

ТЕОРІЯ І ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

УДК 378.147.88 : 004

А. Г. Дубинский, С. Н. Стадниченко

СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Путь Украины к единому общеевропейскому научному, образовательному и интеллектуальному пространству невозможен без выполнения принципов Болонского процесса. Активное внедрение модульно-рейтинговых обучающих технологий в практику высших учебных заведений предусматривает совершение регулярного текущего контроля знаний и умений, ориентирует на самообразование, а значит на самостоятельную работу студентов. Развитие информационных технологий требует применения новых методических подходов к организации различных этапов учебного процесса. Возникает проблема внедрения инновационных методик обучения с дидактическими разработками для организации самостоятельной работы студентов.

В работах М. И. Жалдака, Ю. О. Жука, Е. И. Машбица, В. Ф. Шолоховича, И. Е. Булах, И. И. Хаимзона показано, что внедрение компьютерных технологий в практику обучения является одной из форм повышения эффективности учебного процесса. На теоретическом и методологическом уровне проблемы организации самостоятельной работы студентов в процессе овладения знаниями рассматривали Л. П. Аристова, В. К. Буряк, М. А. Данилов, Б. Н. Есипов, Л. В. Жарова, И. Я. Лернер, Т. И. Шамова и др. В исследованиях М. М. Солдатенка, В. В. Ягупова, Н. И. Пидкасистого, И. В. Грудаковой, В. А. Козакова, В. И. Лозовой описаны недостатки самостоятельной работы в условиях кредитно-модульной системы. Ученые отмечают, что подготовка педагогов к проведению самостоятельной работы со студентами требует усовершенствования, отсутствует система в деятельности преподавателей по формированию умений и навыков самостоятельной работы, неправильно соотносятся репродуктивные и творческие самостоятельные работы в учебном процессе.

Цель статьи – раскрыть особенности самостоятельной работы студентов высших медицинских учебных заведений при изучении информационных технологий.

В педагогике самостоятельная работа рассматривается как

специфическая форма учебной деятельности, которая является следствием специально организованной деятельности во время аудиторных занятий [1], как составляющая часть учебной деятельности, что имеет соответствующую цель, предмет, условия и механизм реализации [2, с. 132]. Различают две формы самостоятельной работы студентов: аудиторную, происходящую под руководством преподавателя, и внеаудиторную, не предусматривающую непосредственного участия преподавателя. Внеаудиторная работа очень сложна с точки зрения ее реализации, так как она не конкретизирована в обучающей программе и требует от студента волевых усилий, умений, навыков самостоятельной работы. С другой стороны эффективность самостоятельной работы студентов увеличивается за счет внедрения новых информационных технологий, использование которых требует выполнения таких условий:

а) изучение нового материала на основе значительного объема информации в сети Интернет;

б) многосенсорная подача учебного материала и задействование всех репрезентативных систем студента, а именно – конвертирование основного содержания учебного материала в визуальные, аудиальные и кинестетические категории с целью определения приоритетной формы подачи материала с использованием наиболее эффективных техник и приемов подачи материала.

Самостоятельная работа позволяет студенту реализовать возможности организатора собственной траектории обучения, развивать свои творческие способности. Повышение мотивации этой деятельности и побуждение познавательного интереса – одна из важных задач преподавателя.

Студенты первых курсов Днепропетровской медицинской академии изучают дисциплины «Медицинская информатика», «Информационные технологии в фармации» и др. Традиционно внеаудиторная самостоятельная работа студентов предусматривает подробное изучение одной из дополнительных тем, выходящей за рамки лекционного материала. Информация по наиболее актуальным и интересным вопросам еще не включена в учебники, поэтому сбор материала требует предварительного освоения тем практических занятий «Информационные ресурсы глобальной сети» и «Информационный поиск в Интернет». После изучения результатов поиска, студенты готовят текст своего доклада, выбирают графические иллюстрации видефрагменты для показа. Оформление презентаций помогает лучше освоить Microsoft Word и PowerPoint.

Работа завершается выступлением с докладом в рамках студенческого научного сообщества. На еженедельных собраниях научного кружка студенты знакомятся с выступлениями своих коллег. Оценивается не

только доклады, но и активное участие слушателей. Формат научного кружка накладывает ограничение на количество докладчиков, поэтому мы активно используем и другие формы заданий для индивидуальной и групповой работы.

С каждым годом все больше студентов показывают высокий уровень владения компьютером и современными информационными технологиями еще до прохождения нашего курса. Для них предусмотрены более сложные задания. На протяжении нескольких семестров лучшие студенты второго курса выполняли работы по созданию интернет-сайтов некоторых кафедр медицинской академии. Детальное описание задания, известный набор требований, см. например [3] и применение простых систем управления содержанием сайта позволяет достаточно качественно выполнять такие проекты. Однако, практика показала, что работа над постоянно обновляемыми кафедральными сайтами требует слишком больших организационных усилий. Возможный способ решения – создания постоянно действующей студенческой лаборатории [4].

Другим направлением самостоятельной работы было выбрано подготовка каталога ссылок на учебные материалы, полезные для студентов – будущих медиков и фармацевтов. После освоения на практических занятиях темы «основы языка разметки гипертекста html», первые версии списков ссылок готовились как статичные html-страницы. С целью переноса основной точки приложения усилий студентов на подготовку содержимого страницы вместо деталей ее форматирования и оформления, на кафедральном сайте была развернута CMS для быстрого редактирования web-страниц на основе технологий wiki. Пути эффективного использования современных систем коллективной работы поколения web 2.0 в информационной инфраструктуре образовательных процессов детально описаны например в [5].

Основные возможности форматирования и связывания wiki-страниц студенты осваивают за одно практическое занятие. Для закрепления материала в тестовую базу для итогового модульного контроля по дисциплине «Медицинская информатика» был добавлен соответствующий набор тестов. Проведенные в текущем учебном году занятия подтвердили, что использование wiki-страниц значительно упрощает выполнение подобных заданий, что позволит нам уже в следующем учебном году внести их в состав практических заданий, обязательных для выполнения всеми студентами, претендующими на высокую оценку. Выполнение аналогичных заданий было предложено и студентам-фармацевтам заочной формы обучения, претендующим на оценку «отлично». Однако лишь немногим из заочников удалось это сделать, что объясняется невысоким уровнем мотивации большинства из них и небольшим количеством часов

аудиторних практичних занять на сесії.

Еще одним направлением самостоятельной работы стало участие студентов в конкурсах и олимпиадах. В 2010-2011 учебном году группа студентов второго медицинского факультета приняла участие во всемирном конкурсе Google Online Marketing Challenge [6]. Корпорация Google проводит этот конкурс с 2008 года. Команды студентов различных вузов со всего мира соревнуются, выполняя реальные проекты по продвижению выбранных веб-сайтов с помощью коротких текстовых объявлений контекстной рекламы. Это отличная возможность изучить практическое применение современных технологий обработки информации в интернет на примере выполнения реального задания в реальной среде [7]. Студентами-участниками нашей конкурсной команды была разработана информационно-рекламная компания в рамках системы контекстной рекламы Google Adwords для выбранного интернет-сайта. Студенты составляли и оптимизировали тексты объявлений, настраивали условия показа и стоимости оплаты за переходы пользователей на сайт. Практическая часть продолжалась в течении трех недель до исчерпания заданного условиями конкурса бюджета рекламной кампании. По итогам автоматического оценивания проведенной работы, команда получила высокую оценку, однако не вошла в число призеров.

Проведенный анализ опыта участия в конкурсе приводит к таким выводам: в следующих сезонах желательно организовывать параллельное участие нескольких команд, представляющих студентов из параллельных групп (потоков). Это позволит вовлечь больше участников и создать конкурентную атмосферу, сравнивая показатели команд на промежуточных этапах работы и добавить элементы состязательности уже на внутривузовском уровне. К сожалению, регламент конкурса позволяет использовать его как форму самостоятельной работы только в течении весеннего семестра.

В 2011 году мы предлагали студентам и иные виды заданий, например по переформатированию файлов наборов тестовых вопросов из банка тестовых заданий лицензионного экзамена Крок-1 [8] для тренировки (обучения) студентов ДМА в используемой нами программе Graftest. Несколько студентов, имеющих навыки программирования, получили задания по доработке этой программы, в частности по созданию утилит для автоматизации предварительной обработки текстовых файлов наборов вопросов перед загрузкой их в программу для проведения сеансов обучения и тестирования.

Студенты специальности „фармация” на первом-втором курсах изучают курс физики в тех же семестрах, что и курс информационных технологий. Это позволяет уделить внимание созданию межпредметных

связей через изучение компьютерных программ на материале других предметов. Например, при освоении Microsoft Excel и MathCad студентам предлагается самостоятельная работа, которая предусматривает углубление материала по медицинской биофизике “Рентгеновское и тепловое излучения” [9], по матстатистике „Элементы корреляционного анализа”, по математике „Решение дифференциальных уравнений” и др.

Методическое сопровождение внеаудиторной работы студентов зависит от индивидуальных характеристик учебной деятельности студента и его личных качеств. На начальных этапах студентам предлагается алгоритм, план, инструкция выполнения, литература, затем им предоставляется свободный выбор действий с консультацией преподавателя. При таком подходе студент может самостоятельно выбирать информацию и способы ее обработки.

Дальнейшие исследования необходимо продолжить в направлении создания виртуальных учебников и пособий, электронных обучающих комплексов – как универсальных учебных материалов для обеспечения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студента.

Вывод. Самостоятельная работа как средство организации обучения и научного познания студентов выступает в двойном качестве: как объект деятельности студента (задание, которое он должен выполнить) и как форма проявления им того или иного способа деятельности (выполнения задания с целью непосредственного получения новых или углубление имеющихся знаний). Разнообразие видов самостоятельной работы позволяет подобрать для студентов интересные задания, которые полезны для глубокого освоения современных информационных технологий.

Список использованной литературы

- 1. Васюренко О.** Вищій освіти – ефективний розвиток / О. Васюренко // Вища шк. – 2001. – № 1. – С. 83 – 90. **2. Царенко О. М.** Організація самостійної роботи студентів при кредитно-модульній системі навчання / О. М. Царенко // Наук. записки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2007. – Вип. 72. – Ч. 1. – С. 131 – 135. **3. Веряева Ю. А.** Разработка информационной структуры веб-сайта кафедры вуза / Ю. А. Веряева, А. В. Максимов, М. А. Рязанов // Известия АлтГУ. – 2011. – № 1-1 (69). – С. 64 – 70. – Режим доступа : <http://izvestia.asu.ru/2011/1-1/info-comp/TheNewsOfASU-2011-1-1-info-comp-05.pdf>. **4. Гунько А. В.** Студенческая лаборатория информационных технологий в информационной образовательной среде университета / А. В. Гунько // Единая образовательная информационная среда: Проблемы и пути развития: материалы III Всерос. науч.-практ. конф.-выставки. – Омск : Изд-во ОмГУ, 2004. – 330 с. – С. 107. – Режим доступа :

<http://window.edu.ru/resource/204/51204>. **5. Патаракин Е. Д.** Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю / Е. Д. Патаракин – 2-е изд., испр. – М. : Интуит.ру, 2007. – 64 с. (Учебно-методическое пособие). **6. Flaherty, Theresa; Jansen, Jim; Hofacker, Charles F. and Murphy, Jamie** (2009) "Insights on the Google Online Marketing Challenge and Its Successful Classroom Implementation," MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 5(2): 446-457. http://jolt.merlot.org/vol5no2/flaherty_0609.pdf **7. Lavin, Marilyn** (2010) "The Google Online Marketing Challenge: An Opportunity to Assess Experiential Learning," Academy of Business Disciplines Journal, 2:29-39 <http://www.abdjournal.org/Vol2/V2LavinP29-P39.pdf>. **8. Тестові** завдання для контролю знань випускників спеціальності "Фармація": навч. посібник / В. П. Черних, І. А. Жупанець, І. Є. Булах, Л. М. Вороніна; за ред. В. П. Черних, І. А. Жупанець. – Х.: Вид-во НФАУ, 2000. – 360 с. **9. Кобзар О. О.** Вивчення спектрів рентгенівського та теплового випромінювання за допомогою Microsoft Excel / О. О. Кобзар, О. Б. Суцов // Наук. записки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2009. – Вип. 82. – Ч. 2. – С. 41 – 45.

Дубінський О. Г., Стадніченко С. М. Способи організації самостійної роботи студентів при вивченні інформаційних технологій

Розглядається актуальність переходу учбової діяльності студента у навчальному процесі на самостійну роботу. Досліджуються ефективні умови організації самостійної роботи студентів вищих медичних закладів освіти. Наведено приклади організації інформаційно-навчального середовища для самостійної роботи студентів Дніпропетровської медичної академії.

Ключові слова: самостійна робота студента, інформаційні технології.

Дубинський А. Г., Стадниченко С. Н. Способы организации самостоятельной работы студентов при изучении информационных технологий

Рассматривается актуальность перехода учебной деятельности студента в обучающем процессе на самостоятельную работу. Исследуются эффективные условия организации самостоятельной работы студентов высших медицинских заведений образования. Приведены примеры организации информационно-обучающей среды для самостоятельной работы студентов Днепропетровской медицинской академии.

Ключевые слова: самостоятельная работа студента, информационные технологии.

Dubinsky A. G., Stadnichenko S. N. The ways to organisation the independent work of students in the study of information technologies

Actuality of transition of educational activity of student is examined in an educational process on independent work. The effective terms of organization of independent work of students of higher medical establishments of education are investigated. An example is resulted informatively educational environments for independent work of students of the Dnepropetrovsk medical academy.

Keywords: independent work of student, information technologies.

Стаття надійшла до редакції 21.05.2012 р.

Прийнято до друку 25.05.2012 р.

УДК [378.011.3 : 62-057.21] : 004

С. В. Дяченко

**ЕЛЕКТРОННИЙ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС
„ЕМПІРИЧНІ МЕТОДИ ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ”
У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ-БАКАЛАВРІВ**

Сучасна ситуація в освіті формується під впливом глобальної тенденції інформатизації суспільства. У Законі „Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки” наголошується на тому, що „розвиток інформаційного суспільства в Україні та впровадження новітніх ІКТ в усі сфери суспільного життя ... визначається одним з пріоритетних напрямів державної політики” [1]. Процес переходу до інформаційного суспільства й зумовлює необхідність прискорення реформування системи освіти в напрямі ефективного використання електронних навчальних ресурсів (ЕНР) для конструювання навчального процесу та організації взаємодії усіх його суб’єктів.

Наразі знання застарівають дуже швидко, тому необхідно надати студенту відносно широку підготовку й навчити його поповнювати та оновлювати знання, уміння і навички в міру необхідності. Саме на таку підготовку націлена система вищої освіти.

У зв’язку із підписанням Україною Болонських угод першочерговою є ідея багаторівневої вищої професійної освіти, що передбачає підготовку студентів у межах бакалаврату і магістратури. Багаторівнева система за розумної адаптації до умов українського суспільства здатна не тільки подолати багато принципових труднощів у