

УДК 004

Абдулкаримова Г.А., к.п.н., Қазақстан, г.Алматы, Қазақский национальный педагогический университет имени Абая
e-mail: abdulka@mail.ru

Амирханова Д.С., Қазақстан, г.Алматы, Қазақский национальный педагогический университет имени Абая
e-mail: amirkhanovadana2@gmail.com

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ ОСНОВАМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ВЕБ-САЙТА КАК СИСТЕМЫ

Мақалада болашақ информатика мұғалімдеріне білім берудің интернет-ресурстарын құру негіздерін оқытудың негіздемесі талқыланады. Болашақ мұғалімдерге информатика пәнін оқытудың веб-сайттарын, қосымшаларын және ЖОО-да және оқытушыларды даярлау орталықтарында оқытудың онлайн-ресурстарының моделін құру негіздерін талдау білім берудің веб-сайттарын, Интернет-ресурстарды жобалау мәселелерін білім берудің екі деңгейінде де білім беру бағдарламаларында жеткіліксіз қамту туралы қорытынды жасауға әкелді. осы мәселе бойынша оқыту мазмұнын қайта қараудың өзектілігін және негіздерді оқытудың әдістемелік жүйесін құру қажеттілігін растаған және басқалар. білім беру Интернет-ресурстарын құру. Жоғарыда аталғандар ғылыми мәселелерді зерттеуге арналған таңдалған тақырыптың өзектілігін растайды, оның негізі қайшылықтарда жатыр: жаңа веб-сайттар, цифрлық ресурстар, веб-қосымшалар құру қажеттілігі мен оларды құрудың бірыңғай әдістемесінің болмауы арасында; осындай ресурстарды оқу процесіне енгізу немесе қашықтықтан оқыту бөлігі ретінде және мұғалімдерді кәсіби қызметінде осындай ресурстарды жобалау және пайдалану.

Түйін сөздер: автоматтандыру, ИКТ, веб-технологиялар, ақпараттық ресурс, білім беру сайты, веб-бағдарламалау.

В статье рассматривается обоснование методики обучения будущих учителей информатики основам создания образовательных интернет-ресурсов. Анализ содержания обучения будущих учителей информатики основам проектирования модели образовательных веб-сайтов, приложений и учебных интернет-ресурсов в вузах и центрах повышения квалификации учителей позволил сделать вывод о недостаточности освещения в образовательных программах на обоих уровнях образования вопросов проектирования образовательных веб-сайтов, интернет-ресурсов и др., который и подтвердил актуальность пересмотра содержания обучения в этом вопросе и необходимость построения методической системы обучения основам создания образовательных интернет-ресурсов. Сказанное подтверждает актуальность выбранной тематики, посвященной исследованию научной проблемы, корни которой лежат в противоречиях: между необходимостью создания новых веб-сайтов, цифровых ресурсов, веб-приложений и отсутствием единой методологии их построения; между внедрением существующих таких ресурсов в учебный процесс или в рамках дистанционного обучения и существующей подготовкой учителей по проектированию и использованию таких ресурсов в своей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: интернет-ресурсы, ИКТ, автоматизация, веб-технологии, образовательный сайт, веб-программирование.

The article deals development and justification of teaching methods for future computer science teachers. An analysis of the content of teaching future informatics teachers the basics of designing a website model and training Internet resources at universities and teacher training centers has led to the conclusion that there is insufficient coverage of website design issues in the curriculum at both levels of education, which confirmed the relevance of revising the teaching content in this issue and the need to build a methodological training system for designing a model of a website as a system. The aforesaid confirms the relevance of the selected work devoted to the study of a scientific problem, the roots of which lie in the contradictions: between the need to create new websites, digital resources, web applications and the lack of a unified methodology for their construction; between the introduction of existing such resources in the educational process or as part of distance learning and the existing training of teachers in the design and use of such resources in their professional activities.

Keywords: internet resources, ICE, automation, web technology, education site, web programming.

История образования и научной деятельности на советском пространстве Интернет-ресурсов стали появляться в начале 1990-х годов. В Казахстане, в конце 1990-х годов стали внедряться официальные веб-представительства организаций и учреждений. На этом этапе Интернет использовали как коммуникативное средство: велась переписка по электронной почте, организовывались чаты.

В дальнейшем, по мере развития Интернет-технологий, постепенно в глобальной сети стали появляться ресурсы Казнета. Работа в Интернет-сетях стала обеспечивать получение справочной информации, например, размещенные в сети каталоги библиотек представляли информацию о наличии в определенных библиотеках тех или иных исторических источников. В Интернете стали

размещать полные тексты статей, материалов конференции, книг, что позволило работать с ними как в виртуальном читальном зале. Учитывая огромные возможности Интернет-технологий, в сети стали появляться изобразительные материалы: фотографии, картины, другие экспонаты музеев и т.д. Крупнейшие музеи мира в целях пропаганды своих фондов стали представлять в Интернет тематические коллекции живописи, скульптуры. Все это позволяет смотреть на Интернет как на галерею, музей или архив, в котором представлены описи фондов по хронологии, тематике.

Несомненно, все вышеперечисленные виды информационных ресурсов, могут быть использованы для конструирования современной образовательной среды. Кроме того, вузы начали создавать полноценные обучающие системы по основным учебным курсам, которые можно представить на веб-сайтах.

Таким образом, для теоретического и методологического изучения, а также применения Интернет-ресурсов, явились следующие положения:

- поэтапное развитие Интернет-технологий;
- количественный рост Интернет-ресурсов;
- вовлечение в процесс создания ресурсов

профессионалов по различным предметным областям;

- теоретическое осмысление проблем, возникающих в связи с этими процессами.

Образовательные интернет-ресурсы представлены в виде образовательных веб-сайтов и веб-порталов. Заметим, что приставку «веб» многие исследователи часто опускают и используют термины «сайт» и «портал», что является вполне правомерным. В нашем исследовании мы будем считать термины «сайт» и «веб-сайт», а также «портал» и «веб-портал» – синонимами, а приставку «веб» будем использовать для того, чтобы подчеркнуть принадлежность образовательного ресурса к WWW, как сервису сети Интернет. Итак, сайт, в широком смысле – это группа web-страниц (HTML-документов), принадлежащих одному автору или одному издателю и взаимосвязанных общими гиперссылками. Существует и другой взгляд на это понятие, где сайт описывается как некое технологическое средство, несущее определенную информационную или эмоциональную нагрузку. В этом определении неявно присутствует понятие

«технологический процесс», и тогда понятие сайта можно определить как набор технологических процессов (обычно именуемых web-технологиями) и, накладывающий, с одной стороны, ограничения на форму информационного и эмоционального воздействия, а с другой – дающий такое разнообразие подобных форм, какое принципиально недостижимо ни для устного, ни для письменного способа передачи информации. Мы будем определять понятие «образовательный сайт» как группу взаимосвязанных общими гиперссылками web-страниц, информационное наполнение которых целиком посвящено образовательным ресурсам конкретного учебного процесса, а именно, модели процесса обучения и ее основному системообразующему элементу – содержанию обучения конкретному учебному предмету.

Задачей вуза сегодня становится подготовка такого выпускника, который для решения задач профессиональной направленности сможет использовать методологию, основные понятия и положения каждой отдельной дисциплины в междисциплинарной, интегративной связи с другими. Поэтому, формирование профессиональной компетентности будущего учителя необходимо рассматривать на основе междисциплинарного подхода. Роль междисциплинарного обучения закреплена общедидактическим принципом междисциплинарных связей в обучении, который подразумевает согласованное изучение теорий, законов, понятий, методов познания и методологических принципов, общих для родственных дисциплин, а также формирование общих для них видов деятельности и систем отношений. Данный принцип нацеливает на формулировку проблем, вопросов, задач, заданий для обучаемых, ориентированных на применение и синтез знаний и умений из разных дисциплин. Исследования доказывают положительное влияние междисциплинарных связей на качество знаний, так как при реализации междисциплинарного подхода происходит взаимное использование информации, исключение дублирования, формирование единой системы взглядов на материальную картину мира и т.д.

Рассмотрим механизм междисциплинарной интеграции, направленной на обучение будущих учителей информатики к созданию и

использованию современных средств ИКТ.

Проанализировав образовательные программы подготовки будущих учителей информатики (kaznu.kz) можно заключить, что ключевыми дисциплинами в области ИКТ являются «Компьютерные сети», «Мультимедиа технологии в образовании», «Компьютерная графика и анимация в образовании», «Разработка веб-приложений». Изучив требования к подготовке будущего учителя информатики, определим вопросы, которые получили недостаточное отражение в содержании данных дисциплин или вовсе отсутствуют, в связи с усилением их значимости для современного уровня подготовки учителя информатики в области ИКТ. На сегодняшний день существует необходимость доработки и развития некоторых вопросов данных дисциплин с учетом современных тенденций развития информационных и коммуникационных технологий и их возрастающей ролью в образовании.

Изучение компьютерных сетей ни в каких других дисциплинах предметной подготовки будущих учителей информатики не рассматриваются, поэтому, на наш взгляд, курс должен быть посвящен изучению основных понятий, связанных с сетевыми технологиями. Так же студентом необходимо дать основные понятия беспроводных сетей (Wi-Fi и Wi-MAX и др), в том числе и сотовых, а также сервисов и архитектуры 4G, 5G как наиболее современное направление доступа к Интернету. Предлагаем учесть также развитие и активное применение сетей для дата-центров. Говоря о мультимедийных сетях следует подробнее обсудить проблемы и возможности потокового видео.

Одной из задач других дисциплин является задача создания мультимедийного или web-приложения. С нашей точки зрения, для изучения вопросов, связанных с использованием в образовании графики, анимации, звука, видеоматериалов необходимо рассмотреть теоретические аспекты реализации этих технологий и научить будущих учителей информатики практически использовать программные средства и инструментарий для создания, редактирования

мультимедийных приложений, видео, графики и анимации, причем в разных операционных системах. Отметим, что при изучении рассматриваемых дисциплин студенты должны не только создавать динамические приложения и web-сайты, с последующим размещением и администрированием в глобальной сети Интернет, но и также необходимо обучить будущих учителей информатики созданию мультимедийных продуктов на языках программирования. Причем эти продукты должны иметь образовательную направленность. Одним из важнейших принципов программных образовательных продуктов является высокохудожественный дизайн. Только при соблюдении законов стиля и красоты разработка становится эффективным инструментом в области применения. Следовательно, необходимо в процессе всего периода обучения в вузе, у будущих учителей информатики развивать «художественный вкус». Данной теме должно уделяться большое внимание, так как ни в каких других дисциплинах подготовки, связанных с изучением ИКТ, вопросы графического дизайна, web-дизайна не рассматриваются. А именно по внешнему виду (интерфейсу) складывается основное мнение о продукте. Поэтому, необходимы знания и навыки работы с компьютерной графикой, графическим дизайном.

Таким образом, можно сделать вывод, что в педагогическом вузе необходимо включение в содержание обучения блока дисциплин, связанных с разработкой образовательных интернет-ресурсов, рассмотрение вопросов, посвященных педагогическому проектированию для отбора и структуризации содержания учебного интернет-ресурса, художественного дизайна для качественной визуализации контента, а также обзоры современных технологий по их созданию. Такое рассмотрение будет способствовать овладению студентами – будущими учителями информатики новых знаний и навыков по технологии создания учебных интернет-ресурсов и их использованию в учебном процессе.

Список использованных ресурсов

1. Акулова О.В. и др. Динамика качественного изменения содержания образования на различных этапах подготовки учителя // Педагогика в вузе: наука и учебный предмет. - СПб., 2000
2. Советов Б.Я. Подходы к построению Web-учебников для непрерывного образования // Региональная информатика-2002.

Мат. конференция. 4.2. 182 с.

3. Курочкин А.В., Щёрс А.Л. Объектно-ориентированное проектирование электронного учебника и обучающего курса (<http://www.ito.su/2002/П/4/П-4-125.html>), 2002

4. Абдулкаримова Г.А., Дудышева Е.В. Проектирование образовательных ресурсов в структуре методической подготовки бакалавров информатики в педагогическом вузе // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия «Физико - математические науки» №3(55), 2016, С.143-148.

Абдулкаримова Глюся Алимовна

Лауазымы: Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің к.п.н, доценті

Пошталық мекен-жайы: 050006, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Ауезова көшесі ,145

Ұялы. тел: +7 707 726 88 28

Әмірханова Дана Сайранғажықызы

Лауазымы: Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің 2 курс магистранты

Пошталық мекен-жайы: 050006, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Ашимова көшесі, 75

Ұялы. тел: +7 708 112 36 00

Информатика мұғалімдеріне жүйе ретінде веб-сайттардың моделін жобалау негіздерін оқыту

Абдулкаримова Глюся Алимовна

Должность: кандидат педагогических наук, доцент Казахского Национального педагогического университета имени Абая

Почтовый адрес: 050006, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Ауэзова, 145

сот. тел: +7 707 726 88 28

Амирханова Дана Сайрангажиевна

Должность: магистрант 2 курса Казахского Национального педагогического университета имени Абая

Почтовый адрес: 050006, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Ашимова, 75

сот. тел: +7 708 112 36 00

Методика обучения учителей информатики основам проектирования модели веб-сайта как системы

Abdulkarimova Glyusya Alimovna

Position: Candidate of pedagogical sciences, assistant professor of Abai Kazakh National Pedagogical University

Mailing address: 050006, Republic of Kazakhstan, Almaty, Auezova St.,145

Mob.phone: +7 707 726 88 28

Amirkhanova Dana Sairangazhievna

Position: Undergraduate of Abai Kazakh National Pedagogical University

Mailing address: 050006, Republic of Kazakhstan, Almaty, Ashimova St.,75

Mob.phone: +7 708 112 36 00

Methods of teaching informatics teachers the basics of designing a website model as a system