

Адабашев Бекир Велишаевич

канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой

ГБОУ ВО «Крымский инженерно-педагогический университет»

г. Симферополь, Республика Крым

АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ АВТОТРАНСПОРТА

Аннотация: в данной статье раскрывается понятие применения педагогических программных средств в подготовке специалистов автотранспорта. В результате проделанного исследования автор делает вывод, что на современном этапе развития педагогических технологий важную роль играют современные сетевые средства ИКТ.

Ключевые слова: аспекты, педагогическое проектирование, информационная среда, информатизация.

Введение. Информатизация учебно-воспитательного процесса связывается рядом исследователей с современными компьютерными технологиями, с широким применением для учебной деятельности средств ИКТ и с переходом вузов на новые методы и стандарты представления учебного содержания и использования учебно-контролирующих мероприятий. Это создает предпосылки для построения инновационных технологий обучения на основе деятельностного, индивидуального и личностно-ориентированного подходов к подготовке будущих специалистов [1].

Изложение основного материала статьи. По результатам проведенного нами исследования мы пришли к выводу, что широкая информатизация учебно-воспитательного процесса базируется на использовании комплексных компьютеризированных открытых обучающих систем, которые построены по принципу профессиональной направленности и готовить студентов к применению ИКТ в процессе будущей профессиональной деятельности.

Общей целью создания и использования комплексных компьютеризированных открытых обучающих систем является следующее: повышение эффективности процесса обучения в целом; предоставление студенту возможности усвоения учебного материала, решении отдельных учебных и исследовательских задач; избегание навязывания преподавателю методического диктата любых научно-педагогических школ, которых он не воспринимает. Широкое применением для учебной деятельности средств ИКТ и переход ВУЗА на новый уровень педагогических технологий, что функционируют на основе Интернет-технологий. Новейшие технологии E-learning и M-learning, которые возникли с развитием информатизации образования, позволяют уверенно достигать указанных целей повышения эффективности обучения, создают условия для реализации деятельностного, индивидуального и личностно-ориентированного подходов в процессе построения инновационных педагогических технологий, которые основываются на их основе.

Новейшие технологии обучения основаны на кибернетическом представлении процесса обучения, что требует внесения изменений в функции ЕЗНП, которые соответствуют новым возможностям технологий E-learning и M-learning, особенно в направлении подачи учебного содержания, обеспечения обратной связи и контроля и коррекции знаний и умений студентов в процессе такого вида учебной деятельности.

При создании комплексных компьютеризированных открытых обучающих систем (электронных пособий отдельных предметов, комплексов программных средств, которые реализуют несколько этапов учебного процесса в рамках некоторой предметной области) в их состав должны быть включены все необходимые средства для реализации учебного процесса и организации обратной связи. Такая комплексная система должна предусматривать построение индивидуальной траектории процесса обучения студента, содержать основные учебные материалы по предметам, задачи, систему анализа сообщений студента и обратной связи, методические рекомендации по учебной работе, систему тестирования и контроля, подсистему диагностики состояния студента и тому подобное.

Современный уровень технического оснащения информатизации учебно-воспитательного процесса, а именно, наличие оптоволоконной связи обусловили появление и развитие и применение в процессе обучения таких специфических электронных систем, как:

1) базы данных, содержащие разнообразную информацию (текстовую, графическую, иллюстративную) в статистическом виде на внешних серверах. В процессе обучения используются для оперативного поиска необходимой информации;

2) базы знаний содержат определенный объем информации по конкретной теме, структурированной таким образом, что в ее структуре есть ссылки на другие, логически связанные с ним элементы. Базы знаний рассматриваются как «кодифицированный конгломерат знаний, навыков, понимания, технологий, этики, управленческих решений, коллективной ответственности и средств для их представления. В связи с этим она закономерно выступает теоретической, практической и нормативной основой профессионализации обучения и базовой составляющей педагогической деятельности» [2, с. 125];

3) мультимедиа – среда комплексного взаимодействия визуальных и аудио-эффектов под управлением интерактивного программного обеспечения, которые объединяют текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом воспроизведении [3, с. 149]. Мультимедиа-продукты: электронные книги, мультимедиа-энциклопедии, компьютерных фильмов, баз данных и др.;

4) гипермедиа – это компьютерные файлы, связанные посредством гипертекстовых ссылок для перемещения между мультимедийными объектами. Позволяют выделять ключевые объекты (слова, фразы, рисунки и тому подобное) в связном информационной среде [4, с. 47];

5) телекоммуникационный – это программное обеспечение, обеспечивающее обмен текстовой, аудио- и видеинформацией в режиме online с использованием сети Интернет.

К основным видам компьютерных программ, разработанных для усовершенствования учебного процесса, относятся следующие:

- электронный учебник;
- программно-имитационный тренажер;
- контролирующая программа;
- информационное образовательная (учебная) среда.

Проанализируем на основе раскрытия в литературных источниках понятие каждого из указанных видов компьютерного обеспечения процесса информатизации учебно-воспитательного процесса.

В трудах В. И. Батищева, электронный учебник определяется как обучающая программная система комплексного назначения, которая содержит теоретический материал, обеспечивает тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, а также информационно-поисковую деятельность, математическое и имитационное моделирование с компьютерной визуализацией и сервисные функции при условии обеспечения интерактивной обратной связи [5].

В системе технического высшего образования особое место занимают компьютерные тренажеры. Использованию программно-имитационных тренажеров уделяется внимание в трудах Г.М. Матвиенко и Л.А. Савюка. Они определяют, что тренажер – это средство в котором реализованы интерфейсные и математические модели определенного агрегата или определенного участка технологического процесса. Полноценный компьютерный тренажерный комплекс кроме модели объекта управления, модель АСУ технологическим процессом должен обязательно содержать рабочее место оператора и систему тестирования и проверки знаний и навыков операторов, которые реализуются на базе компьютерных средств [6, с. 306].

По мнению Б.С. Гершунского, контролирующая программа – это программный комплекс, который генерирует, производит набор контрольных задач определенного типа по заданной теме. Контролирующие программы специально рассчитаны на проведение текущего или итогового контроля студентов. Они поз-

воляют установить необходимую обратную связь в процессе обучения, дают возможность проследить в динамике успеваемость каждого студента, сравнить результаты обучения с трудностью предлагаемых заданий, индивидуальными особенностями обучаемых, предложенным темпом изучения, объемом материала, его характером. Они позволяют провести контрольную или самостоятельную работу в академической группе, обеспечив каждому студенту отдельное задание, соответствующее его индивидуальным возможностям [7].

Особенностью контролирующих программ является возможность ввода ответа в форме, максимально приближенной к общепринятой, обеспечение фиксации результатов контроля, сбор, и их статистический анализ.

Рассматривая информационно-образовательную среду через призму электронного обучения с использованием Интернет ресурсов С.В. Титов и А.В. Титова акцентируют внимание на важной роли, что играют для эффективного функционирования ИНС совокупности программных средств, информационных, технических, нормативных и методических материалов, полнотекстовой электронной учебной документации, включая аудио и видеоматериалами и каталогами электронных библиотек, которые размещены удаленных серверах в сети Интернет [8, с. 61].

Ю.А. Жук рассматривает информационно-образовательную среду как предметная (учебная) среда «в котором обеспечиваются условия информационного взаимодействия в процессе обучения определенному учебному предмету (предметам) между учителем, учеником и средствами обучения, функционирующими на базе ИКТ» [9].

По результатам проведенного анализа мы делаем вывод, что информационно-образовательная среда профессиональной подготовки будущих бакалавров автотранспорта, которую мы реализуем в виде комплексной открытой компьютеризированной обучающей системы может быть выполнено в интеграционном сочетании электронных учебных пособий по комплексу дисциплин, которые определены в нашем исследовании ключевыми в процессе информатизации

учебно-воспитательного процесса и формировании профессиональной информационной компетентности специалистов автотранспортного направления подготовки.

Для построения каждого электронного учебника, что соответствует требованиям информативности, активизации познавательной деятельности и обеспечивает контроль приобретенных знаний и умений, мы использовали подходы программируемого обучения В.П. Беспалька [10]. Учебный материал нами делился на определенные части, которые характеризовали шагом обучения.

Набор шагов обучения в электронном пособии составляет тему модуля согласно рабочей программы учебной дисциплины. Каждый содержит новые знания, определяет учебные и практические задачи которые предусматривают действия, которые способствуют усвоению этих знаний и формированию умений и навыков. Кадры внутренней обратной связи предназначены для корректировки хода выполнения каждой учебной операции. Контрольные кадры электронного пособия обеспечивают установление внешней обратной связи.

Изложение учебного материала учебных модулей сопровождается мультимедийными презентациями, входящих в состав электронного пособия. Это обеспечивает целостность представления материала и создает цепной связь с материалом электронного пособия, где будет представлен на самостоятельную проработку.

По мнению Л.В. Десятовой применения модели интеграции очного и дистанционного обучения, показывает, что такая система обучения дает возможность не только добиться для каждого учащегося оптимальных условий для формирования необходимых навыков и умений, ориентируясь только на собственные возможности, время и усердие, но также по результатам применения данной модели обучения сформировать: умение работать в информационном пространстве; умение самостоятельно планировать деятельность; навыки аналитической деятельности; умение структурировать полученную информацию и использовать адекватно поставленной задаче; навык рефлексии, способствующий успешному функционированию субъекта образования в любой деятельности [11].

Поэтому, при применении информационно-методической поддержки обучения действия преподавателя сводятся к:

– во время аудиторного обучения преподаватель для каждой темы учебной модуля дисциплины проводит мотивационную беседу, где раскрывает важность темы и ее связь с другими темами, которые изучались до этого, дает ссылки на соответствующие ресурсы;

– во время самостоятельного обучения преподаватель осуществляет мониторинг учебной деятельностью студентов, просматривая выделенные для сохранения результатов выполнения учебных заданий папки, общаясь со студентами и оценивая уровень их подготовленности в режимах чата и видео-конференций.

В условиях информатизации учебно-воспитательного процесса профессиональной подготовки будущих специалистов автотранспортного направления с использованием комплексную компьютеризированную открытую обучающую систему преподаватели, овладев этой инновационной педагогической технологией могут обеспечить:

- активное включение студента в поисковую учебно-познавательную деятельность, которая основывается на внутренней мотивации;
- организацию совместной групповой деятельности;
- обеспечение диалогового общения между педагогом и студентами, между студентами системой в режиме интерактивного взаимодействия.

Освещены результаты проведенных нами исследований современных тенденций информатизации учебно-воспитательного процесса позволили сделать вывод, что на современном этапе развития педагогических технологий важную роль играют современные сетевые средства ИКТ. Именно поэтому значительное внимание в процессе модернизации содержания и разработке инновационной педагогической технологии для подготовки будущих специалистов автотранспортного направления в условиях широкой информатизации учебно-воспитательного процесса нами былоделено разработке электронных учебников на основе ряда

сервисов Google, которые осуществляют функции информационно-методической поддержки обучения студентов с помощью комплексной компьютеризированной открытой обучающей системы.

Список литературы

1. Батышев С.Я. Профессиональная педагогика / С.Я. Батышев, А.М. Новиков. – М.: ЭГВЕС, 2010. – 456 с.
2. Прудченко І.І. Лі Дж. Шульман: аргументація і джерела «Бази знання для викладання»/ І.І. Прудченко // Гуманітарний вісник ЗДІА, 2012. – №48. – С. 120–127.
3. Кобаль В.І. Форми і методи використання мультимедійних технологій у ВНЗ у процесі вивчення дисципліни «Інформатика та комп’ютерна техніка» [Електронне видання] / В.І. Кобаль, Я.І. Мокрякін, Ю.Ю. Білак, І.М. Лях, Л.Я. Даанько-товгін. С. 145–156. – Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi/cgiirbis_64.exePDF/znpipm_2014_71_23.pdf
4. Вембер В.П. Роль та місце електронного підручника в навчально-методичному комплекті з навчального предмета для загальноосвітньої школи / В. П. Вембер // Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України / За ред. Максименка С.Д. – К., 2009. – Т. VIII. – Вип. 6. – С. 43–51.
5. Батищев В.И. Информационные технологии обучения / В.И. Батищев, В.Ю. Мишын // Информационные технологии в образовательной среде современного вуза: Материалы Междунар. науч.-метод. Интернет-конференции. – Белгород, 2004. – С. 10–16.
6. Особливості функціонування сучасних комп’ютерних тренажерних комплексів / Р.М. Матвієнко, Л.О. Сав’юк // Прикарпатський вісник НТШ. Число. – 2012. – №1(17). – С.305–308.
7. Гершунський Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы / Б.С. Гершунский. – М.: Педагогика, 1987. – 264 с.

8. Тітов С.В. Інформаційна підтримка навчальної дисципліни за допомогою веб-ресурсу / С.В. Тітов, О.В. Тітова // Проблеми теорії й практики дистанційної та електронної освіти (ПДЭО-2013): Матеріали 2-ї міжнар. на-ук.-практ. конф., м. Ялта (27–31 травня 2013 р.). – Ялта: РВУЗ КГУ, 2013. – С. 60–62.

9. Жук Ю.О. Особистісний простір учня в комп’ютерно-орієнтованому навчальному середовищі [Електронний ресурс] / Ю.О. Жук // Інформаційні технології і засоби навчання. 2012. №3 (29). – Режим доступу: http://www.journal.iitta.gov.ua/особистісний_простір_учня_в_КОНС.pdf

10. Беспалько В.П. Программированное обучение. Дидактические основы. – М.: Высшая школа, 1970. – 300 с.

11. Десятова Л.В. Использование модели смешанного обучения (blended learning) для создания и апробирования курса ИКТ для поддержки обучения по базовой программе. – М.: Первое сентября, 2010. – №13. – С. 7.