

УДК 37. 372.8; 37.378

ИНТЕГРАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ ИНФОРМАТИКИ И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Воронина И.В.

*ФГБОУ ВПО ВГСПУ «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»,
Волгоград, e-mail: virina6@yandex.ru*

В статье представлен анализ возможностей интеграции содержания предметных областей информатики и английского языка при освоении коммуникационных технологий будущими специалистами в сфере образования, который включал в себя решение трех взаимосвязанных задач: 1) выявить возможности интеграции содержания предметных областей информатики и английского языка; 2) проанализировать особенности организации занятий при интеграции содержания предметных областей информатики и английского языка; 3) разработать модель процесса конструирования кейса, которая состоит из последовательных этапов: определения цели кейса; выбора основ интеграции; создания собственно структуры кейса; оценки интегрированности содержания кейса; организации процесса обучения; оценки эффективности кейса; корректировки результатов, которые находят отражение в структурных компонентах кейса; 4) разработать кейсы, направленные на освоение коммуникационных технологий будущими специалистами в сфере образования.

Ключевые слова: интеграция, коммуникационные технологии, коммуникативные умения, кейс

THE INTEGRATION OF THE CONTENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGLISH LANGUAGE

Voronina I.V.

Volgograd State Social Pedagogical University, Volgograd, e-mail: virina6@yandex.ru

This article is devoted to the analysis of possibilities of the integration of the content of computer science and English language while studying communication technologies by the future experts in an education sphere. The analysis included the solving of three interconnected problems: 1) to reveal possibilities of the integration of the content of computer science and English language; 2) to analyse the peculiarities of the organization of the classes in the course of the integration of the content of computer science and English language; 3) to develop a model of the case which consists of consecutive stages: to determine a purpose of the case; to choose bases of the integration; to create a structure of the case; to evaluate the integration of the content of the case; the organize a process of training; to evaluate an efficiency of the case; to correct the results which find a reflexion in the structural components of the case; 4) to develop the cases directed to studying communication technologies by the future experts in an education sphere.

Keywords: integration, communication technologies, communicative skills, case

В статье представлен анализ возможностей интеграции содержания предметных областей информатики и английского языка при освоении коммуникационных технологий будущими специалистами в сфере образования, который включал в себя решение трех взаимосвязанных задач:

1) выявить возможности интеграции содержания предметных областей информатики и английского языка;

2) проанализировать особенности организации занятий при интеграции содержания предметных областей информатики и английского языка;

3) разработать модель процесса конструирования кейса, которая состоит из последовательных этапов: определения цели кейса; выбора основ интеграции; создания собственно структуры кейса; оценки интегрированности содержания кейса; организации процесса обучения; оценки эффективности кейса; корректировки результатов, которые находят отражение в структурных компонентах кейса;

4) разработать кейсы, направленные на освоение коммуникационных технологий будущими специалистами в сфере образования.

Современный уровень развития человечества характеризуется рядом наиболее значимых для него процессов, одним из которых является процесс интеграции. Под интеграцией вслед за Н.Б. Симаковой [4] будем понимать общий и многогранный процесс установления связей между информацией, знаниями, науками, а также обеспечение их целостности и единой структуры, охватывающей все компоненты в диалектическом единстве. По мнению И.С. Дышлюк [1], интеграционные процессы в образовании сегодня являются преобладающими в силу ряда объективных причин: современное узкопредметное содержание образовательного процесса не способствует осуществлению глобальной цели образования – обеспечению целостного развития личности, решить данную проблему в состоянии межпредметное интегрированное

обучение; механизм интеграции (способность к синтезу информации) заключен в самой природе человеческого мышления, диктуется объективными законами психологии и физиологии; интегрированное содержание (слияние разнохарактерных знаний, способов деятельности, интеллектуальных технологий) содержит в себе больше возможностей для развития интеллектуальных, творческих, коммуникативных умений обучающихся.

На наш взгляд, интеграция содержания предметных областей информатики и английского языка может создать условия для формирования коммуникативного умения, которые необходимы будущим специалистам в их профессиональной деятельности в условиях информационного общества, изменений в образе жизни человека, информатизации образования, в быстроменяющейся информационной среде.

Цель исследования – определить, обосновать и экспериментально проверить возможности интеграции содержания предметных областей информатики и английского языка при освоении коммуникационных технологий будущими специалистами в сфере образования.

Теоретический анализ философской и психолого-педагогической литературы (ретроспективный анализ, систематизация, классификация, моделирование, обобщение и сравнение) позволил определить ведущие теоретические и практические подходы к решению поставленных задач. В исследовании использовались также метод изучения и обобщения передового опыта, педагогический эксперимент, включавший наблюдения, беседы, анкетирование, тестирование, диагностические методы.

Анализ работ (Е.С. Полат [2], И.В. Роберт [3], С.И. Тамбиева [5] и др.) показал, что интеграция содержания предметных областей информатики и английского языка предоставляет следующие возможности для освоения коммуникационных технологий будущими специалистами в сфере образования: формирование умений решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации, развитие способности к проведению анализа и диагностики проблем, формирование умения четко формулировать и высказывать свою позицию, умения общаться, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, которая поступает в вербальной и невербальной форме, а также в рамках опосредованной компьютером коммуникации; формирование навыков сетевого взаимодействия, как синхронного,

в реальном времени, так и асинхронного; обмен опытом между участниками учебного процесса с помощью электронной почты, форумов и средств мгновенного обмена сообщениями; оперативность диалога; контроль за состоянием процесса; возможность оперативной передачи информации пользователю; возможность реализации коммуникативных умений в рамках опосредованной компьютером коммуникации (теле-, видео- и почтовые конференции, чаты, форумы, доски объявлений, системы электронного голосования, электронная почта, ICQ, заполнение активных электронных форм, WIKI-технологии для работы над групповыми проектами, публикация или вещание в сети интернет).

Реализуя интеграцию содержания предметных областей информатики и английского языка, мы используем различные формы работы во «всемирной паутине», такие как переписка по электронной почте (e-mail), участие в телеконференции (usenet), видеоконференции, публикации собственной информации, создание собственной домашней странички (homepage) и размещение её на веб-сервере; доступ к информационным ресурсам, справочные каталоги (Yahoo!, Info Seek, Ultra Smart, Look Smart, Galaxy); поисковые системы (Alta, Vista, Hot Bob, Open, Text и другие); разговор в сети (Chat).

Анализ практики показал, что при интеграции предметных областей специфика практических задач выходит за рамки учебной дисциплины, поэтому мы используем кейсы, позволяющие получить навыки опосредованной компьютером коммуникации и аргументирования своей позиции; кейсы, приводящие к выводу о том, что в большинстве реальных ситуаций не бывает одного единственно верного решения; кейсы, помогающие в ходе дискуссий, в том числе в сети (Internet Relay Chat), выработать уверенность в себе и в своих силах, убежденность в том, что в реальной ситуации можно справиться с любой проблемой.

Процесс конструирования кейса состоит из последовательных этапов: определение цели кейса; выбор основ интеграции; создание собственно структуры кейса; оценка интегрированности содержания кейса; организация процесса обучения; оценка эффективности кейса; корректировка результатов, которые находят отражение в структурных компонентах кейса.

Анализ содержания дисциплины «Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии» по специальности 030100.00

«Информатика с дополнительной специальностью» (квалификация – учитель информатики) позволил выбрать темы, которые можно связать с решением реальных жизненных ситуаций: глобальные компьютерные сети; предпосылки и история возникновения интернет; интернет как технология и информационный ресурс (сеть); технология электронной почты; технология обмена файлами (FTP); технология WWW; поиск информации в интернет; язык HTML как средство создания информационных ресурсов интернет; язык JavaScript (VBScript) как средство создания интерактивных ресурсов; понятие мультимедиа, мультимедиа как средство и технология, создание мультимедийных приложений, мультимедиа и интернет.

Приведем примеры созданных нами кейсов, которые обеспечивают освоение коммуникационных технологий в рамках дисциплины «Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии».

При изучении темы «Использование электронной почты как основного вида асинхронной телекоммуникации при телекоммуникационном общении» используется кейс «Internet addiction», основой которого является книга доктора Кимберли С. Янг (Kimberley S. Young), профессора психологии Питсбургского университета в Брэтфорде, автора книги «Caught in the Net» («Пойманные в Сеть»), переведенной на многие языки и имеющей читательский рейтинг 5 звездочек на Amazon Books. Она является основателем Центра помощи людям, страдающим интернет-зависимостью (Center for On-Line Addiction – www.Netaddiction.com). Центр, созданный в 1995 г., консультирует психиатрические клиники, образовательные заведения и корпорации, которые сталкиваются со злоупотреблением интернетом. Студентам предлагается обменяться мнениями по электронной почте, обсудив следующую ситуацию: You are teachers who discuss the problem of Internet addiction. What is Internet addiction? What are the warning signs of Internet addiction? How can a student get help? How can teachers help adults to create a friendly atmosphere in their families? How can teachers help children to achieve real-life human connection? Форма отчета – электронное письмо, содержащее анализ представленного материала, его соответствующую интерпретацию и сделанные предложения по поводу проведения мероприятий, обеспечивающих профилактику интернет-зависимости молодежи при виртуальных взаимодействиях. По окончании

работы над кейсом студентам предлагается дать основные рекомендации по использованию коммуникативных возможностей электронной почты в профессиональной деятельности учителя информатики, аргументировать следующие условия использования электронной почты как основного вида асинхронной телекоммуникации при телекоммуникационном общении: хорошая техническая подготовленность и мотивированность участников процесса обучения; предварительная проработанность координационных методов; постановка реальных исследовательских задач; предъявление конечного учебного продукта в результате обучения; формирование представлений по этичному коммуникативному и межкультурному общению. Данные задания направлены на овладение умением структурировать свою деятельность в условиях подлинной и опосредованной компьютером коммуникации.

В рамках темы «Информационные образовательные ресурсы интернет, поиск информации о сущности коммуникативных умений в сетях» нами разработан кейс «The problem of learning computer-mediated communication». Студентам предлагается составить технологическое описание своих действий по поиску информации в сети с примерами по тематике профессиональной специфики общения учителей; найти информацию о компьютерной коммуникации: разработать алгоритм наиболее эффективного поиска информации в сети, отбирая при этом профессионально значимый материал о компьютерно-опосредованной коммуникации; разработать рекомендации для других студентов по наиболее оптимальному составлению запроса для поиска в любой поисковой системе; оформить результаты работы с помощью текстового редактора; сохранить файл под именем «Компьютерно-опосредованная коммуникация» в предварительно созданной личной папке (имя папки – Ваша фамилия, записанная полностью) и поместить ее в каталог, указанный преподавателем; использовать данную информацию для проекта «We are the great communicators!»; найти оптимальный поиск информации в англоязычных ресурсах сети интернет при отборе и систематизации материалов о компьютерно-опосредованной коммуникации, составить схему поиска информации в англоязычных ресурсах сети интернет, используя средства текстового редактора, найденные материалы о компьютерно-опосредованной коммуникации сохранить в своей папке под именем

«Материалы для проекта» для дальнейшего использования в проекте «We are the great communicators!»; найти в информационных образовательных ресурсах сети тексты по специальности, которые посвящены общению учителей со школьниками, отреферировать найденные тексты, используя электронные переводчики; сохранить созданный текстовый документ в свой папке под именем «The summary of the texts» для дальнейшего использования в проекте «We are the great communicators!»; найти и поделиться на занятии дополнительной информацией о коммуникативных умениях с помощью поиска на других сайтах (не менее трех), оформить в виде таблицы, сохранив в личной папке в файле под именем «Полезные адреса»; составить перечень вопросов, которые вы хотели бы задать преподавателю, о сущности коммуникативных умений, их классификациях, принять участие в форуме по данной теме (место дополнительно укажет преподаватель), используя вопросы из Вашего перечня; систематизировать полученный материал о коммуникативных умениях как ценностном качестве учителя, о месте и роли коммуникативных умений в профессиональной деятельности учителя информатики; оформить результаты в виде базы данных, сохранив в личной папке, использовать данный материал для проекта «We are the great communicators!». Данные задание направлены на овладение умением вести беседу в чате, ненавязчиво направляя дискуссию в нужное русло, не давая увести в сторону от предмета обсуждения.

При изучении темы «Особенности реализации коммуникативных умений в условиях опосредованной компьютером коммуникации» используется кейс «Information technology is an important part of human life». Almost all companies, organizations have their own website. Find two educational websites on the Internet. Write a mini review of each website by answering these questions (Who and what is the website for? How useful is the information? Can you find information quickly? Is it attractive?), and any others you can think of. Put the reviews from the class together to create an 'educational website guide'. Студентам предлагается расположить по степени значимости пункты, которые они использовали бы, оценивая информационные образовательные ресурсы, созданные на основе веб-технологии: вероятность того, что использование информационного образовательного ресурса повысит эффективность обучения (оценка возможностей активной деятельности студентов); качество выпол-

нения информационного образовательного ресурса и его содержания (техническое исполнение, аккуратность, полноту, ясность изложения, наличие ссылок на другие ресурсы); образовательная ценность информационного образовательного ресурса (оценка целей и их достижение, формы представления содержания, дизайн, оригинальность, использование интернет-стиля в обучении); вероятность информационного образовательного ресурса студентами (оценка откликов студентов). Форма отчета – электронное письмо студента, содержащее аргументированную оценку информационных образовательных ресурсов, созданных на основе веб-технологии. Студентам предлагается проанализировать на занятии электронное письмо с точки зрения: выбора имени электронного адреса, использования/не использования реального/вымышленного, неполного имени в настройках почтовой программы, оформления файла подписи, индивидуального стиля электронного письма и соблюдения правил сетевого этикета в заполнении полей заголовка и содержании электронного сообщения; отправить анализ данного письма по электронной почте преподавателю; дать определение понятию «компьютерно-опосредованная коммуникация»; перечислить основные особенности; сформулировать рекомендации по формированию учебного информационного наполнения веб-страниц сайта, которые студенты будут использовать для обучения основам веб-дизайна в своей профессиональной деятельности. Данные задания направлены на овладение умением анализировать особенности реализации коммуникативных умений в условиях опосредованной компьютером коммуникации.

Анализ практики показал, что интеграция содержания предметных областей информатики и английского языка при освоении коммуникационных технологий, организующих взаимодействие между пользователями в рамках электронной почты, телеконференций, досок BBS, форумов и чатов, способствует формированию коммуникативных умений будущих учителей, в частности реализации данных умений в рамках опосредованной компьютером коммуникации.

Таким образом, реализация предположенных нами кейсов направлена на приобретение таких навыков, как грамотная письменная речь, эффективная работа с различной электронной информацией, критическая оценка информационных ресурсов, координирование совместных действий, презентация и

самопрезентация, которые позволяют эффективно строить взаимодействия и взаимопонимание с участниками образовательного процесса, управлять коммуникативным процессом в образовательной среде.

Список литературы

1. Дышлюк И.С. Содержание исторического образования как фактор межпредметной интеграции в школе: дис. ... канд. пед. наук : – Ростов н/Д, 2000. – 204 с.
2. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева. – М.: Академия, 2004. – 416 с.
3. Роберт И.В. Влияние тенденций информатизации, массовой, глобальной коммуникации современного общества на образование // Материалы междунауч.-практ. конф. (Елец, 28 – 31 мая 2005 г.) – Елец, 2005. – <http://www.elsu.ru/conference/io2005mr.html>.
4. Симакова Н.Б. Интеграция предметов естественно-научного цикла как средство формирования целостного миропонимания школьников: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Ижевск, 2005. – С. 3.
5. Тамбиева С.И. Интеграция информационно-коммуникационных технологий в процесс профессиональной подготовки педагога (на примере создания веб-страниц при изучении иностранного языка): автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Ставрополь, 2012. – 24 с.

References

1. Dyshljuk I.S. *Soderzhanie istoricheskogo obrazovaniya kak faktor mezhpredmetnoj integracii v shkole: dis. ... kand. ped. nauk* : Rostov n/D, 2000. 204 p.

2. Polat E.S., Buharkina M.Ju., Moiseeva M.V. *Teorija i praktika distancionnogo obuchenija : ucheb. Posobie*, M.: Akademiya, 2004. 416 p.

3. Robert I.V. *Vlijanie tendencij informatizacii, massovoj, global'noj kommunikacii sovremennogo obshhestva na obrazovanie* // *Materialy mezhd. nauch.-prakt. konf.* (Elets, 28–31 May, 2005.) – Elets, 2005, available at: <http://www.elsu.ru/conference/io2005mr.html>

4. Simakova N.B. *Integracija predmetov estestvenno-nauchnogo cikla kak sredstvo formirovanija celostnogo miroponimaniya shkol'nikov: Avtoref. dis. kand. ped. nauk*. Izhevsk, 2005. pp. 3.

5. Tambieva S.I. *Integracija informacionno-kommunikacionnyh tehnologij v process professional'noj podgotovki pedagoga (na primere sozdaniya veb-stranic pri izuchenii inostrannogo jazyka): Avtoref. dis. kand. ped. nauk*. Stavropol, 2012. 24 p.

Рецензенты:

Смыковская Т.К., д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», г. Волгоград;

Петрова Т.М., д.п.н., профессор, профессор кафедры теории и методики обучения математике и информатике ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 07.03.2013.