**Модель электронного учебного курса**

Требования к ЭУК. ЭУК применяются в различных целях: для обеспечения самостоятельной работы обучаемых по овладению новым материалом, реализации дифференцированного подхода к организации учебной деятельности, контроля качества обучения и т. д.

При проектировании ЭУК необходимо заложить в него технологические характеристики, позволяющие впоследствии сделать учебно-воспитательный процесс максимально эффективным. Выступая в качестве автоматизированной обучающей системы, **ЭУК должен выполнять следующие функции:**

*· эффективно управлять деятельностью обучаемого по изучению учебной дисциплины;*

*· стимулировать учебно-познавательную деятельность;*

*· обеспечивать рациональное сочетание различных видов учебно-познавательной деятельности с учетом дидактических особенностей каждой из них;*

*· рационально сочетать различные технологии представления материала (текст, графику, аудио, видео, анимацию);*

*· при размещении в сети обеспечивать организацию виртуальных семинаров, дискуссий, деловых игр и других занятий на основе коммуникационных технологий.*

**Требования к содержанию ЭУК.** С точки зрения содержания ЭУК должен обеспечивать полноту представления конкретной предметной области, эффективность используемых педагогических и методических приемов, а именно:

*· достаточный объем материала, соответствие Государственному образовательному стандарту, актуальность, новизна и оригинальность;*

*· фактографическая, практическая содержательность, культурологическая составляющая, системность и целостность;*

*· педагогическая состоятельность продукта посредством используемых методик представления учебного материала, системы контроля, соответствия принципам вариативности и дифференцированного подхода для организации самостоятельной работы обучаемого с ЭУК.*

***! При проектировании ЭУК необходимо учитывать: обучение и развитие являются взаимосвязанными процессами, причем обучение может быть развивающим только лишь при условии выполнения требований соответствующих психолого-педагогических принципов и закономерностей. В связи с этим необходимо использовать различные методы и средства для активизации познавательной деятельности обучаемых во всех звеньях учебного процесса: генерировать проблемные ситуации, предлагать задания проблемного и логического характера, ставить познавательные задачи, требующие для своего решения привлечения знаний из других источников, и т.п.***

**Требования к структуре ЭУК.** В современном понимании ЭУК представляет собой сложную дидактическую систему, функционирование которой поддерживает учебно-воспитательный процесс средствами ИТО. В целях мониторинга и необходимой коррекции процесса обучения, в рамках ЭУК также могут быть сформированы базы данных для хранения текущей и обобщенной информации о результатах работы. В законченном виде ЭУК как система включает в себя следующие функциональные блоки: информационно-содержательный; контрольно-коммуникативный; коррекционно-обобщающий.

Информация, относящаяся к информационно-содержательному блоку (отдельные компьютерные программы, электронные учебные пособия и т.п.), может быть представлена как на компакт-дисках, так и на сервере сети учебного заведения. В частности, если для выполнения исследовательской работы используются базы данных «общего пользования», например для занесения результатов экспериментальных работ или натурных наблюдений или, наоборот, для использования этих данных в каких-либо расчетах, то их целесообразно разместить на сервере Internet или локальной сети учебного заведения. Это будет наиболее удачным решением даже в том случае, когда сам ЭУК записан на дискету или компакт-диск и с ним работают автономно.

Программно-информационная составляющая в контрольно-коммуникативном блоке может обеспечивать несколько видов контроля: предварительный, текущий, рубежный и итоговый. В ЭУК возможна реализация нескольких подходов к организации работы систем тестирования. Так, для самоконтроля и текущего контроля могут использоваться контролирующие программы с обратной связью, интегрированные в основной теоретический и практический материал и доступные обучаемому в любое удобное для него время, в том числе и при работе на локальном компьютере. В этом случае интеграция будет обеспечивать реализацию индивидуальной образовательной траектории в зависимости от результатов текущего контроля качества обучения. А для педагога наиболее приемлем сетевой вариант контролирующих систем, при котором механизмы оценивания могут обеспечивать оптимальную обратную связь между обучаемым и преподавателем (например, направляя педагогу результаты контроля по электронной почте или формируя электронный журнал успеваемости). Итоговое тестирование, естественно, должно основываться на базах данных с вопросами и заданиями, размещенных на сервере Internet или локальной сети учебного заведения. Для общеобразовательных учебных заведений дополнительную возможность организовать независимую и объективную проверку качества обучения дает централизованное тестирование.

В коррекционно-обобщающий блок (результаты педагогического мониторинга образовательного процесса) входят: итоговые результаты учебной работы обучающегося; диагностика учебно-познавательной деятельности; анализ результатов различных видов контроля. Из этих данных в образовательном учреждении может быть сформирована база данных, включающая информацию о каждом обучаемом. Право доступа к ней должны иметь администрация учреждения и педагоги, ведущие соответствующие учебные дисциплины. Корректно организованный мониторинг позволяет прогнозировать развитие обучаемых, совершенствовать содержание, структуру ЭУК и принципы организации учебно-воспитательного процесса.

**Требования к техническому исполнению ЭУК.** Для эффективного использования ЭУК в учебно-воспитательном процессе важно не только его содержание, но и технические параметры -- работоспособность, эргономические и художественные особенности. Основные требования при этом таковы:

*· оптимальность объема требующейся памяти, корректность автоматической установки, ее доступность для пользователя непрофессионала;*

*· выполнение всех заявленных для ЭУК как программного продукта функций и логических переходов;*

*· качественность программной реализации, включая поведение при запуске параллельных приложений, скорость ответа назапросы, корректность работы с периферийными устройствами;*

*· адекватность использования и гармония средств мультимедиа, оригинальность и качество мультимедиа-компонентов;*

*· оптимальность организации интерактивной работы ЭУК;*

*· эргономичность программного продукта, обеспечение требований HCI (интуитивная ясность, дружественность, удобство навигации и пр.).*

**Этапы проектирования ЭУК.** Возможности современных информационных технологий, рост информационной культуры преподавательских кадров позволяют привлечь к разработке ЭУК самих педагогов, а потребность обучаемых в учебных материалах нового поколения делает эту сторону профессиональной деятельности преподавателя просто необходимой. Однако широкое вовлечение педагогов в создание ЭУК требует разработки определенных технологических принципов, позволяющих и облегчить эту работу, и добиться эффективных результатов.

В основу технологии подготовки ЭУК можно заложить один из возможных альтернативных подходов: ***снизу вверх или сверху вниз.***

*Подход* ***снизу вверх*** *предполагает постепенное выстраивание ЭУК на основе поэтапного внедрения в учебно-воспитательный процесс электронных учебных материалов различного характера, что на практике является наиболее доступным для педагога.*

Опыт показывает, что процесс создания ЭУК по предложенной схеме занимает не менее полутора-двух лет при условии, что у педагога изначально имеется полный учебно-методический комплекс (учебная программа, конспект лекций, наборы заданий и т.п.) по преподаваемой дисциплине. ЭУК может разрабатываться и самим педагогом, и при помощи специалистов по информационным технологиям, и при участии обучаемых. Однако во всех случаях преподаватель -- автор курса -- играет основную роль в оперативной апробации подготавливаемых материалов, их необходимой коррекции и адаптации в соответствии с результатами их применения в учебно-воспитательном процессе. Содержанием заключительного этапа является наиболее сложная и продолжительная работа по систематизации всех отдельных наработок в единый ЭУК.

*Проектирование* ***сверху вниз*** *предполагает весьма основательную предварительную концептуальную и технологическую проработку создаваемого продукта с учетом всех предполагаемых способов его применения и особенностей интеграции в учебно-воспитательный процесс.*