

К. Е. Осетрин, Е. Г. Пьяных

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Статья посвящена актуальной теме организации самостоятельной работы студентов. Основное внимание уделено вопросам использования при этом современных информационных технологий, прежде всего сетевых.

Ключевые слова: внеаудиторная самостоятельная работа, реферативная работа, информационные технологии, карты знаний, wiki-технологии.

Образовательный процесс традиционно делится на аудиторный и внеаудиторный. Внеаудиторная самостоятельная учебная работа студентов – это усвоение содержания образования и формирование профессиональных компетенций во внеаудиторное время по темам или разделам тем, определенным рабочей программой учебной дисциплины для самостоятельного изучения. Анализ учебных планов показывает, что на самостоятельное изучение дисциплины отводится в среднем 50–60 % от общего количества часов.

Качество обучения во многом зависит от того, как организована внеаудиторная самостоятельная работа студентов по изучению предмета. Умения самостоятельно пополнять и обновлять знания, вести самостоятельный поиск информации, анализировать информацию, структурировать ее, аргументированно высказывать свою точку зрения становятся актуальными требованиями к личным и профессиональным качествам современного специалиста. Так, в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования по направлению 050100 «Педагогическое образование» к бакалаврам предъявляются такие требования, как «владение культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору пути ее достижения (ОК-1)»; «способность логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6)»; «готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовность работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8)»; «способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9)»; «готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11)» и др. [1]

Самостоятельная работа студентов выполняет развивающие, информационно-обучающие, стимулирующие, воспитывающие и, что особенно важно, исследовательские функции. Различные аспекты организации самостоятельной работы студентов исследовали С. И. Архангельский, Т. В. Габай,

Б. П. Есипов, В. И. Загвязинский, И. А. Зимняя, Т. А. Ильина, А. Л. Ермаков, Н. А. Галатенко, П. И. Пидкасистый и др.

Анализируя научную литературу [2–4], можно выделить следующие цели проведения самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений работать со справочной и специализированной литературой;
- развитие познавательных способностей и активности студентов;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- формирование профессиональных компетентностей.

Традиционными формами организации самостоятельной работы являются: индивидуальное задание; подготовка к тестированию, экзаменам и зачетам, занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения; курсовые работы; подготовка научных докладов, рефератов и др.

До недавнего времени популярной формой самостоятельной работы студентов был реферат. Реферат – сложная форма письменной исследовательской работы, свидетельствующая о знании литературы по конкретной теме, собственном мнении студента об излагаемой проблеме и умении его изложить, о навыках анализа и обобщения изученного материала, умении правильно оформить и защитить работу. Это, по сути, первый опыт исследовательской работы студентов.

Реферат как форма самостоятельной исследовательской работы имеет несколько педагогических функций:

- обучающую (создание реферата – это самостоятельная работа студента при целенаправленном руководстве преподавателя);
- проверочно-контрольную (реферат может использоваться как средство промежуточной и итоговой аттестации);

– индивидуализации обучения, поддержки и развития познавательных интересов и увлечений студентов (выбор темы реферата зависит от познавательных интересов студента, позволяет изучать именно те направления дисциплины, которые ему интересны).

Написание реферата количественно и качественно обогащает знания студентов по выбранной теме, помогает им логично, грамотно обобщить и изложить собранный материал, а затем умело, аргументированно, публично защитить его перед сокурсниками на семинарском занятии или научной студенческой конференции и таким образом приобрести методологический опыт публичной защиты курсовых, дипломных и иных научных исследований.

Вместе с тем реферат является показателем уровня гуманитарной и интеллектуальной подготовки студента, отражает состояние его убежденности в результатах своего труда. Для преподавателя реферат – это критерий оценки роста научных знаний и умений студента, в том числе как аналитических и методических, так и ораторских, в процессе самостоятельного углубленного освоения им отдельных научных проблем учебного курса [2].

Несмотря на свою значимость, в последнее время реферативная работа студентов зачастую сводится к минимуму. На наш взгляд, причина тому интернет-списывание. Большое количество интернет-ресурсов, предлагающих скачать реферат (часто бесплатно), превратили этот вид самостоятельной работы в пустую формальность. Скачивая рефераты, студенты, порой даже не читая их, сдают преподавателю. Чтобы не тратить время на проверку второсортных работ, преподаватели предпочитают вообще не использовать реферат как вид самостоятельной деятельности. В данной статье предлагается способ решения поставленной проблемы на основе внедрения иных информационных технологий. Наш опыт показывает, что изменить ситуацию может введение новых форм реферативной работы, а точнее новых форм подготовки и представления реферата.

Традиционно реферат готовился и сдавался в виде печатного текста, а на защите использовалась компьютерная презентация. Современные информационные технологии обогащают формы представления рефератов и дают возможность использовать при его оформлении разнообразные инструменты. Среди таких инструментов отметим карты знаний (или интеллектуальные карты) и wiki-страницы. Wiki-страницы можно использовать при создании реферата как способ оформления, а карты знаний – при его защите. Рассмотрим более подробно применение этих сервисов в реферативной работе.

Wiki – общее название сервисов Интернета, обеспечивающих быстрое создание гипертекстовых страниц. Как правило, студенты регулярно сталкиваются с wiki-технологией, обращаясь к такому ресурсу, как Wikipedia. В образовательном процессе эта технология используется сравнительно недавно, но уже успела себя хорошо зарекомендовать. Несложный язык wiki-разметки позволяет размещать в открытом доступе учебные материалы, организовывать обсуждение по разным вопросам. Эта система поддерживает простой и доступный способ создания гипертекста и способствует развитию индивидуального и коллективного творчества.

Wiki-технология продуктивно используется при создании информационных ресурсов к занятиям, в организации дистанционного обучения, реализации активных форм обучения (игровых, дискуссионных, групповых), в самостоятельной работе студентов. Wiki-сайты дают очень удобные возможности для совместной разработки проектов, предполагающих создание электронных материалов, их размещение и обсуждение в сети Интернет [5].

Чтобы использовать wiki как инструмент представления студенческих реферативных работ, необходимо для начала определиться с wiki-площадкой, где будет происходить работа. Возможно несколько вариантов:

1. Воспользоваться площадкой для wiki-хостинга. В настоящее время в сети множество сайтов предлагают услуги по размещению и поддержке wiki-проекта. Наиболее популярной площадкой является Wikia (<http://ru.wikia.com/wiki/Викия>) [6].

2. Применить одну из российских площадок, на которой развернут образовательный wiki-проект. Сегодня крупным образовательным wiki-проектом является проект с международным участием Летописи (<http://letopisi.ru/>).

3. Создать собственную автономную wiki. Для этого необходимо установить на сервере образовательного учреждения один из wiki-движков. Наш опыт показывает, что удобно для этого использовать движок MediaWiki.

Далее студенты выбирают темы рефератов, проходят регистрацию на wiki-ресурсе и оформляют реферат в виде wiki-страницы. Рефераты, сделанные с использованием wiki, могут содержать разделы, структурированный текст, таблицы, схемы, фотографии, ссылки и многое другое. В случае если темы студенческих рефератов пересекаются, рекомендуется создавать внутренние ссылки между страницами, что вносит элемент коллективной работы в процесс создания реферата.

Wiki дает возможность не только интересно оформить реферат, но и позволяет более эффективно организовать консультации с преподавателем.

Для проведения консультаций и обсуждения материалов реферата удобно использовать страницу «Обсуждение», которая является разделом основной wiki-страницы. На ней преподаватель может высказывать замечания по содержанию и оформлению реферата, задавать вопросы по его теме, а студент, соответственно, отвечать на вопросы преподавателя и задавать свои. Когда реферат будет готов, к его обсуждению могут подключиться другие студенты.

Работа над рефератом должна заканчиваться публичной защитой. Именно защита помогает студенту получить навык публичного выступления, научиться дискутировать и оппонировать. Компьютерная презентация – удобный, но далеко не единственно возможный способ подачи материала при защите реферата. Часто использование презентации сводится к тому, что защита реферата превращается в чтение содержимого презентации, что в свою очередь приводит к слабому учебному эффекту, пассивности слушателей и их быстрой утомляемости.

Наш опыт показывает, что традиционные презентации могут быть успешно заменены картами знаний. Карты знаний (они же ментальные карты, интеллектуальные карты, кластеры), хороший инструмент структурирования информации, выделения опорных понятий, тезисов, моделирования взаимосвязей между ними.

В образовательном процессе карты знаний можно использовать для решения различных задач:

- конспектирование книг, статей, лекций;
- написание статей, рефератов, курсовых;
- анализ и структурирование большого объема информации;
- решение творческих задач;
- запоминание;
- презентации и т. д.

Карта позволяет охватить всю ситуацию в целом, а также удерживать одновременно в сознании большое количество информации, чтобы находить связи между отдельными участками, недостающие элементы, запоминать информацию и быть способным воспроизвести ее даже спустя длительное время.

Для создания карт используется специализированное платное и бесплатное программное обеспечение. Кроме того, существует большое количество online-сервисов для проектирования карт знаний.

Структура карты такова, что в ее центр помещается основной вопрос, от которого отходят остальные блоки. Все блоки можно соединить связями. Блоки имеют вложенную структуру и могут включать в себя текстовые заметки, графические изображения, ссылки на интернет-ресурсы и файлы (текстовые, графические, pdf и др.). Программное обеспечение предоставляет разнообразные воз-

можности по оформлению карт и сохранению их в разных форматах, в том числе в графическом и формате презентаций.

С нашей точки зрения, наиболее удобны для создания карт online-ресурсы, так как они избавляют от необходимости устанавливать программное обеспечение, дают свободу доступа к карте (при наличии Интернета пользоваться своей картой можно с любого компьютера), позволяют отдать карту в общий доступ или ограниченному числу людей, организовать групповую работу с картой, создать чат в ходе работы над картой. Преподаватель может применять чат для своих замечаний, студенты – для обмена идеями.

Используя в процессе защиты карту знаний, студент тем самым глубоко прорабатывает содержание реферата, учится выделять главное, подбирать визуальное сопровождение материала.

Проведенное нами исследование показало положительный эффект от применения предлагаемых информационных технологий в реферативной работе студентов. На протяжении двух лет мы проводили оценку качества рефератов студентов-бакалавров педагогического направления по дисциплине «использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе». В эксперименте приняли участие 64 студента (4 учебные группы). Каждому предлагалось самостоятельно взять тему реферата, а технология его подготовки выбиралась в ходе жеребьевки. В результате случайным образом студенты распределились на две группы. Первая группа, контрольная, готовила реферат традиционным способом (печатный текст и презентация), вторая, экспериментальная, использовала wiki-страницы и карты знаний.

Оценка результатов реферативной работы происходила на ее защите. Следует заметить, что существует проблема оценки качества образовательного результата при выполнении студентами исследовательской деятельности [7]. Чтобы решить эту проблему, мы оценивали, во-первых, формальные результаты – качество материалов, предлагаемых к защите (оформление, глубина раскрытия темы, самостоятельность в подготовке материалов и т. п.), во-вторых, глубину научных знаний и умений по теме реферата (на уровне знания, понимания, использования), а также обоснованность суждений в процессе защиты, критичность, способность к диалогу по защищаемой теме.

Результаты показали, что студенты экспериментальной группы продемонстрировали более качественные работы по оформлению, быстрее справлялись с заданиями на применение знаний, полученных в ходе исследовательской работы, и дополняли вопросами; их выступления были хоро-

шо продуманными и структурированными. Среди студентов контрольной группы пять человек (почти 16 %) попытались представить к защите рефераты, заимствованные из Интернета. Следует заметить, что сами студенты подчеркивали, что новая форма представления рефератов вызывает у них больший интерес, усиливает образовательный эффект исследовательской работы и повышает уровень знаний в области информационных технологий.

Таким образом, расширение спектра информационных технологий, используемых в реферативной работе, позволяет вернуть актуальность этому виду студенческих исследований. Предлагаемые формы

представления результатов реферативной деятельности помогают разрешить проблему, обозначенную в начале статьи. Анализ результатов работ свидетельствует о правильности выбранного направления в развитии самостоятельной работы, когда объединяются достоинства традиционных, проверенных временем форм и инновационных технологий. Кроме того, интеграция информационных технологий в процесс организации самостоятельной работы студентов в современных условиях способствует подготовке специалиста, компетентного не только в области информационных технологий, но прежде всего профессионально компетентного.

Список литературы

1. Архив файлов федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования [Эл. ресурс] / Федеральные государственные стандарты ВПО. URL: http://www.edu.ru/db/portal/spe/archiv_new.htm, свободный. Загл. с экрана.
2. Пидкасистый П. И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов. М.: Педагогическое общество России, 2005. 144 с.
3. Ермаков А. Л., Галатенко Н. А. Основы самостоятельной работы студента. М., 1996. 150 с.
4. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе. М., 1980. 369 с.
5. Пьяных Е. Г. Wiki-среда как средство для реализации активных методов обучения в вузе // Преподавание естественных наук, математики и информатики в вузе и школе: III Всерос. науч.-практ. конф. (2–3 ноября 2010 г.). Томск: Изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2010. С. 170–172.
6. Патаракин Е. Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0. М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. 176 с.
7. Румбешта Е. А., Пищулова А. С. Формирование информационной, коммуникативной исследовательской компетенции в процессе обучения школьников исследовательской деятельности // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2009. Вып. 7. С. 15–19.

Осетрин К. Е., доктор физико-математических наук, профессор, проректор.

Томский государственный педагогический университет.

Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061.

E-mail: osetrin@tspu.edu.ru

Пьяных Е. Г., кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой.

Томский государственный педагогический университет.

Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061.

E-mail: pianih@tspu.edu.ru

Материал поступил в редакцию 08.11.2011.

К. Е. Осетрин, Е. Г. Пьяных

INFORMATION TECHNOLOGY IN THE ORGANIZATION OF STUDENTS' INDEPENDENT WORK

The article is devoted to an important topic organization of students' independent work. Focuses on the use of modern information technologies, especially networking, in students' independent work.

Key words: *extracurricular independent work, reference work, information technology, mind maps, wiki-technology.*

Osetrin K. E.

Tomsk State Pedagogical University.

Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.

E-mail: osetrin@tspu.edu.ru

Pyanykh E. G.

Tomsk State Pedagogical University.

Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.

E-mail: pianih@tspu.edu.ru