

Деева Светлана Альфредовна

канд. пед. наук, доцент

Нюхтилин Павел Викторович

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

**ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ВЕРСТКИ
УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В РАМКАХ
МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»**

Аннотация: в статье показана значимость информационных технологий в профессиональной подготовке магистрантов. Авторами рассмотрена технология формирования навыков верстки учебно-информационных ресурсов с использованием языка HTML.

Ключевые слова: учебно-информационный ресурс, браузер, атрибут.

Проникновение информационно-компьютерных технологий в учебный процесс создает предпосылки для кардинального обновления как содержательно-целевых, так и технологических сторон обучения. Это проявляется в том, что существенно обогащается система дидактических средств, образовательная практика порождает сложное, противоречивое многообразие методов, методик, технологий обучения [2, с. 255].

Умение работать с информацией действительно становится ключевым интеллектуальным умением, лежащим в основе любой профессиональной и просто культурной компетенции. Поэтому ключевой задачей современной системы образования должна стать задача формирования соответствующих умений и навыков [1, с. 320].

Одной из центральных задач подготовки студентов по магистерской программе «Информационные технологии в образовании», направления подготовки

02.04.01 Математика и компьютерные науки, является формирование практических навыков конструирования учебно-информационных ресурсов и целостного представления о возможностях их использования в современной образовательной среде, педагогической деятельности.

Обучение магистрантов конструированию учебно-информационных ресурсов (УИР) рационально начинать именно с овладения навыками верстки, поскольку это позволяет сформировать базу практических возможностей для вывода на визуальное обозрение реального, информационно организованного продукта дидактического назначения.

Здесь принципиально следует исходить из того, что базовым языком разметки принимается язык HTML, поскольку именно этот язык сегодня составляет общемировую основу гиперссылочных программных продуктов. В дебютной стадии изучения языка HTML самое главное дать понятие о разнице между языками разметки и языками программирования, чтобы с этого дидактического этапа магистрант уже никогда визуально не путал язык разметки и программный код. Акцентироваться следует именно на визуальных отличиях между языком разметки и кодом, поскольку магистрант еще не готов видеть между ними семантическую разницу.

Поэтому в первые часы теории необходимо с помощью объяснения таких терминов как «веб-браузер», «интерпретатор» и «компилятор», сформировать более глубокое, расширенное понимание разницы между программированием и версткой через различие в способах представления информации языка разметки и какой-либо программы. Дидактический маршрут решения этой задачи начинается с понятия о том, что язык разметки читается и трансформируется в наглядно-представительский вид специальным программным продуктом, который называется веб-браузер, и этот электронный продукт, перед выводом на пользователя, зачастую проходит этап так называемой компиляции. После выхода на эту дистинкцию форм наглядного представления языка разметки и программного кода, магистранта можно считать подготовленным к усвоению основного фактора идентификации языка разметки, проявляющегося в том, что текст

HTML в принципе можно использовать визуально, без браузера (то есть он будет читаться), однако увидеть результат работы программы, не запустив ее на выполнение, невозможно.

На базе этих параметров идентификации далее целесообразно, и в теоретическом цикле обучения, и в практических его фазах, называть текст HTML «разметкой», а не «кодом», что раз и навсегда терминологически верно определит классификацию инструмента верстки в совокупном терминологическом реестре программных продуктов.

После этой общетеоретической преамбулы следует ограничить кластер изучения непосредственно языком HTML, предприняв для этого экскурс в историю его модификаций: от первых шагов в виде SGML, до практически вершины возможностей – XHTML, и, завершить всё это следует обзором очередной новации уже проверенной и надежной основы – HTML5. Это важно не только для того, чтобы магистрант получил знания о дескрипторах и атрибутах, но и для того, чтобы мир веб-технологий открылся ему в том динамичном виде, в каком пребывает в настоящее время – постоянно трансформируется и развивается. На этом этапе, помимо базовых теоретических знаний о языке разметки, будущий магистр должен уяснить, что мир веб-технологий не стоит на месте, что спецификация языка постоянно изменяется, и если в процессе педагогической деятельности за этими изменениями не следить, то через некоторое время можно столкнуться с тем, что привычные HTML-документы начнут отображаться браузерами некорректно.

Несмотря на то, что в настоящее время для создания веб-продуктов используется как HTML, так и XHTML (Extensible Hypertext Markup Language), мы в процессе практического обучения конструированию УИР должны ограничиться HTML, так как версия 4.01, которая была утверждена в 1999 году, не только поддерживается всеми современными браузерами, но и весь ее функционал перетекает в приходящую ей на смену HTML5.

Перед началом изучения первых элементов HTML следует обратить внимание магистрантов на обязательную удобочитаемость разметки, иначе в будущем

у них возникнут большие трудности в процессе разработки или редактирования самостоятельно сверстаных документов. В качестве способа достижения удобочитаемости разрабатываемых гипертекстов, наиболее рационально потребовать от магистрантов отныне и на весь дальнейший процесс обучения придерживаться строгих правил формирования документов, ориентированных на стиль разметки преподавателя.

Дальнейшее обучение верстки начинается с определения используемых в работе обозначений. В системе подготовки используются следующие обозначения:

`<br clear=«all»>` – Дескриптор `br` имеет один атрибут `clear` со значением `all`;
`br` – имя дескриптора (говорим: дескриптор `br`);
`clear` – имя атрибута (говорим: атрибут `clear`);
`all` – значение атрибута (говорим: значение `all`).

Далее вводится понятие элемента: элемент состоит из открывающего дескриптора, содержания и закрывающего дескриптора. Содержанием называется все, что находится между открывающим и закрывающим дескрипторами.

`<body>Текст</body>` – элемент `body`.

Теперь, когда предмет изучения определен общетеоретически, терминологически, и конвенционально унифицирован в обозначениях, начинается непосредственно изучение HTML. Первой в ряду остальных тем изучается глобальная структура документа. На этом этапе вводятся элементы `html`, `head`, `title` и `body`. Основные элементы знаний здесь: информация, которая находится внутри элемента `head`, не выводится браузером на экран, однако она влияет на вывод содержания самого документа, а элемент `title` – это единственный обязательный элемент внутри элемента `head`. Здесь же, непосредственно на данном этапе осуществляется ввод таких понятий, как атрибуты `text`, `link`, `alink`, `vlink`.

И только после этого начинается работа с текстом и списками, где наиболее важно сфокусировать магистранта на то, как HTML интерпретирует пробельные символы, введенные: с помощью клавиши `SPACE`, табуляцией или переходом на

новую строку. Ключевыми для данного раздела можно считать следующие дескрипторы: b, strong, i, em, u, sub, sup, h1, h2, ... h6, pre, tt, big, small, center, s, p, div, br, ul, li, hr, font.

С этого момента начинается ветвление дидактических маршрутов изучения HTML, поскольку при описании дескрипторов ul и li придется обязательно изучить атрибут type со значениями disc, circle, square, 1, a, A, I, i, а также показать обучаемым, как списки могут вкладываться друг в друга. Именно углубленное изучение каждого из дескрипторов начинает разворачивать систему знаний о языке разметки HTML в её комплексном виде. Например, ни в коем случае не стоит ограничиваться поверхностным описанием дескриптора font, для чего необходимо, в свою очередь, подробно описать те возможности, которые предоставляют его атрибуты face и size, а также все различные способы, которыми можно задавать значение цвета для атрибута color.

После введения всех дескрипторов нужно разобрать атрибуты Align и Valign соответственно с их значениями left, center, right, justify и top, middle, bottom. Необходимо показать, что атрибуты Align и Valign могут использоваться с различными элементами, дать перечень этих элементов и описать, как влияют их значения на отображение текста.

После усвоения данного материала магистрант уже практически должен уметь форматировать в HTML-документе текст, и здесь начинается изучение гиперссылок. Первоначально необходимо научить создавать ссылки между документами одного каталога, затем ввести понятия относительной и абсолютной ссылки, далее научить делать внутренние и внешние ссылки на якорный элемент, а в заключении разобрать почтовые ссылки.

Далее следует переходить к операциям внедрения изображений в HTML-документ. Начать следует с изучения элемента img, который исполняет функцию вставки графических изображений в документ. Здесь, прежде всего, следует осветить специфику таких форматов, как GIF, JPEG и PNG. Главное в этом процессе добиться того, чтобы магистранты четко представляли, для каких типов изображений предназначаются данные форматы, и как наиболее целесообразно

их использовать для формирования документов. Затем изучаются способы расположения изображения на веб-странице, для чего изучаются следующие атрибуты: `src`, `alt`, `height`, `width`, `usemap`, `align`, `border`, `hspace`, `vspace`, с особым подчеркиванием редакторской роли размера изображений в обеспечении стабильного вида сформированного контента. В заключение рассматривается метод конструирования ссылок из отдельных областей в пределах одного и того же рисунка.

После этого осуществляется переход к изучению одного из самых важных разделов методики практического конструирования «Таблицы», поскольку в настоящее время в подавляющем большинстве электронных сред основой визуальной структуры документов служат именно таблицы.

Изучение же самих таблиц начинается с изучения ключевых элементов их верстки: `table`, `tr`, `td` и атрибутов `border`, `cellspacing`, `cellpadding`, `width`, `height`, `rowspan`, `colspan`, `nowrap`. Сопровождать изучение данных элементов и атрибутов следует демонстрационными мероприятиями верстки документов с помощью взаимного вложения таблиц друг в друга как наиболее простого, но трудоемкого способа макетирования документа. После освоения навыков вложения таблиц друг в друга, следует показать, как те же самые документы могут быть более эффективно организованы через использование атрибутов `rowspan` и `colspan`, чтобы обучаемый наглядно увидел преимущества использования данных атрибутов.

После этого наступает последний по очереди, но не по значимости этап обучения верстке: «Формы». При изучении HTML магистранту пока еще трудно осознать истинную значимость данного раздела, так как широко HTML-формы будут использоваться только при изучении языков программирования и систем управления базами данных. Поэтому следует настоятельно отметить, что в случае недостаточного усвоения всех элементов и атрибутов, относящихся к данной главе, в будущем будет невозможно создавать страницы с обратной связью, так как именно формы передают переменные с их значениями сценариям обработки. Необходимо объяснить, что понимается под обратной связью и перейти к изучению ключевых элементов и атрибутов форм: `form`, `action`, `method`, `input`, `type`, `text`,

password, checkbox, radio, submit, reset, file, hidden, image, button name, value, size, maxlength, checked, src, alt, textarea, select, selected, option.

На этом изучение языка разметки HTML заканчивается, и магистрант получает достаточно твердые базовые знания для самостоятельного конструирования функционально насыщенных веб-продуктов дидактического назначения. При этом, начиная с данного этапа магистерской программы, появляется возможность использовать полученные знания в качестве трамплина для совершенствования навыков конструирования дидактических продуктов еще более высокого уровня сложности – с применением языков программирования и баз данных.

Список литературы

1. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2007.

2. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учеб. пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. – М.: Форум: Инфра-М, 2015.