**Современные реалии таковы, что именно дистанционное обучение приобретает все большую актуальность.**

**Дистанционное обучение (ДО)** — совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения.

Современное дистанционное обучение строится на использовании следующих основных элементов:

среды передачи информации (почта, телевидение, радио, информационные коммуникационные сети),

методов, зависимых от технической среды обмена информацией.

Дистанционное обучение претендует на особую форму обучения (наряду с очной, заочной, вечерней, экстернатом).

Использование технологий дистанционного обучения позволяет:

* снизить затраты на проведение обучения (не требуется затрат на аренду помещений, поездок к месту учебы, как учащихся, так и преподавателей и т. п.);
* проводить обучение большого количества человек;
* повысить качество обучения за счет применения современных средств, объемных электронных библиотек и т.д.
* создать единую образовательную среду (особенно актуально для корпоративного обучения).

**Формы дистанционного обучения**

Дистанционное обучение, осуществляемое с помощью компьютерных телекоммуникаций, имеет следующие формы занятий.

Чат-занятия — учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату. В рамках многих дистанционных учебных заведений действует чат-школа, в которой с помощью чат-кабинетов организуется деятельность дистанционных педагогов и учеников.

Веб-занятия — дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей «Всемирной паутины».

Для веб-занятий используются специализированные образовательные веб-форумы — форма работы пользователей по определённой теме или проблеме с помощью записей, оставляемых на одном из сайтов с установленной на нем соответствующей программой.

От чат-занятий веб-форумы отличаются возможностью более длительной (многодневной) работы и асинхронным характером взаимодействия учеников и педагогов.

Телеконференции — проводятся, как правило, на основе списков рассылки с использованием электронной почты. Для учебных телеконференций характерно достижение образовательных задач. Также существуют формы дистанционного обучения, при котором учебные материалы высылаются почтой в регионы.

**История**

В России датой официального развития дистанционного обучения можно считать 30 мая 1997 года, когда вышел приказ № 1050 Минобразования России, позволяющий проводить эксперимент дистанционного обучения в сфере образования.

В XXI веке доступность компьютеров и Интернета делают распространение дистанционного обучения еще проще и быстрее. Интернет стал огромным прорывом, значительно большим, чем радио и телевидение. Появилась возможность общаться и получать обратную связь от любого ученика, где бы он не находился. Распространение «быстрого интернета» дало возможность использовать «он-лайн» семинары (вебинары) для обучения.

**Информационные технологии дистанционного обучения**

Учебный процесс, осуществляемый на основе технологий дистанционного обучения, включает в себя как обязательные аудиторные занятия, так и самостоятельную работу студентов. Участие преподавателя в учебном процессе определяется не только проведением аудиторных занятий, но и необходимостью осуществлять постоянную поддержку учебно-познавательной деятельности студентов путем организации текущего и промежуточного контроля, проведения сетевых занятий и консультаций.

Применяемые при дистанционном обучении информационные технологии можно разделить на три группы:

* технологии представления образовательной информации;
* технологии передачи образовательной информации;
* технологии хранения и обработки образовательной информации.

В совокупности они и образуют технологии дистанционного обучения. При этом при реализации образовательных программ особое значение приобретают технологии передачи образовательной информации, которые, по существу, и обеспечивают процесс обучения и его поддержку.

В основе процесса обучения всегда лежит передача информации от преподавателя к студенту. В этом смысле любую технологию, применяемую в образовании, можно называть информационной. С другой стороны, нередко термин "информационные технологии" применяют по отношению ко всем технологиям, основанным на использовании компьютерной техники и средств телекоммуникации. Во избежание неправильной интерпретации, определим три понятия, имеющие первостепенное значение для дистанционного образования. Это:

образовательная информация;

образовательные технологии;

информационные технологии.

Рассмотрим каждое из этих понятий.

**Образовательная информация** - это знания, которые необходимо передать обучаемому для того, чтобы он мог квалифицированно выполнять ту или иную деятельность.

В дисциплинарной модели обучения, присущей очной системе образования, интерпретатором знаний выступает преподаватель. При дистанционном обучении интерпретатором в большей мере является сам студент и поэтому к качеству образовательной информации и способам ее представления должны предъявляться повышенные требования.

Прежде всего, это относится к вновь создаваемым электронным учебникам, а также к информационным базам и банкам знаний, справочным и экспертным системам, используемым для целей образования. Представляемая в них информация, в отличие от полиграфической, должна иметь совершенно иную организацию и структуру. Это обусловлено как психофизиологическими особенностями восприятия информации на экране компьютера, так и технологией доступа к ней.

Образовательная информация не должна накапливаться только в одном или немногих местах. Ее распределение должно иметь островной характер, так, чтобы обеспечить максимально возможный доступ студентов к ней из любых удаленных мест, без существенного увеличения загрузки телекоммуникационных каналов. Такого рода островами (центрами) информации могут стать крупные библиотеки и научно-образовательные центры, созданные на базе ведущих вузов.

**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;

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 студента.

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 студентом, 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.

**Современные технологии дистанционного обучения**

В настоящее время применяются различные технологии ДО, которые отличаются используемыми средствами информационного обеспечения, способами управления познавательной деятельностью обучающих, методами контроля и самоконтроля знаний.

**Основными компонентами технологий ДО**, от которых зависит эффективность обучения, являются:

**1. Структура дистанционного курса.** Отбор учебного материала для различных средств доставки знаний, его организация и структурирование определяются дидактическими свойствами компонентов курса. Структуризация курса должна обеспечивать возможность вовлечения обучаемых в самостоятельную познавательную деятельность, т.е. осуществление процесса учения, а не преподавания. При этом преподаватель должен управлять процессом учения и контролировать уровень полученных знаний, качество освоенных умений и приобретенных навыков. Кроме того, в учебный материал должны быть встроены тесты для оперативного контроля и интерактивные тренинг - тесты для самоконтроля, выполнение которых направлено, прежде всего, на закрепление учебного материала. Курс должен быть структурирован не только по темам, но и по уровням сложности, с учетом различной степени подготовки обучающихся. Инструментальные средства для подготовки учебного материала выбираются в зависимости от технологической основы и вида учебных занятий (лекция, активный семинар, лабораторный компьютерный тренинг и т.д.).

**2. Средства доставки учебных курсов.** В настоящее время существует множество различных средств доставки учебного материала: почта, телефон, факс, Internet, электронная почта, телеконференция, электронная доска, спутниковые образовательные системы, интерактивное телевидение, радио, а также CD-ROM и аудио – видеокассеты.

**3. Средства и способы взаимодействия между преподавателем и обучающимися.** Технологии ДО подразумевают множество средств обратной связи (почта, телефон, факс, электронная почта, интерактивное телевидение, телеконференция, средство переговоров в реальном масштабе времени (IRC) и непосредственное общение) и способов взаимодействия (синхронных и асинхронных) преподавателя и обучаемых. Синхронные способы основаны на одновременном участии преподавателей и студентов (виртуальная или реальная группа) в процессе обучения в реальном времени. В этом случае доставка знаний обеспечивается интерактивным телевидением, видеоконференциями и спутниковыми образовательными системами. При асинхронном способе взаимодействия доставка знаний обеспечиваться за счет Internet, CD-ROM, аудио - и видеокассет, электронной доски, электронной и обычной почты, радио, а взаимодействие осуществляется посредством почты, телефона, факса, электронной почты. Асинхронные способы взаимодействия предоставляют студентам возможность учиться по индивидуальному расписанию в удобное для них время.

**4. Методы оценки знаний обучающих.** Для проверки уровня усвоения учебного материала применяется как оперативный (встроенный в учебный материал и контроль со стороны преподавателя), так и отсроченный контроль знаний (тестовый контроль, курсовая работа, реферат, письменные экзамены, дипломная работа). Для контроля качества усвоения знаний студентами осуществляется постоянный мониторинг. Контроль и аттестация обучающих осуществляется с использованием электронных средств или традиционными способами в основном для итоговой аттестации.

**5. Уровень подготовки преподавателей.** Преподаватели, осуществляющие образовательный процесс с использованием различных технологий ДО (преподаватели – технологи или тьюторы), работают на расстоянии или контактно с обучающимися. Тьютор -не только высококвалифицированный специалист в своей области, но владеет средствами телекоммуникаций, компьютерными технологиями в необходимом для проведения занятий объеме, умеет создавать учебную среду, обеспечивает высокое качество обучения, аргументировано мотивируя и активизируя познавательную деятельность. Тьютор осуществляет оперативный и отсроченный контроль уровня знаний, постоянно поддерживает оперативную обратную связь и организовывает асинхронную связь обучающихся с авторами учебных курсов.