

Реализация любой деятельности успешно осуществляется при определенных условиях, необходимых для прогноза и проектирования своих действий. Согласование условий и целей позволяет исследователю анализировать и учитывать меняющиеся условия, выстраивать способы действий, определять их последовательность, а затем практически воплощать в исследовательском проекте.

Литература

1. Елагина В.С., Панасенко Ю.А. Деятельностный подход к организации исследовательской работы курсантов в военном вузе // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 3-1. – С. 50-51;
2. Добровольсков О.В. Военно-научная работа как условие развития творческой составляющей военно-профессиональной деятельности будущих офицеров / О.В. Добровольсков, О.Н. Тымчук // Вестник Университета Российской академии образования. – Москва, 2010. – Вып. № 5. – С. 47-49;
3. Каландаришвили З.Н., Кочисов Ч.В. Научно-исследовательская работа студентов как компонент подготовки специалистов в современном вузе // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 1.

УДК 004.378

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Цыбулько В.В.

*Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь», г. Минск,
Республика Беларусь*

В последнее время мы все чаще встречаемся с такими понятиями как электронное обучение, электронный курс, электронный учебно-методический комплекс, электронный учебник. Во многих государствах действуют целые программы по разработке, внедрению и использованию определенных направлений информационно-коммуникационных технологий в образовании. Республика Беларусь не является исключением. Так в июне 2013 года утверждена Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года. В ней задаются основные цели, задачи, направления информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года, а также определяются базовые принципы, подходы и условия для успешной реализации процесса информатизации [1].

Говоря о информационно-коммуникационных технологиях в образовательной деятельности, стоит говорить и об электронных учебно-методических комплексах по учебным дисциплинам. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине – это новая образовательная реальность, которая, так или иначе, будет определять ход дальнейшего развития учебных заведений в ближайшее время. И, наверное, необходимо приходить к тому, что как каждый учебник, учебное пособие, на котором стоит гриф Министерства образования, Министерства обороны, должен иметь электронную версию, так и каждая учебная дисциплина, преподаваемая в учебном заведении должна иметь полный электронный учебно-методический комплекс. Это не означает, что все учебные заведения как по команде перейдут на электронные учебно-методические комплексы и учебники. Обязательным следует полагать само наличие электронных учебно-методических комплексов и учебников на электронном носителе. Они должны быть в учебном заведении наравне с другими бумажными источниками получения знаний, что будет стимулировать педагогов и обучающихся к их использованию в образовательном

процессе. Электронный учебно-методический комплекс – это реалии развития современной системы подготовки обучающихся.

Актуальность процесса полного внедрения электронных учебно-методических комплексов обоснована модернизацией образовательного процесса и информатизацией современного общества: многие педагоги давно используют самые разные интернет-ресурсы на различных носителях, правда, не всегда системно, а обучающиеся давно готовы к подобным нововведениям. Кроме того, использование электронного учебно-методического комплекса или учебника – это расширение образовательных возможностей современной образовательной среды.

Концепция электронных учебно-методических комплексов состоит в том, чтобы сделать их не просто заменителями массы бумажных носителей информации, а инструментом обучения с расширенными возможностями по сравнению с традиционными вариантами обучения. Основное преимущество электронного учебно-методического комплекса – интерактивность. Технологии электронных устройств, на которых будут работать электронные учебно-методические комплексы, позволят, помимо текста, предоставлять ученикам возможность использовать аудиоматериал, видеоматериал, копии различных документов, электронные учебные издания, перекрестные материалы из других источников информации. Конечно же идеально, если на время занятия электронные устройства обучающихся будут заведены в единую информационную сеть. В этом случае преподаватель сможет работать с каждым устройством со своего рабочего места, комментировать работу обучающихся, давать и проверять задания.

Электронный учебно-методический комплекс должен:

выполнять все функции, присущие бумажным носителям информации по учебной дисциплине;

обеспечивать широкие возможности компьютерной визуализации учебной информации;

служить основой создания активно-деятельностной образовательной среды;

поддерживать возможность реализации обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;

обеспечивать комфортные, интуитивно понятные обучающемуся условия для взаимодействия с образовательным контентом.

Кроме того электронный учебно-методический комплекс должны удовлетворять определенным качественным требованиям. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине, так же как и электронный учебник должен быть простым, наглядным, не уступающим по содержанию бумажному носителю информации. Он должен открываться на любом носителе без подключения к Интернету.

Стоит отметить необходимость удобство работы с электронным учебно-методическим комплексом. Это во-первых, сам экран и операционная система обеспечивающая использование электронного учебно-методического комплекса. Экран должен быть достаточно большим, изображение – чётким для передачи схем и мелкого текста. Для лучшего понимания, усвоения и запоминания материала необходимо использовать технические возможности заложенные в компьютер: анимацию, звук, цвет, иллюстрации. Во-вторых, это сам электронный учебно-методический комплекс. Его текстовая часть должна сопровождаться многочисленными перекрёстными ссылками, позволяющими сократить время поиска необходимой информации, а также мощным поисковым центром. Видеоинформация или анимации должны сопровождать разделы учебной дисциплины, которые трудно понять в обычном изложении. Включение специальных фрагментов помогут смоделировать сложные физические и технические процессы, необходимые для познания.

Говоря об универсальности электронного учебно-методического комплекса, то он должен быть мультиплатформенным и поддерживаться большинством электронных устройств.

Не следует забывать и о надёжности. В отличие от массы бумажных носителей, электронное устройство требует более бережного отношения.

Ну и говоря об электронных учебно-методических комплексах, необходимо отметить и их доступность. Пока остаётся до конца не решённым вопрос, полного обеспечения кафедр, аудиторий устройствами, воспроизводящими электронные программы обучения. Много сделано, но и много необходимо сделать, для обеспечения доступности использования электронных учебно-методических комплексов и электронных учебников обучающимися.

Исходя из этого к самой системе проектирования и создания электронного учебно-методического комплекса можно обозначить целый ряд эргономических требований:

информация, предъявляемая на экране, должна быть понятной, логически связной, распределённой на группы по содержанию и функциональному назначению;

при организации информации на экране следует избегать избыточного кодирования и неоправданных, плохо идентифицируемых сокращений;

на экране должна находиться только та информация, которая обрабатывается пользователем в данный момент.

информация по учебной дисциплине должна быть хорошо структурирована и представлять собою законченные фрагменты разделов, тем с ограниченным числом новых понятий;

каждый фрагмент, наряду с текстом, должен представлять информацию в аудио- или видео форме (живая лекция). Обязательным элементом интерфейса для так называемых живых лекций должна быть линейка прокрутки, позволяющая повторить лекцию с любого места;

текстовая информация должна дублировать некоторую часть живых лекций;

на иллюстрациях, представляющих сложные модели или устройства, должна быть мгновенная подсказка, появляющаяся или исчезающая синхронно с движением курсора по отдельным элементам иллюстрации (карты, плана, схемы, чертежа, пульта управления и т.д.);

видеоинформация (анимация) должна сопровождать разделы, трудно понимаемые в обычном изложении. В этом случае затраты времени для обучающихся в пять-десять раз меньше по сравнению с традиционными учебными изданиями и документами.

Исходя из требований, которым электронные учебно-методические комплексы должны удовлетворять, для их среды необходимо закладывать определенные принципы.

Для эффективного функционирования, обучающегося в электронной системе обучения, особое значение приобретают методы визуализации исходных данных, промежуточных результатов обработки, обеспечивающих единую форму представления текущей и конечной информации в виде отображений, адекватных зрительному восприятию курсанта или слушателя и удобных для однозначного толкования полученных результатов. Важным требованием интерфейса является его интуитивность. Следует заметить, что управляющие элементы интерфейса должны быть удобными и заметными, вместе с тем они не должны отвлекать от основного содержания, за исключением случаев, когда управляющие элементы сами являются основным содержанием.

На рынке компьютерных продуктов с каждым годом возрастает число обучающих и тестирующих программ, электронных учебников и т.п. И все это ведет к спорам о том, каким должно быть содержание электронного учебно-методического комплекса, впрочем, как и электронного учебника, какие функции они должны выполнять.

Бесспорно, электронный учебно-методический комплекс обязательно должен содержать следующие режимы работы:

ознакомление с базовой информацией об учебной дисциплине;

обучение без проверки;

обучение с проверкой, при котором в конце каждого раздела (темы) дисциплины обучающемуся предлагается ответить на вопросы тестового блока, позволяющего определить степень усвоения материала;

тестовый контроль, предназначенный для итогового контроля знаний по всей учебной дисциплине с выставлением общей отметки.

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине, должен быть разделен на независимые разделы, темы, модули, каждая из которых дает целостное представление об определенной тематической области, что способствует индивидуализации процесса обучающихся, т. е. обучающийся может выбрать из вариантов обучения: изучение полного курса по дисциплине или изучение только конкретных разделов, тем. При выборе первого варианта обучающемуся по мере освоения материала высылается следующий раздел, модуль, и, таким образом, по завершении курса учебной дисциплины обучающийся имеет целостный набор материала, заложенный в электронный учебно-методический комплекс по данной дисциплине.

При этом первый раздел, модуль электронного учебно-методического комплекса может содержать:

квалификационные требования к обучающемуся относящиеся к данной учебной дисциплине;

учебную программу по рассматриваемой дисциплине;

методические указания о порядке и последовательности изучения учебной дисциплины;

используемые учебные издания и нормативно-правовые документы, и их содержание;

программы экзаменов и зачетов по учебной дисциплине;

упражнения и тесты для итогового контроля знаний по учебной дисциплине.

Каждый последующий раздел или модуль может содержать:

наименование и содержание раздела или темы;

наименование и содержание тем, занятий, их видов, учебные вопросы и количество отводимых учебных часов;

учебные цели тем, занятий;

методические указания о порядке и последовательности изучения разделов, тем;

содержание лекций, практических занятий, со ссылкой на учебные издания и нормативно-правовые документы;

видеоматериал и аудиоматериал, привязанный к разделу, теме;

упражнения и тесты для самопроверки, а также ссылки на правильные ответы, чтобы обучающиеся могли проверить свое понимание учебного материала и управлять своим обучением;

Конечно же, использование информационно-коммуникационных технологий и электронных учебно-методических комплексов, электронных учебников – только средства для достижения образовательного результата, а будут ли эти средства эффективны, зависит от педагога и самого обучающегося.

Литература

1. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 г. [Электронный ресурс] // Министерство образования Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.edu.gov.by>.