к конкретному содержанию, оформляется администратором сервера как соответствующий



Рисунок 9. Графическая доска для общения

тип урока (занятия). Ниже представлены основные типы занятий, которые могут использоваться в центрах дистанционного обучения, созданных при помощи eLearning Server 3000.

Виды теоретических занятий.

Лекция – подразумевает ознакомление студентов со специальными материалами теоретического характера какой-либо дисциплины, заранее подготовленными преподавателем в виде html и doc – документов и выложенными на сервере в Internet.

Интерактивная лекция – помимо ознакомления с теоретическими материалами, включает еще и интерактивное взаимодействие между учащимися и преподавателем посредством общения в чате и, возможно, передачи изображения с Web-камеры преподавателя.

Трансляция – подразумевает ознакомление с теоретическими материалами, выложенными в Интернете и информацией, передаваемой с web-камеры преподавателя.

Виды практических занятий.

Практика – подразумевает ознакомление учащихся со специальными материалами практического характера какой-либо дисциплины, заранее подготовленными преподавателем в виде html и doc документов и выложенными на сервере в Интернете. Практика также допускает взаимодействие между учащимися и преподавателем посредством общения в чате.

Интерактивная практика – помимо прочего предполагает еще и трансляцию информации с Web-камеры преподавателя.

Лабораторная работа – подразумевает выполнение учащимися на своих рабочих машинах лабораторных заданий, которые разработаны преподавателем и представлены в виде загрузочных exe-файлов.

Тренинг – подразумевает, помимо свойств, присущих лабораторным занятиям, более полное интерактивное взаимодействие между студентом и преподавателем: преподаватель может следить за ра-

ботой студента посредством камеры, установленной на компьютере студента.

Виды консультационных занятий.

Консультация – подразумевает диалог между студентом и преподавателем в чате, в случае если у студента возникают вопросы по материалу курса.

Интерактивная консультация – подразумевает диалог между студентом и преподавателем с применением, помимо чата, еще и средств Web-трансляции с обеих сторон.

Виды самостоятельных занятий.

Самостоятельная работа – подразумевает индивидуальную работу студента с ресурсами, представленными преподавателем в списке литературы, а также по материалам Интернета, выбранным преподавателем и представленным в виде интернет-ссылок.

Домашняя работа – подразумевает выполнение студентом заданий преподавателя и представления результата в виде свободно изложенного ответа. Жесткого ограничения по времени выполнения домашней работы не делается.

Виды контрольных занятий.

Тест – подразумевает ответы студентов на вопросы, составленные преподавателем. Тест выполняется в режиме on-line. Время выполнения теста жестко ограничено.

Контрольная работа – подразумевает выполнение студентом заданий преподавателя и представления результата в виде свободно изложенного ответа. Работа выполняется в режиме on-line. Время выполнения работы, как и в случае прохождения теста, ограничено.

Комбинация нескольких типов занятий, рассмотренных выше, позволяет сформировать требуемый для наиболее эффективного усвоения того или иного материала учебный модуль.

Интернет-урок как элемент учебного процесса можно условно разделить на несколько этапов: подготовка учебных ма-

териалов урока, подготовка урока, проведение урока, оценка результатов урока.

На этапе *подготовки* решаются следующие основные организационно-технические вопросы:

- кто из учащихся будет принимать участие в уроке;
- какие инструменты проведения интернет-урока требуются и какой из типов уроков соответствует поставленным задачам;
- время проведения урока;
- есть ли необходимость учета персональных результатов урока в ведомости успеваемости;
- нужны ли вводные комментарии к занятию.

Также указывается содержательный материал урока, который, возможно, подготовлен заранее, и другие содержательные параметры, определяемые конкретными инструментами. К примеру, если это изучение материала, то указывается, где он (этот материал) находится, опубликован ли он на сервере учебного центра или находится по заданному адресу в интернете, если это задания или тесты, то какие именно тесты будут использованы в уроке.

Этап *проведения* полностью зависит от конкретного типа урока и определяется инструментами, используемыми на уроке.

Кликнув мышкой по записи в расписании, соответствующей занятию, преподаватель или учащиеся попадают на страницу, сформированную автоматически для конкретного урока. Страница содержит все необходимые инструменты урока и ссылки на содержательный материал урока.

В ходе урока учащиеся, используя инструменты урока, выполняют задания, определяемые преподавателем.

Оценка результатов урока преподавателем как результат контроля полученных знаний осуществляется с использованием на уроке заданий (тестов) и автоматическим учетом выполнения заданий в ведомости успеваемости.

В ведомости успеваемости для каждого учащегося хранится *протокол выполнения задания* с результатами его выполнения (рисунок 12). В протоколе приво-



Рисунок 10. Создание урока происходит с использованием раздела «расписание»

дятся заданные учащемуся вопросы и полученные на них ответы. В случае, если ответ может быть проверен автоматически и ответ неверен, то такой неверный ответ выделяется *красным цветом*, если ответ верен, то он в тексте не выделяется.

Если ответ не может быть проверен автоматически, а предполагается, что он должен быть проверен преподавателем, то ответ выделяется в тексте *зеленым цветом*.

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА



Как и в традиционном учебном заведении, функции деканата центра дистанционного обучения состоят в уп-

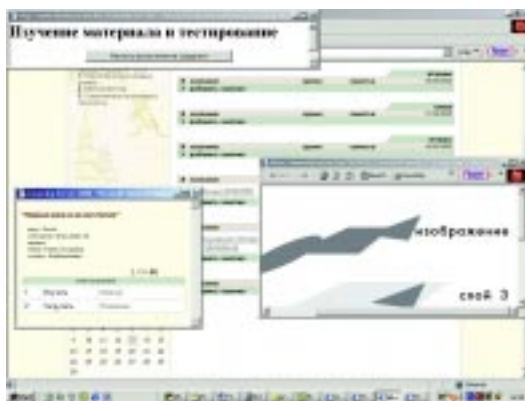


Рисунок 11. Урок с использованием раздела «расписание»

равлении учащимися и преподавателями, координации информационных потоков и событий сервера. Декан имеет свою учетную запись и свои, отличные от преподавателей, права доступа к информации на сервере. Регистрирует декана, а также изменяет информацию о нем администратор сервера.

Деканат управляет следующими разделами сервера:

Новости. Декан может добавлять новости, которые публикуются на главной странице сервера или рассылаются преподавателям и учащимся.

Курсы. Декан может добавлять новые курсы и редактировать информацию об уже существующих. Для каждого учебного курса также определяется такой параметр, как статус:

- *Не опубликован* – курс на сервере создан, но ни один из посетителей сервера

не знает о его существовании. Преподаватель курса может формировать его, размещать содержательные материалы и т. п.

- *Опубликован* – курс создан, учащиеся на него могут зарегистрироваться, но занятия еще не проходят.

- *Идет* – данный курс запущен в работу, но регистрация на него продолжается.

Доступ *учащихся* может так же регулироваться различным способом:

- *Регистрация деканатом* – регистрация учащихся проходит с разрешения деканата, после того как деканат подтверждает кандидатуру абитуриента, учащийся появляется в базе учащихся на курсе и получает письмо с «паролем» и «логином» для доступа к курсу.

- *Регистрация преподавателем* – регистрация учащихся проходит с разрешения преподавателя, после того как преподаватель переводит абитуриента в учащиеся –подтверждает регистрацию, учащийся прописывается системой в базе учащихся на курсе и получает письмо с «паролем» и «логином» для доступа к курсу.

- *Свободный доступ* – учащийся может обучаться на курсе сразу после регистрации.

По каждому курсу так же представляется общая статистика – количество и перечень учащихся, преподавателей, посещаемость, успеваемость, процент завершения курса и т. п.

Преподаватели. Деканат может назначить преподавателя из претендентов, удалить (уволить) преподавателя, или послать сообщение одному или нескольким преподавателям.

Управление учащимися в центрах ЦДО, создаваемых про помощи eLearning Server 3000, аналогично обычной работе деканата традиционного ВУЗа. Декан, на основе сведений о студенте, его оценках и т.д., может отчислить студента, перевести на следующий курс, оставить на повторное обучение или выпустить с присуждением той или иной квалификации.

Основы Flash-технологий

Задание 1

2002-07-30 02:44:15

Иван Петров (Petrov)

Ответы:

Вопрос: Можно ли использовать flash-ролик в HTML-сайте?:

2. нет

Вопрос: Зависит ли качество flash-фильма от размеров экрана? :

2. нет

Вопрос: Назовите достоинства flash в сравнении с HTML:

1. empty

Вопрос: Назовите вид анимации:

2. анимация по траектории

Список прикрепленных файлов:
[password.txt](#)

Рисунок 12. Пример протокола выполнения задания

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СЕРВЕРА



Продукт eLearning Server представляет широкие возможности для создания и поддержки центров дистанционного обучения. Но, в то же

время, администрирование подобного центра и курсов, представленных на нем, требует некоторых знаний об организации учебного процесса. Права администратора, определяемые логином и паролем для доступа к системе, позволяют ему заниматься настройкой и технической поддержкой сервера, редактировать базы, содержащие информацию о занятиях, преподавателях, учащихся, абитуриентах, выпускниках курсов.

Администрирование сервера похоже на управление материально-технической базой традиционного ВУЗа и включает в себя такие функции, как изменение дизайна сервера, выбор другого шаблона стилей, редактирование цветовой гаммы, добавление или удаление каких-либо сервисов, функций. Но значительным отличием администратора ЦДО от управляющего ресурсами обычного университета является его доступ к управлению персоналом сервера. Администратор может стереть учетную запись декана, удалить из базы того или иного преподавателя и т. д. Поэтому эта должность является одной из самой ответственных в ранге работников любого центра дистанционного обучения, созданного про помощи продукта eLearning Server.

Администратору сервера ЦДО необходимо также иметь представление об особенностях методики преподавания, так как именно он может создавать, изменять и удалять *типы занятий*, правильный выбор которых может в значительной степени определить эффективность учебного процесса.

Итак, мы рассмотрели основные принципы и составляющие учебного процесса на сервере дистанционного обучения, который может быть создан при помощи eLearning Server 3000.

Естественно, выбор тех или иных средств и методик ведения процесса ДО зависит как от преподавателя, так и от традиций учебного заведения, но есть определенные механизмы построения центра дистанционного обучения, которые достаточно удачно реализованы в ЦДО, создаваемых при помощи продукта eLearning Server 3000.

Агрегация средств, методик и новых принципов организации процесса дистанционного обучения наряду с развитием новых технологий интерактивного общения на сегодняшний день позволяет говорить о реальной возможности создания центров дистанционного обучения, обладающих практически полной функциональностью и эффективностью традиционного учебного заведения.

На портале www.eLearn.ru любой преподаватель может вести реальный учебный процесс, предварительно зарегистрировав свой дистанционный курс.



Наши авторы, 2002.
Our authors, 2002.

*Дыбля Наталья Александровна,
компания ГиперМетод,*

*Кречман Дмитрий Львович,
канд. техн. наук., компания
ГиперМетод.*