

Методические рекомендации применения дистанционных образовательных технологий

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

При использовании дистанционных технологий образовательное учреждение обеспечивает доступ обучающихся, педагогических работников к учебно-методическому комплексу, включающему:

- учебный план образовательного учреждения;
- учебный план обучающегося;
- рабочие программы учебных предметов (учебных курсов);
- учебные материалы по учебному предмету (курсу);
- практикумы или практические пособия;
- тестовые материалы для контроля качества усвоения материала;
- методические рекомендации для обучающегося по изучению учебного предмета (учебного курса), организации самоконтроля, текущего контроля;
- комплекты электронных образовательных ресурсов.

В настоящих методических рекомендациях рассмотрены возможности применения различных Интернет-технологий в работе учителей-предметников.

Дистанционные образовательные технологии: основные термины и понятия

Информационные технологии обеспечивают автоматизацию процесса обучения, доставку учебного материала обучающимся, контроль за процессом обучения, контроль знаний.

Основными дистанционными образовательными технологиями являются:

- Образовательные технологии;
- информационные технологии;
- коммуникационные технологии.

Образовательные технологии - это комплекс дидактических методов и приемов, используемых для передачи образовательной информации от ее источника к потребителю и зависящих от формы ее представления.

Особенностью образовательных технологий является опережающий характер их развития по отношению к техническим средствам. Дело в том,

что внедрение компьютера в образование приводит к пересмотру всех компонент процесса обучения. В интерактивной среде "ученик - компьютер - преподаватель" большое внимание должно уделяться активизации образного мышления за счет использования технологий, активизирующих правополушарное, синтетическое мышление. А это значит, что представление учебного материала должно воспроизводить мысль преподавателя в виде образов. Иначе говоря, главным моментом в образовательных технологиях ДО становится визуализация мысли, информации, знаний.

К образовательным технологиям, наиболее приспособленным для использования в дистанционном обучении, относятся:

- видео-лекции;
- мультимедиа-лекции и лабораторные практикумы;
- электронные мультимедийные учебники;
- компьютерные обучающие и тестирующие системы;
- имитационные модели и компьютерные тренажеры;
- консультации и тесты с использованием телекоммуникационных средств;
- вебинар;
- видеоконференции.

Информационные технологии - это аппаратно-программные средства, базирующиеся на использовании вычислительной техники, которые обеспечивают хранение и обработку образовательной информации, доставку ее обучаемому, интерактивное взаимодействие студента с преподавателем или педагогическим программным средством, а также тестирование знаний обучающегося.

В учебном процессе важна не информационная технология сама по себе, а то, насколько ее использование служит достижению собственно образовательных целей. Выбор средств коммуникации должен определяться содержанием, а не технологией. Это означает, что в основе выбора технологий должно лежать исследование содержания учебных курсов, степени необходимой активности обучаемых, их вовлеченности в учебный процесс, конкретных целей и ожидаемых результатов обучения и т.п. Результат обучения зависит не от типа коммуникационных и информационных технологий, а от качества разработки и предоставления курсов.

При выборе технологий необходимо учитывать наибольшее соответствие некоторых технологий характерным чертам обучаемых, специфическим особенностям конкретных предметных областей, преобладающим типам учебных заданий и упражнений (рис. 1).

Основная роль, выполняемая телекоммуникационными технологиями в дистанционном обучении - обеспечение учебного диалога. Обучение без

обратной связи, без постоянного диалога между преподавателем и обучаемым невозможно. Обучение (в отличие от самообразования) является диалогичным процессом по определению. В очном обучении возможность диалога определяется самой формой организации учебного процесса, присутствием преподавателя и обучаемого в одном месте в одно время. В ДО учебный диалог необходимо организовать с помощью телекоммуникационных технологий.

Коммуникационные технологии можно разделить на два типа - on-line и off-line. Первые обеспечивают обмен информацией в режиме реального времени, то есть сообщение, посланное отправителем, достигнув компьютера адресата, немедленно направляется на соответствующее устройство вывода. При использовании off-line технологий полученные сообщения сохраняются на компьютере адресата. Пользователь может просмотреть их с помощью специальных программ в удобное для него время. В отличие от очного обучения, где диалог ведется только в режиме реального времени (on-line), в ДО он может идти и в отложенном режиме (off-line).

Основное преимущество off-line технологий состоит в том, что они менее требовательны к ресурсам компьютера и пропускной способности линий связи. Они могут использоваться даже при подключении к Internet по коммутируемым линиям (при отсутствии постоянного подключения к Internet).

К технологиям этого рода относятся электронная почта, списки рассылки и телеконференция. С помощью list-сервера может быть организована рассылка учебной информации, с помощью электронной почты устанавливается личное общение между преподавателем и обучающимся, а телеконференция позволяет организовать коллективное обсуждение наиболее сложных или вызвавших затруднения вопросов курса. Все эти технологии позволяют обмениваться сообщениями между различными компьютерами, подключенными к Internet.

Важным преимуществом off-line технологий является большой выбор программного обеспечения для работы с электронной почтой и телеконференциями. Современные почтовые программы позволяют отправлять сообщения в гипертекстовом формате (т.е., с гиперссылками, шрифтовыми и цветовыми выделениями фрагментов текста, вставкой графических изображений и др.). Кроме того, к письму может быть прикреплен файл произвольного формата, что дает возможность пересылать, например, документы в формате MS Word. Эффективность технологий off-line проявляется при организации текущих консультаций, текущего контроля на основе контрольных и самостоятельных работ, проверяемых "вручную" преподавателем.

Из on-line технологий прежде всего нужно отметить chat, позволяющий осуществлять обмен текстовыми сообщениями через Internet в реальном времени. В простейшем случае "разговор" происходит между двумя пользователями. Для коллективной беседы необходимо подключаться к

специальному серверу - IRC-серверу. Тогда при работе пользователь видит перед собой экран, на котором отображаются сообщения, с указанием того, кто отправил данное сообщение. Большинство программ позволяет также вызвать кого-нибудь из присутствующих пользователей на "частный" диалог, закрытый от других пользователей. Для работы с chat существует большое количество программ, например, MIRC. Эффективность технологий on-line особенно высока при организации сетевых семинарских занятий и групповых консультаций.

При организации совместных образовательных программ особое значение приобретают сетевые технологии дистанционного обучения, поскольку именно они позволяют наиболее полно реализовать принцип распределенности образовательных ресурсов и кадрового потенциала.

В чем отличительные особенности и преимущества ДОТ?

Из общего многообразия образовательных технологий ДОТ имеют ряд особых характеристик, таких как:

1) разделение процессов преподавания и обучения во времени и пространстве;

2) освоение обучаемым образовательных программ по месту жительства при доминанте самостоятельной работы, с периодическими встречами группы обучающихся;

3) широкое использование обзорного обучения, реализуемого посредством обзорных лекций, помогающее обучающемуся создать целостную картину изучаемой области знаний и деятельности;

4) использование модульного принципа, предполагающего разделение учебного предмета на логически замкнутые блоки, называемые модулями, в рамках которых проходит как изучение нового материала, так и контрольные мероприятия по проверке его усвоения;

5) управление самостоятельной работой обучаемого средствами образовательного учреждения, ведущего дистанционное обучение, посредством учебных планов, специальным образом подготовленных учебно-методических и учебных материалов и особых процедур контроля;

6) обязательное применение коммуникационных технологий для передачи знаний, опосредованного, диалогового и интерактивного взаимодействия субъектов обучения и решения административных задач;

7) создание особой информационно-образовательной среды, включающей различные учебные продукты – от рабочего учебника до компьютерных обучающих программ, слайд-лекций и аудио-курсов, работа с которыми может быть легко организована и в домашних условиях.

Преимущества ДОТ состоят в следующем:

- обучение в удобное время и в удобном месте;
- индивидуализация обучения, предоставляющая каждому обучающемуся возможность построения индивидуальной образовательной траектории, индивидуального расписания занятий; это особенно важно для лиц с ограниченными возможностями передвижения (состояние здоровья);
 - создание образовательной среды позволяет учитывать индивидуальные психофизические способности каждого обучающегося;
 - электронный контроль знаний гарантирует объективность и независимость оценок;
 - консультации с преподавателем с помощью электронных средств связи в любое удобное время;
 - наряду с обучением происходит дополнительное углубленное освоение персонального компьютера, современных средств коммуникаций.

Основными информационными образовательными ресурсами, обеспечивающими каждый модуль изучаемых учебных предметов при использовании ДОТ, являются учебно-методические комплексы (далее УМК). Назначение УМК – обеспечение эффективной работы обучающихся по всем видам занятий в соответствии с учебным планом образовательной программы.

УМК включают в себя учебные продукты и учебно-методические материалы в электронном виде и на бумажных носителях:

- программу предмета;
- учебники;
- вводные и модульные лекции, выполненные в виде теле-лекций, слайд-лекций и аудио-лекций;
- информационные и методические материалы по коллективным тренингам;
- обучающие компьютерные программы;
- лабораторные работы;
- тестовые базы для оперативного тестирования и тренинга;
- базы вопросов промежуточной аттестации;
- методические материалы для учителей;
- тексты по спискам основной и дополнительной научной и учебной литературы и информационно-справочные материалы – справочники, словари и т.д. (тексты в телекоммуникационной двухуровневой библиотеке);
- методические материалы для организации самостоятельной работы обучающихся (печатные материалы и на электронных носителях).

Рекомендации по формированию учебно-методического комплекса для обучения с использованием дистанционных технологий

Учебно-методическое обеспечение, позволяющее обучающимся эффективно осваивать учебные программы с использованием дистанционных технологий, представляет собой совокупность учебно-методических материалов на различных видах носителей, в том числе печатных пособий, обучающих программ и сетевых образовательных ресурсов, которые объединяются в учебно-методические комплексы сообразно актуальным задачам обучения.

Основными требованиями к УМК являются следующие:

- ориентация на конкретную общеобразовательную программу, имеющую рекомендательный гриф Министерства образования и науки РФ;
- соответствие возрастным и психофизиологическим особенностям учащегося;
- соответствие особенностям здоровья учащегося;
- соответствие уровню предметной подготовки учащегося;
- соответствие учебному плану по количеству часов, необходимому на прохождение программы.

В состав УМК рекомендуется включить следующие компоненты:

- учебный план;
- скорректированную учебную программу по предмету, в пояснительной записке к которой обязательно должны быть отражены причины и суть внесенных корректировок;
- учебно-тематическое планирование, в котором желательно отразить не только изучаемые темы и количество часов, но и рекомендуемые информационные источники, способы учебной деятельности обучающегося (в соответствии с особенностями его заболевания) и формы контроля знаний;
- учебные материалы на бумажной основе (традиционные учебники, имеющие гриф Министерства образования и науки РФ, задачки, сборники упражнений, справочники, словари, атласы, рабочие тетради и пр. – в соответствии с требованиями учебно-методического обеспечения учебной дисциплины и возможностями обучающегося);
- учебное пособие по предмету (учебному курсу), методически и дидактически подготовленное для дистанционного обучения (электронный учебный курс), размещенное на сайте дистанционного обучения и включающее в себя не только электронные учебные тексты, но и вариативные тестовые материалы для отработки и закрепления навыков контроля и самоконтроля знаний обучающихся;
- аннотированные списки сетевых образовательных ресурсов в соответствии с программой курса и возрастными особенностями обучающихся, ссылки на сетевые словарно-справочные и энциклопедические ресурсы;

- дополнительные дидактические материалы, включающие в себя творческие задания (заполнение таблиц, создание схем, аннотирование, написание тезисов, ответы на вопросы, подбор примеров, иллюстрирующих те или иные теоретические положения, и др.), контрольные работы, тесты для самоконтроля и т.п. (проверка результатов выполнения этих заданий предполагает, что обучающиеся пересылают преподавателю результаты их выполнения по электронной почте и публикуют в сети Интернет);

- методические рекомендации по организации учебной работы в дистанционном режиме, которые содержат описание форм и методов организации самостоятельной учебной деятельности обучающихся с электронными учебными материалами, советы по использованию дополнительных учебных материалов, комментарии к выполнению практических и контрольных заданий.

Комплект учебных материалов должен предусматривать выполнение учащимся различных видов учебной работы:

- организацию самостоятельной работы с учебными материалами;
- контроль и самоконтроль знаний (текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию);
- тренинг для формирования практических умений, предусмотренных учебной программой, путем предоставления необходимых учебных материалов, методически и дидактически проработанных для дистанционного обучения;
- выполнение творческих и (или) проектных заданий.

Организация работы обучающихся в дистанционном режиме с использованием УМК предполагает проведение различных по виду занятий. Виды учебных занятий предусматриваются программой учебного курса и отражаются в учебном плане.

Виды учебных занятий и способы их реализации

Вид учебного занятия	Примеры реализации при дистанционном обучении
Самостоятельная работа с теоретическим материалом	Изучение учебного материала информационной части курса (чтение текста, просмотр иллюстративного материала, прослушивание аудиозаписей, просмотр видеофрагмента лекции и др.)
Практикум	Выполнение интерактивных заданий практической части. Выполнение творческих работ и проектов с использованием интернет-ресурсов

Лабораторное занятие	Выполнение заданий с использованием специализированных программных средств: виртуальных лабораторий, симуляторов
Семинар	Чат Тематический форум
Контроль знаний	Анализ выполнения тестовых заданий аттестационной части дистанционного курса. Обсуждение в режиме реального времени (on-line) веб-публикаций обучающихся, отражающих результаты выполнения индивидуальных заданий. Веб-публикация преподавателем аннотации результатов выполнения индивидуальных заданий, полученных по электронной почте, и обсуждение в режиме on-line

Дидактические требования к содержанию электронных учебных материалов

Электронные учебные материалы должны отвечать стандартным дидактическим требованиям, предъявляемым к традиционным учебным изданиям:

научность - ориентация на формирование у обучающихся научного мировоззрения, соответствие учебных материалов современному состоянию соответствующей науки;

доступность - соответствие степени теоретической сложности и глубины изучения учебного материала возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся;

проблемность - стимулирование мыслительной активности обучающихся в процессе обучения за счет создания учебных проблемных ситуаций;

наглядность - создание возможностей для визуального восприятия изучаемых объектов, их макетов или моделей через личное наблюдение обучающихся с целью повышения качества восприятия и осмысления изучаемого;

сознательность обучения - обеспечение условий для самостоятельных действий обучающихся по извлечению учебной информации при четком понимании конечных целей и задач учебной деятельности;

систематичность и последовательность обучения - обеспечение последовательного усвоения обучающимися определенной системы знаний в изучаемой области;

прочность усвоения знаний - создание условий для глубокого осмысления учебного материала и его рассредоточенного запоминания;

единство обучающих, развивающих и воспитательных технологий.

Методические рекомендации к разработке теоретических материалов (электронных учебных текстов)

Объем и структура учебного текста. Качество усвоения учебного материала во многом зависит от структуры текста и его объема.

Учебный материал должен быть четко организован, разделен на небольшие, легко воспринимаемые и логически завершенные фрагменты учебного материала.

При формировании учебных текстов следует учитывать, что для обучающихся со сформированными навыками чтения время, необходимое для освоения учебной информации, представленной в тексте объемом около 4-х страниц формата А4 (по 5-7 абзацев на странице), в среднем составляет 30–45 минут.

Желательно, чтобы был представлен общий план курса и планы каждого из его разделов (их лучше размещать непосредственно внутри разделов).

Выводы или обобщения по каждому из разделов должны быть структурированы и выделены - маркерами списка, цветом фона или шрифта и пр. Желательно выделять объекты и внутри текста: заголовки и подзаголовки, ключевые слова, определения. Способы выделения должны быть известны и понятны учащемуся.

Важную роль для восприятия материала играют заголовки и подзаголовки. Они не должны быть слишком общими, важно, чтобы заголовок был лаконичным, точно отражал содержание материала, тем самым мотивируя обучающегося к работе, стимулируя интерес обучающихся к изучению учебного материала. В современных источниках используются проблемные заголовки, чаще всего вопросительного характера. Они стимулируют познавательную активность обучающегося, ориентируют его на поиски ответа на поставленный вопрос. Оптимальное соотношение традиционных и вопросительных заголовков - 50:50.

Педагогическая интерпретация учебного содержания. При формировании учебного текста необходимо учитывать следующие требования и рекомендации.

Учебные материалы должны быть тщательно выверены на наличие фактических ошибок в научно-предметной области и обеспечивать научность при изложении учебного материала.

Текст должен обеспечивать корректность изложения учебного материала с позиции школьного образования, что предполагает отсутствие грамматических и синтаксических ошибок в изложении учебного материала, в текстах справочной помощи; грамотную речь в звуковых фрагментах и т.п.

Текст должен обеспечивать доступность изложения и предъявления учебного материала с учетом возрастных особенностей группы обучающихся, на которые приоритетно ориентирован электронный учебный курс.

В содержании учебного курса желательно использовать примеры, что

способствует конкретизации теоретического материала. Особенно выразительными являются примеры, апеллирующие к личному опыту обучающегося, его наблюдениям, поскольку они не только конкретизируют теорию, но и стимулируют мотивацию обучающегося к изучению предмета.

Текст учебного курса должен содержать четкие и ясные указания относительно последовательности выполнения действий: прочитать, ответить на вопросы, выполнить задания или упражнения, заполнить таблицу, рассмотреть иллюстрацию и пр. Эти указания желательно выделять - либо цветом шрифта или фона, либо заранее оговоренными условными обозначениями.

Стилистика учебного текста. Желательно использовать стилистику, соответствующую жанру учебной и научно-популярной литературы, избегая сложных грамматических конструкций. Новые понятия и термины следует разъяснять при первом упоминании в тексте.

Использование средств учебной наглядности. В материалах электронного учебного курса велика роль наглядности. При формировании электронных учебных материалов желательно использовать такие наглядные объекты, которые не только иллюстрируют или дополняют словесную информацию, но и сами выступают носителями информации, т.е. рисунки, диаграммы, модели, фотографии, аудио- или видеофрагменты и др.

Рекомендации по использованию различных объектов учебной наглядности в электронном учебном курсе, соответствующие современным требованиям к электронным образовательным ресурсам

Примеры форм учебной работы с опорой на средства учебной наглядности	Доля в общем объеме учебной работы с электронным курсом
Чтение текста, просмотр графики и видео, прослушивание звука	10–30 %
Просмотр трехмерных объектов, анимаций, интерактивных схем	45–80 %
Работа с интерактивными моделями	10–25 %
Работа с виртуальными лабораториями	До 5 %

Методические рекомендации к разработке тренировочных и контрольных заданий (электронные тесты)

При составлении тестовых заданий для контроля и самоконтроля

знаний необходимо придерживаться следующих правил:

- формулировка вопроса должна быть однозначной и не допускать различных трактовок;
- если в задании нужно структурировать или систематизировать материал, то он должен быть подобран таким образом, чтобы было только одно основание для систематизации или структуризации;
- вопросы должны быть ориентированы на значимые фрагменты содержания, а не на мелочи и частности;
- формулировка вопроса или задания не должна содержать подсказок;
- вопросы и задания лучше располагать в порядке постепенного возрастания сложности;
- задания для самоконтроля и закрепления не должны дублироваться в контрольных вопросах;
- желательно, чтобы после выполнения тренировочного задания была обеспечена проверка правильности его выполнения;
- желательно, если позволяют возможности электронной оболочки, чтобы доступ к ключам был возможен только после выполнения контрольного задания.

При формировании тренировочных и контрольных заданий рекомендуется вариативно использовать четыре основные формы тестовых заданий:

- задания закрытой формы, в которых предлагается выбрать правильный ответ на вопрос или вариант решения (один или несколько) из предложенных;
- задания условно открытой формы, в которых, в отличие от заданий закрытой формы, не предлагается вариантов ответа, а производится пропуск смысловой единицы в каком-либо фрагменте, причем предполагается, что заполнить этот пропуск можно однозначно;
- задания на соответствие, в которых необходимо установить соответствие между объектами (текстовыми, графическими);
- задания на установление правильной последовательности, в которых необходимо установить последовательности каких-либо объектов, действий, этапов и т.д.

Желательно, чтобы тренировочный или контрольный тест включал в себя 5-10 автоматически проверяемых заданий разного уровня сложности в соотношении:

- задания закрытой формы – 1-3 задания;
- задания условно открытой формы – 1-2 задания;
- задания на соответствие – 1-3 задания;
- задания на установление правильной последовательности – 2 задания.

Исходя из методической идеи практического или контрольного задания, для их компьютерной реализации можно использовать такие типовые варианты электронных версий тестов:

- выбор одного варианта ответа;
- выбор нескольких вариантов ответов;
- заполнение пропусков (на каждый пропуск по 2–3 варианта заполнения);
 - сортировка при установлении правильного порядка по определенному критерию (как правило, возрастанию или убыванию);
 - классификация при установлении соответствия между двумя типами объектов (текста или изображения), а также распределение однородных объектов по группам;
 - указание одного объекта при проверке знания изображения (устройства приборов, структуры процессов, явлений и природных объектов);
 - перемещение объектов (фрагмента текста или изображения) с помощью мыши.

Конкретный вид выбираемого варианта компьютерной реализации тестового задания должен учитывать психофизиологические особенности той группы детей с ограниченными возможностями здоровья, для которых предназначен электронный учебный курс.

Рекомендации по оформлению разработки учебного занятия

1. Текст набирается в формате MS Word. Стандартная страница текста - страница формата А4:

- левое поле - не менее 3 см;
- правое поле - не менее 1 см;
- верхнее поле - не менее 1,5 см;
- нижнее поле - не менее 2 см;
- междустрочный интервал - одинарный;
- шрифт Times New Roman, кегль - 14;
- выравнивание по ширине.

2. Термины и понятия выделяются курсивом (желательно полужирным шрифтом) только один раз - когда они впервые вводятся в текст и только в составе определения, толкования, разъяснения. Все термины и понятия должны разъясняться непосредственно в тексте и повторяться в глоссарии, где определения могут сопровождаться более подробными комментариями.

3. Ключевые слова, словосочетания и предложения, в которых заключена особенно важная информация, выделяются курсивом. В последнее время не рекомендуется использовать для выделения шрифт с подчеркиванием: читатель, имеющий опыт работы в вебе, может ошибочно принять этот формат выделения за гиперссылку.

4. Для графических объектов оптимально использовать два формата -GIF и JPEG. Все графические файлы должны быть внедрены через меню MS Word: «Вставить» > «Объект»,

или «Вставить» > «Рисунок» > «Из файла». В любом случае, в том числе и при использовании графических редакторов, объем графического файла

должен быть минимальным (примерно 100 кб) - иначе страница будет слишком долго загружаться.

5. Для набора формул используют либо специализированные редакторы, например MS Equation (MathType), либо «Редактор формул» в MS Word.

6. При использовании аббревиатур следует придерживаться следующих правил: первое введение аббревиатуры дается в скобках после словосочетания, на основе которого складывается аббревиатура; все аббревиатуры должны быть включены в перечень сокращений.

7. Элементы перечисления (списков) желательно использовать в именительном падеже. В пределах одного пункта или подпункта не рекомендуется использовать более одной группы перечислений.

8. При оформлении контрольных тестовых заданий необходимо указать следующее:

- область применения и название теста (тест для самоконтроля и самопроверки или контрольный тест, по какой теме);
- шкала перевода тестового балла в пятибалльную оценку (процентное содержание правильных ответов для каждого из баллов 5-балльной шкалы);
- время, отведенное на выполнение теста (желательно, но не является обязательным);
- инструкции относительно порядка прохождения теста (в частности, есть ли возможность пропуска тестовых вопросов и последующего возврата к ним или нет).

К тестам обязательно прилагаются ключи для создания электронной системы тестирования.

9. Видеоматериалы обычно используются в форматах.swf или.avi (без сжатия), аудио - в формате.mp3. Следует помнить, что включение мультимедийных фрагментов в сетевой курс не всегда целесообразно из-за низкой пропускной способности каналов связи. Максимально использовать мультимедиа ресурсы рекомендуется в CD-версии учебного курса. Мультимедийный фрагмент не должен быть длинным (примерно 1 минута на звук, 10 секунд на видеофрагмент), так как просмотр больших файлов требует повышенных ресурсов компьютера

Список литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2005 № 803 «О федеральной целевой программе развития образования на 2006 -2010 годы» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.au.ec1u.ru/пойе/16>
2. Закон РФ «Об образовании» от 10.07.1992 № 3266-1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consutant.ru/popuar/ec1u/>
3. Приказ Минобрнауки России от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ec1u.ru/c1b-mon/mo/Data/c1_05/m137.html
4. Дистанционный курс. Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedica.org/wiki/>
5. Сайт центра дистанционного обучения Эйдос [Электронный ресурс].
6. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева. - М.: Академия, 2004.