

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кононенко Татьяна Викторовна

канд. пед. наук, доцент кафедры «Математики, информатики и МП»
Кубанский Государственный университет –
филиал в г. Славянске-на-Кубани
г. Славянск-на-Кубани, Краснодарский край

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА

Аннотация: работа посвящена проблеме обучения студентов информационным технологиям на основе свободного программного обеспечения. Для повышения качества образования разработан учебно-методический комплекс, который охватывает весь процесс изучения студентами информационных технологий на основе пакета OpenOffice.Org. Освоение информационных технологий активизирует процесс формирования профессиональных компетенций; построение учебного процесса влияет на развитие общекультурных компетенций студентов; созданный учебно-методический комплекс способствует углублению компетенций, предусмотренных новым государственным стандартом для учителей гуманитарных профилей.

Ключевые слова: информационные технологии, свободное программное обеспечение, компетенции.

Введение

Современные информационные технологии являются средством распространения новых технологий обучения в образовании и служат основой для формирования единой информационной среды.

В настоящее время в России актуальным остается вопрос об использовании легального программного обеспечения, применяемого в государственных учреждениях и учебных заведениях. Для решения различных задач используется широкий круг программных продуктов, поэтому финансирование программного обеспечения (ПО) приобретает особую актуальность, так как занимает существенную часть общего финансирования образования. Не каждое учебное заведение может позволить себе приобрести коммерческие программные продукты, в таких условиях становится очевидной актуальность внедрения свободного программного обеспечения (СПО) в вузах. В филиале КубГУ г. Славянска-на-Кубани внедрение СПО осуществляется в течение ряда лет и цель данной публикации – поделиться опытом использования СПО при обучении информационным технологиям студентов гуманитарных специальностей. Программа внедрения свободного программного обеспечения в образовательную среду и структурные подразделения филиала КубГУ в г. Славянске-на-Кубани начала осуществляться в 2007 году, наиболее используемым оказался известный офисный пакет OpenOffice.Org.

Концепция формирования компетенций в рамках ФГОС

В современных вузах активно внедряются программы нового государственного стандарта обучения (ФГОС). Особенностью ФГОС является концепция формирования компетенций, которые должны предусматривать широкое применение в процессе обучения активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. Среди указанных в стандартах компетенций есть компетенции, связанные с освоением студентами информационных технологий (ИТ) – готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовность работать с компьютером как средством управления информацией; способность понимать значение информации в современном информационном обществе, сознавать опасности и угрозы, возникающие в процессе работы с информацией и соблюдать основные

требования информационной безопасности. Таким образом, ФГОС предусматривает формирование как минимум этих двух общекультурных компетенций для всех студентов гуманитарных специальностей. Профессиональные компетенции, как правило, связаны с готовностью к сбору, анализу и систематизации информации в сфере профессиональной деятельности. Другой особенностью современных профессиональных компетенций является формирование способностей использовать в своей профессиональной деятельности современные телекоммуникационные технологии, особенно связанные с Интернетом. Условием формирования этих компетенций является приобретение навыков работы с информационными системами (ИС) и различными средствами обработки текстовой, графической, табличной и фактографической информации.

Использование свободного ПО для обучения ИТ

Использование свободного программного обеспечения для обучения информационным технологиям является оправданным, поскольку СПО имеет 3 неоспоримых преимущества перед коммерческими продуктами: бесплатность, открытость и кроссплатформенность. Бесплатность подразумевает бесплатное использование программных продуктов. Большинство бесплатных продуктов являются свободно распространяемыми, от пользователя не требуется документации, подтверждающей его права на использование этих программ. Каждый пользователь имеет право получить ПО любым доступным ему способом – купить по цене носителя, переписать на носитель, скачать из сети Интернет и т. д. Популярная в мире бесплатного ПО Основная Общественная Лицензия GNU (GPL – General Public Licence) гарантирует пользователю эти права. Например, учитель может получить бесплатное ПО, использовать его в образовательном процессе, а также предоставить копии его ученикам. Открытость. Понятие «открытое программное обеспечение» подразумевает право любого желающего на получение исходного кода программы, его использование, изменение и распространение модифицированного варианта. Такое право гарантируется Общественной Лицензией GPL. В высших учебных заведениях, этот код может быть использован в качестве учебного пособия, а также для разработки собственных продуктов на

основе уже существующих. Кроссплатформенность – параллельный выпуск одной программы под разные операционные системы. Это означает, что Windows-версия кроссплатформенного программного продукта в среде Windows будет выглядеть и функционировать точно так, как его Linux-версия в среде Linux. Свободное ПО в большинстве своем является кроссплатформенными, что важно, т. к. сейчас многие учреждения и организации переходят с платформы Windows на Linux. Студенты, которые обучались на бесплатных программных продуктах, смогут применить свои навыки, работая с любой операционной системой.

Благодаря усилиям многих независимых разработчиков и крупных компаний, включенных в разработку свободного ПО, таких как Oracle, Sun Microsystems, Corel, Novell, Red Hat, IBM, HP, AMD и др., свободное ПО не только достигло уровня коммерческих продуктов, но и даже превзошло их по некоторым показателям. Российские разработчики принимают активное участие в разработке свободного ПО и способствуют развитию и внедрению этих продуктов в России. Сейчас мир свободного программного обеспечения может предложить достойные аналоги флагманских коммерческих проектов. В качестве примера приведена краткая таблица, популярных в нашей стране коммерческих продуктов, а также их бесплатные аналоги:

Коммерческий продукт	Бесплатный аналог
Microsoft Office (Microsoft)	OpenOffice.Org (SUN Microsystems)
Photoshop (Adobe)	GIMP (GNU)
Corel Draw	Inkscape (Inkscape.org)
VMWare Workstation, Server, Player (VMware)	VirtualBox (Innotek)
Borland Delphi	Lazarus (FreePascal.Org)
Visual Basic (Microsoft)	Gambas (GNU)
Internet Explorer (Microsoft)	Firefox (Mozilla found.)
Outlook Express (Microsoft)	Thunderbird (Mozilla found.)
MathCad	SMath Studio, Scilab
MS SQL (Microsoft)	MySQL (MySQL AB)

Наиболее популярный программный продукт такого типа – полнофункциональный пакет офисных приложений *OpenOffice.Org*. – содержит программы общего назначения: текстовый процессор *OO.o Writer*, электронные таблицы *OO.o Calc*, СУБД *OO.o Base*, презентационный пакет *OO.o Impress*, графический редактор *Draw*, редактор формул *Math*. Он является стандартом для операционных систем (ОС) *Unix*, но вполне совместим и с ОС *Windows* и составляет успешную конкуренцию известному пакету *MS Office*. Оба пакета аналогичны по своему функциональному назначению и возможностям.

Роль информационных технологий в процессе формирования компетенций

В образовательной деятельности вузов информационные технологии активно используются преподавателями для проведения различного рода аудиторных занятий и студентами при выполнении самостоятельной работы. В связи с вышесказанным следует отметить, что информационные технологии оказывают существенное влияние на характер подачи учебной информации, а, следовательно, и на методы обучения. Использование информационных технологий (ИТ) в системе образования позволяет по-новому спроектировать учебный процесс, внедрять новые формы ведения занятий, корректировать и совершенствовать классические приемы обучения.

Специфика Славянского филиала КубГУ состоит в том, что большинство специальностей связано с педагогическим образованием, а подготовка современного учителя школы требует формирования особой информационной культуры. Сфера профессиональной деятельности учителя заставляет его быть широко эрудированным в области ИТ. Поэтому учитель любого профиля должен уметь работать с компьютерными средствами обучения, такими программами как офисные пакеты, графические редакторы, поисковые системы и т. д. Одна из задач современного образования – воспитать новое поколение информационно грамотных людей. На сегодняшний день информационные технологии в обучении – это средство обеспечения нового качества образования, они играют значительную роль в процессе формирования общекультурных и профессиональных компетенций у студентов. Учитывая гуманитарный характер направления специальностей

нашего вуза, наиболее удобным средством реализации подобной цели является офисный пакет OpenOffice.Org. Профессиональные компетенции учителя связанные с готовностью к сбору, анализу и систематизации информации в сфере профессиональной деятельности могут быть актуализированы при изучении табличного процессора и СУБД, а общекультурные – связанные с умением использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации – при освоении текстового редактора и презентационного пакета.

Опыт использования свободного программного обеспечения для преподавания дисциплин информатики

Согласно учебному плану освоение возможностей информационных технологий с помощью свободного программного обеспечения осуществляется студентами гуманитарных специальностей при изучении дисциплин «Информационные технологии в образовании» и «Прикладная информатика».

Эти дисциплины преподаются на всех профилях направления «Педагогическое образование». Их целью является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, освоение методов организации информационной образовательной среды.

Для достижения поставленной цели в рамках указанных дисциплин формируется три блока:

- 1) изучение основ работы с системой управления базами данных, современных технологий обработки информации с помощью СУБД и информационных систем;
- 2) изучение возможностей использования информационных технологий в образовательном процессе – презентационной графики,
- 3) использование компьютерной сети и Интернет в образовательных целях.

Для формирования умения и навыков разработки и использования информационных систем на занятиях в качестве примеров к учебным заданиям были использованы конкретные задачи документооборота учебного заведения и административных подразделений школы и вуза. Таким образом актуализируется

связь изучения ИТ с профессиональной деятельностью педагога. Презентационная графика к настоящему времени стала незаменимой в учебной деятельности всех участников образовательного процесса. Модернизация методики подачи нового материала, совмещающая графику, таблицы, схемы, анимацию, звуковое сопровождение повышает информативность и эффективность его усвоения, способствует активизированию мыслительного процесса и возбуждает интерес к изучаемому предмету. Помимо учебной деятельности навыки работы с презентациями очень важны для студентов при докладах на научных конференциях, защитах курсовых работ и ВКР. Подобная практика очень полезна будущим педагогам в их профессиональной деятельности. Практически неограниченный доступ к документам, имеющимся в глобальной сети Интернет, значительно облегчает поиск необходимых учебных и методических материалов. В курсе «Информационные технологии в образовании» студенты знакомятся с понятием гипертекста, гипертекстовыми технологиями и их использованием в профессиональной деятельности учителя. В пакет OpenOffice.org. встроен компактный и удобный HTML-редактор, который можно применять при работе с файлами гипертекстовых форматов и построении простейших web-документов.

Разработка методического обеспечения

В соответствии с программами указанных выше дисциплин преподавателями и студентами университета разработано методическое обеспечение учебного процесса – комплекс учебно-методических пособий к лабораторным работам и система «Конструктор ЭУМК», позволяющая создавать учебно-методические комплексы в электронном виде. Этой системой могут пользоваться преподаватели любого профиля, не имеющего отношения к информатике. (Проектирование и разработка информационной системы «Конструктор ЭУМК») [1].

Учебно-методический комплекс по освоению пакета OpenOffice.Org апробирован в течение нескольких лет («Внедрение свободного программного обеспечения в образовательный процесс») [3]. В него включены методические рекомендации к занятиям по изучению возможностей всех составляющих пакета, ко-

которые взаимосвязаны между собой, что обеспечивает межпредметные связи. Актуальность создания такого комплекса связана с переходом российской образовательной системы на лицензионное ПО, а на данный момент учебной и методической литературы по работе с пакетом OpenOffice.Org недостаточно.

Учебно-методические пособия включают теоретический материал, практические задания, контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы. К каждому занятию даны подробные пояснения, приведены задания, выносимые на самостоятельную и дополнительную работу студентов. В конце описания каждого занятия приводится список контрольных вопросов, выносимых на защиту лабораторной работы.

В результате обобщения педагогического опыта внедрения свободного программного обеспечения в процесс обучения студентов гуманитарных специальностей можно сделать следующие выводы:

1) обучение информационным технологиям связано с будущей профессиональной деятельностью педагогов и дает возможность более активно формировать профессиональные компетенции;

2) выбор форм, методов и содержания учебного процесса, связанного с изучением ИТ должен активизировать развитие общекультурных компетенций студентов;

3) представленный в работе УМК для изучения пакета прикладных программ OpenOffice.org обеспечивает эффективность формирования общекультурных и профессиональных компетенций, связанных с использованием информационных технологий при подготовке учителей гуманитарных профилей.

В заключении необходимо отметить, что на сегодняшний день продолжает оставаться актуальной задача обеспечения доступности разрабатываемых учебно-методических материалов и накопленного педагогического опыта для широкого круга преподавателей отечественных вузов.

Список литературы

1. Информатизация образования – 2008: Материалы Международной научно-методической конференции. – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2008. – 441 с..

2. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова; Оренбургский гос. ун-т. – 2-е изд. перераб. и дополн. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 291 с.

3. Ресурсы региона: объект исследования и источник обновления образовательной парадигмы: сборник трудов всероссийской научно-практической конференции, 12–16 сентября 2013 г. – Славянск-на-Кубани: Филиал ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. – 220 с.