КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
Андреева А. В. Информационная образовательная среда освоения студентами профессиональных дисциплин // Концепт. – 2015. – № 01 (январь). – ART 15003. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/15003.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
ART 15003 УДК 378.147:004.9
Андреева Анна Викторовна,
кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой естественнонаучных дисциплин и информатики ФГОУ ВПО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», г. Смоленск
anna_aav@mail.ru

Информационная образовательная среда освоения студентами профессиональных дисциплин

Аннотация. *Увеличение количества дисциплин, отличающихся междисциплинарным характером, приводит к изменению требований к выпускникам вузов. Основной задачей учебного заведения является существенное изменение характера подготовки специалистов нового типа, владеющих навыками оценивания ситуации в целом, творческого подхода к поиску решения, прогнозирования результата. Повысить качество обучения поможет применение информационных и коммуникационных технологий. Для формирования информационной компетентности у студентов при изучении ряда дисциплин разработаны учебно-методические комплексы, включающие рабочие программы курсов, комплекты мультимедийных презентаций лекционных занятий, лабораторных работ, выполняемых обучающимися в сети Интернет, и методические указания для выполнения веб-проектов. Произведена оценка повышения успеваемости студентов.*
Ключевые слова: *информационная образовательная среда, интернет-технологии, мультимедийные средства, средства обучения, информационная компетентность.*
Раздел: *(01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).*

В настоящее время значительно возросло количество новых теоретических и практических задач, отличающихся междисциплинарным характером, что привело к изменению требований к специалистам [1]. Решение таких задач требует значительного изменения характера профессиональной деятельности специалистов, что, в свою очередь, подразумевает существенное изменение характера подготовки специалистов нового типа, владеющих навыками оценивания ситуации в целом, творческого подхода к поиску решения, прогнозирования результата. В современном обществе, где ценность информации находится на одном уровне с материальными ресурсами, а обработка и поддержание её стремительно увеличивающегося объёма в актуальном состоянии возможны только с помощью компьютерной техники, к качеству подготовки специалистов в области информационных технологий предъявляются повышенные требования.

Одним из важнейших требований в настоящее время является информатизация образования, включающая изучение закономерностей распространения информации в обществе, процессов формирования информационной компетентности, процессов совершенствования сбора и обработки информации. Формирование информационной компетентности можно рассматривать как развитие у студентов способностей ведения поиска, идентификации информации, анализа и отбора нужной, преобразование информации в знание. Поэтому в процессе подготовки специалистов нового поколения необходимо научить их осуществлять поиск и обработку необходимой информации, решать практические задачи. В связи с новыми условиями обучения, потребностями информационного общества появилась необходимость организации процесса обучения на основе современных информационных технологий.

Андреева А. В. Информационная образовательная среда освоения студентами профессиональных дисциплин // Концепт. – 2015. – № 01 (январь). – ART 15003. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/15003.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Применение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) позволяет значительно разнообразить средства обучения. Если ранее многие сложные понятия не могли быть представлены визуально, что затрудняло их понимание, а возможности преподавателей ограничивались только имеющимися у них традиционными средствами, то в сегодняшних условиях новые технологии позволяют преподавателям знакомить студентов со сложными понятиями и с большей легкостью решать интеллектуальные задачи [2].

Использование ИКТ в учебном процессе позволяет также разнообразить деятельность студентов в процессе обучения, активизировать их внимание, способствовать повышению творческого потенциала личности. Применение презентаций, схем, таблиц на учебных занятиях способствует экономии времени и более эстетичному представлению теоретического материала.

Одной из форм использования ИКТ на занятиях является применение интерактивной доски. Широкие возможности интерактивных досок позволяют сделать учебные занятия более насыщенными и динамичными. Применение ИКТ в образовательном процессе способствует развитию информационного общества, так как информационные технологии позволяют расширить возможности представления учебной информации, использование компьютеров позволяет повысить мотивацию студентов к обучению, способствует раскрытию их способностей, активизации умственной деятельности. Использование информационных и телекоммуникационных технологий в процессе обучения студентов позволяет значительно расширить возможности постановки учебных задач и управления процессом их решения. ИКТ позволяют обеспечить гибкость управления процессом обучения, а также существенно изменить контроль за учебной деятельностью студентов. Применение компьютеров на учебных занятиях способствует развитию рефлексии у обучающихся. Специальное программное обеспечение, используемое в процессе обучения, позволяет студентам наглядно представить результат своих действий, определить этап решения задачи, на котором допущена ошибка, и исправить ее.

Итак, можно заключить, что применение информационных и телекоммуникационных технологий в процессе обучения студентов позволяет преподавателю использовать новые и разнообразные формы работы. Это предоставляет обучающимся огромный спектр учебных действий, который позволяет значительно разнообразить и видоизменить учебный процесс. Информационные ресурсы дают преподавателю возможность сделать аудиторные занятия и самостоятельную работу студентов более интересными, динамичными и привлекательными.

Как следствие процесса информатизации наблюдается стремительное формирование информационной образовательной среды, что приводит, в частности, к широкомасштабному применению Интернета в учебном процессе [3]. Ресурсы Интернет используются на всех уровнях и во всех формах получения образования и являются основой образования и самообразования людей, удовлетворения их профессиональных и личных интересов и потребностей.

Применение информационно-телекоммуникационных технологий в процессе формирования информационной образовательной среды позволяет реализовать качественно новые возможности образовательного процесса [4].

Информационная образовательная среда является неотъемлемой составляющей образовательного пространства. Она включает в себя такую совокупность сред, как субъектная, ресурсная, технологическая, рефлексивная и продуктная. Субъектная среда представляет собой область взаимодействия преподавателя и студента.

Андреева А. В. Информационная образовательная среда освоения студентами профессиональных дисциплин // Концепт. – 2015. – № 01 (январь). – ART 15003. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/15003.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Ресурсная – включает материальную базу и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса. Технологическая среда представляет собой набор технологий, используемых преподавателем в учебном процессе. Рефлексивная – обеспечивает осмысление субъектами образовательного процесса самих себя в нем, своих партнеров, отношения с ними, характер взаимодействия, мысленное проектирование ресурсного обеспечения, а также технологическую составляющую процесса образования [5]. Продуктная среда позволяет оценить результат учебного процесса.

Интерактивность как свойство компьютерных телекоммуникаций при работе с любым электронным средством обучения, любой информацией открывает возможность решения следующих дидактических задач:

– дифференциация обучения;
– активизация деятельности обучаемого на уровне взаимодействия с программой, сетевым курсом, электронным учебником и т. д.;
– применение ресурсов сети Интернет в познавательной деятельности обучающихся;
– самостоятельная работа с информацией;
– углубление ранее приобретенных знаний, формирование и совершенствование необходимых умений и навыков;
– самостоятельная деятельность обучающихся по ликвидации пробелов в знаниях;
– иллюстрирование теоретических понятий с использованием мультимедиа-средств;
– формирование культуры умственного труда на основе осуществления доступа к необходимым справочным материалам, словарям, тезаурусам, энциклопедиям [6].

Взаимодействие с участниками образовательного процесса посредством Интернета осуществляется на основе:

– организации совместной деятельности в процессе общения в малых группах сотрудничества;
– обмена мнениями, дискуссии в режиме онлайн или офлайн;
– осуществления контроля и управления учебной деятельности обучающихся со стороны преподавателя;
– консультаций преподавателя в процессе учебной деятельности;
– контактов с внешними партнерами, не являющимися непосредственными участниками учебного процесса;
– совместной деятельности с партнерами по проектной деятельности в других регионах, странах.

Рассмотрим информационную образовательную среду освоения профессиональной дисциплины «Мировые информационные ресурсы».

Курс «Мировые информационные ресурсы» включен в блок профессиональных дисциплин направления подготовки «Прикладная информатика». Преподавание осуществляется в седьмом семестре, когда уже изучена большая часть дисциплин учебного плана, что позволяет рассматривать содержание курса на высоком научном и теоретическом уровне. Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний о состоянии рынка информационных ресурсов и услуг, практических навыков по их получению, использованию при принятии управленческих решений в экономике.

Курс мировых информационных ресурсов практико-ориентированный и содержит 36 часов лабораторных работ, которые проводятся в компьютерных классах, оснащенных современными компьютерами, соединенными в локальную сеть, с возможностью доступа в сеть Интернет.

Андреева А. В. Информационная образовательная среда освоения студентами профессиональных дисциплин // Концепт. – 2015. – № 01 (январь). – ART 15003. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/15003.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

В качестве основных принципов проведения лабораторных работ по дисциплине мы предлагаем следующие:

1. Опора на теоретические знания, полученные на лекционных занятиях.
2. Определение заданий на лабораторные работы, направленных на решение производственных задач, связанных с производственными функциями.
3. Предоставление студентам свободы выбора действий при выполнении заданий.
4. Связь заданий с областью применения производственных функций (защита информации).
5. Создание организационно-педагогических условий, приближенных к производству [7].

Лабораторный практикум представлен двумя компонентами: информационным и деятельностным. Информационный блок содержит методологические основы работы с информацией, деятельностный – задания, критерии оценивания полученных результатов и контрольные вопросы для последующей защиты выполненных лабораторных работ.

На лабораторных занятиях используются индивидуальные формы работы и в парах. При выполнении заданий студенты могут пользоваться лекционным материалом, с разрешения преподавателя осуществлять деловое общение с товарищами.

Оценка усвоения материала осуществляется следующим образом: по окончании выполнения задания студенты оформляют отчет, который затем выносится на защиту. В процессе защиты выявляется уровень усвоения в соответствии с заданием на лабораторную работу, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента.

Для успешного обучения студентов помимо выполнения блока лабораторных работ при изучении дисциплины широко используется проектная методика. В проектной работе целью преподавания становится прежде всего развитие у студентов самообразовательной активности, направленной на освоение нового опыта. Основной задачей проекта является демонстрация идей, служащих решению профессиональных задач с помощью новых информационных технологий [8].

В связи с этим студенту в рамках изучения курса предлагается разработать веб-проект, который затем должен быть представлен на коллективное обсуждение. Для выполнения проекта необходимо решить интересную, полезную и связанную с реальной жизнью задачу. Организуя работу над проектами, мы предлагаем студентам самим выбрать темы и инструменты разработки проектов.

Реализация метода проектов на практике ведет к изменению позиции преподавателя и определяется принципом педагогического сопровождения студента или творческого коллектива студентов в ходе проектной или исследовательской деятельности – из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной деятельности [9].

Работа над проектом включает следующие этапы:

1. Подготовительный этап.
2. Этап планирования.
3. Исследовательский этап.
4. Реализация проекта.
5. Представление.
6. Оценка результата.

Представим деятельностную модель реализации метода проектов в рамках курса «Мировые информационные ресурсы» (табл. 1).

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 15003 УДК 378.147:004.9
Андреева А. В. Информационная образовательная среда освоения студентами профессиональных дисциплин // Концепт. – 2015. – № 01 (январь). – ART 15003. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/15003.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Таблица 1

Деятельностная модель реализации метода проектов

Подготовительный этап. *Определение темы и целей проекта*	
Деятельность студентов	Деятельность преподавателя
Обсуждают предмет с преподавателем и получают дополнительную информацию. Устанавливают цели	Знакомит со смыслом проектного подхода и мотивирует студентов. Помогает в постановке целей
Этап планирования. *Определение источников информации; определение способов её сбора и анализа. Распределение заданий и обязанностей между членами творческой группы*	
Деятельность студентов	Деятельность преподавателя
Вырабатывают план действий. Формулируют задачи	Предлагает идеи, высказывает предположения
Исследовательский этап. *Сбор информации. Решение промежуточных задач. Выбор инструментальных средств реализации проекта*	
Деятельность студентов	Деятельность преподавателя
Выполняют исследование, решая промежуточные задачи	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью
Этап реализации проекта. *Разработка сайта*	
Деятельность студентов	Деятельность преподавателя
Анализируют информацию, обобщают результаты	Наблюдает, советует
Этап представления проекта. *Разработка доклада, представление проекта на обсуждение*	
Деятельность студентов	Деятельность преподавателя
Разрабатывают и представляют доклад	Слушает, задаёт вопросы в роли рядового участника
Этап оценки результата	
Деятельность студентов	Деятельность преподавателя
Коллективное обсуждение и самооценка	Оценивает работу студентов, делает предложения по качеству представления проекта

Итак, работа над проектом включает задания для каждой творческой группы студентов и позволяет преподавателю не вмешиваться в процесс создания проекта, выполняя функции консультанта. Предполагается интенсивный обмен информацией, мнениями, полученными результатами. Работа над проектом предоставляет преподавателю возможности формирования в атмосфере сотрудничества и сотворчества новых отношений со студентами, позволяющих им самим не только увидеть равного человека, но и осознать свои права и, что важнее, ответственность.

Подведение итогов – это рассказ о проделанной работе, демонстрация созданного проекта, анализ успехов и неудач в работе над проектом. В процессе представления проекта у студентов есть возможность обсуждения результатов работы с целью выявления достоинств и недостатков выполненного проекта.

По результатам проведения лабораторных занятий по учебной дисциплине «Мировые информационные ресурсы» в седьмом семестре текущего года в соответствии с номенклатурой тем нами определены уровни подготовки студентов: оптимальный, допустимый, недопустимый. Уровень подготовки определялся по критерию результативности выполненной совокупности заданий, результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

Состояние уровня подготовки

Уровень подготовки	***Количественный показатель***	
	Чел.	*%*
Оптимальный	20	52
Допустимый	12	32
Недопустимый	6	16

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 15003 УДК 378.147:004.9
Андреева А. В. Информационная образовательная среда освоения студентами профессиональных дисциплин // Концепт. – 2015. – № 01 (январь). – ART 15003. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/15003.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Количественные показатели, содержащиеся в данной таблице, иллюстрируют достаточно высокий уровень подготовки у студентов по дисциплине «Мировые информационные ресурсы» [10]. Это позволяет нам сделать вывод о том, что представленная нами модель информационной образовательной среды освоения профессиональной дисциплины способствует более глубокому усвоению теории вопроса, развитию творческого мышления, приучает с научных позиций подходить к разрешению поставленных на учебном занятии профессионально ориентированных задач, способствует развитию информационной компетентности.

Ссылки на источники

1. Бочаров А. А. Подготовка персонала в ОАО «ПО «Кристалл» // Цветные металлы. – 2013. – № 2. – С. 36–37.
2. Максимова Н. А. Использование педагогических блогов в системе формирования информационно-образовательной среды учебного заведения // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – URL: www.science-education.ru/116-12374 (дата обращения: 10.06.2014).
3. Андреева А. В., Максимова Н. А. Проблемы формирования информационно-образовательной среды учебного заведения // Информатика и образование. – 2012. – № 8. – С. 90–91.2.
4. Там же.
5. Там же.
6. 4. Максимова Н. А. Электронные средства учебного назначения // Ученые записки ИИО РАО. – 2008. – № 27. – С. 251–252.
7. Бочаров А. А. Механизм влияния стратегического партнерства на инновационное развитие организации // Журнал правовых и экономических исследований. – 2009. – № 3. – С. 53–56.
8. Maximova N. A., Andreeva A. V., Mazhar E. N. Some Aspects of Implementation of Information Technologies in the Teaching Process // Middle-East Journal of Scientific Research. – 2014. – № 19(1). – P. 19–23.
9. Андреева А. В. Особенности научной и инновационной деятельности в системе образования // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – URL: www.science-education.ru/116-12628 (дата обращения: 10.06.2014).
10. Андреева А. В., Максимова Н. А. ИСУ вуз как инструмент управления качеством образования // В мире научных открытий. – 2013. – № 11.8(47). – С. 22–28.

Anna Andreeva,
Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor, head of the chair of the Humanities and Computer Sciences, Smolensk State Academy of Physical Education, Sport and Tourism, Smolensk
anna_aav@mail.ru

ISSN 2304-120X
9 772304 120159 01

Information educational environment of mastering professional disciplines by students

Abstract. The increase of the interdisciplinary subjects at higher educational institutions leads to the need of changing the requirements to graduates. The main objective of educational institution is essential change of training nature of specialists, owning skills of estimation of a situation as a whole, creative approach to decision search, result forecasting. Application of information and communication technologies help to increase quality of training. The educational and methodical complexes, including working programs of courses, sets of multimedia presentations of lecture occupations, laboratory works performed by students in the Internet, and methodical instructions for implementation of web projects help to form information competence of students while studying a number of disciplines. The author assesses the increase of students' progress.

Key words: information educational environment, Internet technologies, multimedia means, tutorials, information competence.

References

1. Bocharov, A. A. (2013) "Podgotovka personala v OAO "PO 'Kristall'", *Cvetnye metally*, № 2, pp. 36–37 (in Russian).
2. Maksimova, N. A. (2014) "Ispol'zovanie pedagogicheskih blogov v sisteme formiro-vanija informacionno-obrazovatel'noj sredy uchebnogo zavedenija", *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija,* № 2. Available at: www.science-education.ru/116-12374 (data obrashhenija: 10.06.2014) (in Russian).

Андреева А. В. Информационная образовательная среда освоения студентами профессиональных дисциплин // Концепт. – 2015. – № 01 (январь). – ART 15003. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/15003.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

3. Andreeva, A. V. & Maksimova, N. A. (2012) “Problemy formirovanija informacionno-obrazovatel'noj sredy uchebnogo zavedenija”, *Informatika i obrazovanie*, № 8, pp. 90–91.2 (in Russian).
4. Op. cit.
5. Op. cit.
6. Maksimova, N. A. (2008) “Jelektronnye sredstva uchebnogo naznachenija”, *Uchenye zapiski IIO RAO*, № 27, pp. 251–252 (in Russian).
7. Bocharov, A. A. (2009) “Mehanizm vlijanija strategicheskogo partnerstva na innovacionnoe razvitie organizacii”, *Zhurnal pravovyh i jekonomicheskih issledovanij*, № 3, pp. 53–56 (in Russian).
8. Maximova, N. A., Andreeva, A. V. & Mazhar, E. N. (2014) “Some Aspects of Implementation of Information Technologies in the Teaching Process”, *Middle-East Journal of Scientific Research*, № 19(1), pp. 19–23 (in English).
9. Andreeva, A. V. (2014) “Osobennosti nauchnoj i innovacionnoj dejatel'nosti v sisteme obrazovanija”, *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, № 2. Available at: www.science-education.ru/116-12628 (data obrashhenija: 10.06.2014) (in Russian).
10. Andreeva, A. V. & Maksimova, N. A. (2013) “ISU vuz kak instrument upravlenija kachestvom obrazovanija”, *V mire nauchnyh otkrytij*, № 11.8(47), pp. 22–28 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:
Горевым П. М., кандидатом педагогических наук, главным редактором журнала «Концепт»