

**ЛЕКЦИЯ 7. ДИДАКТИЧЕСКИЕ
ТРЕБОВАНИЯ К СОЗДАНИЮ КУРСОВ
ДО.**



Требования к электронным образовательным ресурсам (ЭОР) можно разделить на группы:

- *дидактические* (научность, доступность, проблемность, наглядность, активизация, систематичность и последовательность, прочность усвоения, единство обучения, развития и воспитания);

- *специфические* (адаптивность, интерактивность, визуализация, интеллектуальное развитие, системность, полнофункциональность, целостность и непрерывность);

- *методические* (взаимосвязь и взаимодействие, разнообразие тренировки);

- *психологические* (вербально-логическое и сенсорно-перцептивное восприятие, устойчивость и переключаемость внимания, память, теоретическое понятийное и практическое наглядно-действенное мышление, воображение, мотивация, учет возраста);

- *технические* (надежные и универсальные ПК, устойчивые и защищенные ЭОР, простые, тестируемые, различные носители);
- *сетевые* (архитектура «клиент-сервер», телекоммуникации, сетевые ОС и Интернет-навигаторы, средства администрирования процесса обучения, коллективной работы, внешней обратной связи);
- *эргономические* (дружественность, выбор темпа, последовательности, адаптация к индивидууму);
- *эстетические* (упорядоченность, выразительность элементов, цвета, размера, расположения);
- *документация* (полнота для эффективности эксплуатации, мобильности использования компонентов);
- *по уровням образования* (общее - специальное, профессиональное, дополнительное) и типам занятий (лекции, семинары, лабораторные, консультации, аттестация).

Процесс создания образовательных электронных изданий должен обеспечивать производство образовательных электронных изданий (ОЭИ), отвечающих системе психолого-педагогических, технико-технологических, эстетических и эргономических требований. Как и сами ОЭИ, требования к ним можно классифицировать согласно нескольким различным критериям.

Все требования к образовательным электронным ресурсам можно разделить на две основные группы: требования, инвариантные относительно уровня образования, имеющие отношение ко всем, без исключения, ОЭИ и специфические требования, предъявляемые к ОЭИ для общего среднего, высшего профессионального, дополнительного образования, а также обучения людей с ограниченными возможностями.

ОЭИ должны отвечать стандартным дидактическим требованиям, предъявляемым к традиционным учебным изданиям, таким как учебники, учебные и методические пособия. Дидактические требования соответствуют специфическим закономерностям обучения и, соответственно, дидактическим принципам обучения.

Далее рассмотрим традиционные дидактические требования к ОЭИ, относимые к числу требований первой группы.

Требование научности обучения с использованием ОЭИ означает достаточную глубину, корректность и научную достоверность изложения содержания учебного материала, предоставляемого ОЭИ с учетом последних научных достижений.

Процесс усвоения учебного материала с помощью ОЭИ должен строиться в соответствии с современными методами научного познания: эксперимент, сравнение, наблюдение, абстрагирование, обобщение, конкретизация, аналогия, индукция и дедукция, анализ и синтез, метод моделирования, в том числе и математического, а также метод системного анализа.

Требование доступности обучения, осуществляемого посредством ОЭИ, означает необходимость определения степени теоретической сложности и глубины изучения учебного материала сообразно возрастным и индивидуальным особенностям учащихся. Недопустима чрезмерная усложненность и перегруженность учебного материала, при которой овладение этим материалом становится непосильным для обучаемого.

Требование обеспечения проблемности обучения обусловлено самой сущностью и характером учебно-познавательной деятельности. Когда учащийся сталкивается с учебной проблемной ситуацией, требующей разрешения, его мыслительная активность возрастает. Уровень выполнимости данного дидактического требования с помощью ОЭИ может быть значительно выше, чем при использовании традиционных учебников и пособий.

Требование обеспечения наглядности обучения означает необходимость учета чувственного восприятия изучаемых объектов, их макетов или моделей и их личное наблюдение учащимся. Требование обеспечения наглядности в случае ОЭИ реализуется на принципиально новом, более высоком уровне. Распространение систем виртуальной реальности, позволит в ближайшем будущем говорить не только о наглядности, но и о полисенсорности обучения.

Требование обеспечения сознательности обучения, самостоятельности и активизации деятельности обучаемого предполагает обеспечение средствами ОЭИ самостоятельных действий учащихся по извлечению учебной информации при четком понимании конечных целей и задач учебной деятельности. При этом осознанным для обучающегося является то содержание, на которое направлена его учебная деятельность.

В основе ОЭИ должен лежать деятельностный подход. Поэтому в ОЭИ должна прослеживаться четкая модель деятельности учащегося. Мотивы его деятельности должны быть адекватны содержанию учебного материала. Для повышения активности обучения ОЭИ должно генерировать разнообразные учебные ситуации, формулировать разнообразные вопросы, предоставлять обучаемому возможность выбора той или иной траектории обучения, возможность управления ходом событий.

Требование систематичности и последовательности обучения при использовании ОЭИ означает обеспечение последовательного усвоения учащимися определенной системы знаний в изучаемой предметной области. Необходимо, чтобы знания, умения и навыки формировались в определенной системе, в строго логическом порядке и находили применение в жизни. Для этого необходимо:

- предъявлять учебный материал в систематизированном и структурированном виде;
- учитывать как ретроспективы, так и перспективы формируемых знаний, умений и навыков при организации каждой порции учебной информации;
- учитывать межпредметные связи изучаемого материала;
- тщательно продумывать последовательность подачи учебного материала и обучающих воздействий, аргументировать каждый шаг по отношению к обучающемуся;

- строить процесс получения знаний в последовательности, определяемой логикой обучения;

- обеспечивать связь информации, предъявляемой ОЭИ, с практикой путем увязывания содержания и методики обучения с личным опытом обучающегося, подбором примеров, создания содержательных игровых моментов, предъявления заданий практического характера, экспериментов, моделей реальных процессов и явлений.

Требование прочности усвоения знаний при использовании ОЭИ: для прочного усвоения учебного материала наибольшее значение имеют глубокое осмысление этого материала, его рассредоточенное запоминание.

Требование единства образовательных, развивающих и воспитательных функций обучения в ОЭИ. Кроме традиционных дидактических требований, предъявляемых как к ОЭИ, так и к традиционным изданиям образовательного назначения, к ОЭИ предъявляются специфические дидактические требования, обусловленные использованием преимуществ современных информационных и телекоммуникационных технологий в создании и функционировании ОЭИ.

Требование адаптивности подразумевает приспособляемость ОЭИ к индивидуальным возможностям обучаемого. Оно означает приспособление, адаптацию процесса обучения к уровню знаний и умений, психологическим особенностям обучаемого. Различают три уровня адаптации ОЭИ. Первым уровнем адаптации считается возможность выбора учащимся наиболее подходящего для него индивидуального темпа изучения материала. Вторым уровнем адаптации подразумевает диагностику состояния обучаемого, на основании результатов которой предлагается содержание и методика обучения. Третий уровень адаптации базируется на открытом подходе, который не предполагает классифицирования возможных пользователей и заключается в том, что авторы программы стремятся разработать как можно больше вариантов ее использования для как можно большего контингента возможных обучаемых.

Требование интерактивности обучения означает, что в процессе обучения должно иметь место взаимодействие учащегося с ОЭИ. Средства ОЭИ должны обеспечивать интерактивный диалог и суггестивную обратную связь (от английского слова suggest - предлагать, советовать). Важной составной частью организации диалога является реакция ОЭИ на действие пользователя. Суггестивная обратная связь осуществляет контроль и корректирует действия учащегося, дает рекомендации по дальнейшей работе, осуществляет постоянный доступ к справочной и разъясняющей информации. При контроле с диагностикой ошибок по результатам учебной работы суггестивная обратная связь выдает анализ работы с рекомендациями по повышению уровня знаний.

Требование реализации возможностей компьютерной визуализации учебной информации, предъявляемой ОЭИ. Требование предполагает анализ возможностей современных средств отображения информации (технические возможности средств отображения информации – компьютеров, мультимедиа проекторов, средств виртуальной реальности и возможностей современного программного обеспечения) по сравнению с качеством представления учебной информации в ОЭИ.

Требование развития интеллектуального потенциала обучаемого при работе с ОЭИ предполагает формирование стилей мышления (алгоритмического, наглядно-образного, теоретического), умения принимать оптимальное решение или вариативные решения в сложной ситуации, умений по обработке информации (на основе использования систем обработки данных, информационно-поисковых систем, баз данных и пр.).

Требование системности и структурно-функциональной связанности представления учебного материала в ОЭИ.

Требование обеспечения полноты (целостности) и непрерывности дидактического цикла обучения в ОЭИ означает, что ОЭИ должен предоставлять возможность выполнения всех звеньев дидактического цикла в пределах одного сеанса работы с информационной и коммуникационной техникой.