

ИТ-КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА-ГУМАНИТАРИЯ И ОБУЧЕНИЕ НАГЛЯДНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СТАТИЧЕСКИХ WEB-САЙТОВ

Д. С. Карпов, Е. И. Смирнов

*Ярославский государственный педагогический университет
имени К. Д. Ушинского
Ярославль, Россия
E-mail: dmikar@rambler.ru*

В статье рассматриваются мотивационный и процессуальный аспекты формирования ключевых информационно-технологических компетенций студентов гуманитарной направленности. Описывается структура диагностируемых видов мотивации на основе наглядного моделирования с результирующим конструктом в виде интегративного вектора интереса. Предлагается технология формирования компетенций и развертывания компонентов учебной мотивации в процессе обучения созданию статических web-сайтов на основе наглядно-визуального проектирования.

Ключевые слова: информационные технологии, компетенции, мотивация, интерес, наглядное моделирование, WYSIWYG, web-сайт, гуманитарий.

Федеральные образовательные стандарты третьего поколения ориентируют процесс обучения студентов-гуманитариев информационным технологиям на формирование профессионально значимых компетенций. Это ставит, в том числе, повышенные задачи в становлении информационной культуры и компетентности (как учителя, так и ученика) на инновационной и инструментальной основах и их эффективной реализации в освоении предметных областей знания и учебной деятельности. И речь идет не только об организации проектной деятельности ученика с использованием информационно-коммуникационных технологий (сетевые дистанционные проекты, средства презентации, компьютерные тренажеры, обучающие среды, малые средства информатизации и т. п.), но и об управляемом становлении приемов логического и алгоритмического мышления, формировании творческой активности и рефлексивной деятельности обучаемых в информационно обогащенной образовательной среде, выявлении опорных точек обоснованного и оперативного включения информационных технологий в дидактическое пространство освоения учебного предмета.

К таковым компетенциям следует отнести следующие информационно-технологические (ИТ) компетенции: а) уверенная ориентация в древовидной структуре носителей информации и управляющих структур, умение работать в многооконном режиме и в режиме отслеживания важных информационных параметров; б) понимание сущности формата файлов, характеризуемого расширением (типом) файла, понимание связи размера файла с объемом и качеством содержащейся в нем информации; в) владение технологиями создания, редактирования, форматирования и презентации текстово-графической информации большого объема; г) мотивированное владение технологиями оптимизации компьютерных файлов, включая использование современных мультимедийных кодеков и диспетчеров архивов; д) владение эффективным поиском информации в WWW и ее грамотным сохранением; владение технологиями доступа, размещения и обмена информацией в

WWW; е) высокая ответственность за качество создаваемых электронных продуктов, ориентация на повышение их юзабилити; ж) устойчивое психологическое и процессуально-технологическое вращение в информационное поле современных оффлайн- и онлайн-сервисов, готовность к их приоритетному использованию; з) готовность работать в рамках конкретных профессионально-корпоративных форматов, предъявляющих жесткие требования к создаваемым электронным продуктам и резко ограничивающих индивидуальные творческие устремления пользователя; и) мотивированная готовность регулярно проводить резервирование (резервное копирование) важных файлов с использованием корпоративных и индивидуальных носителей; к) психологическая и процессуальная готовность преодолевать дидактические пороги в условиях овладения непрерывно обновляющимися и развивающимися информационными технологиями.

Многие из перечисленных компетенций должны формироваться в средней школе. Однако, как показывает практика, в вузах учатся очень разные по степени подготовленности студенты-гуманитарии, и зачастую важные компетенции приходится формировать с нуля, задействовав при этом мотивационную сферу студентов.

Проблема развития мотивационной сферы учителя представляется особенно актуальной в современный период в связи, с одной стороны, с растущими возможностями интеграции образования с различными сферами функционирования науки, жизни и деятельности общества (фракталы, fuzzy-логика, нечеткие множества, нанотехнологии, геном человека, вейвлеты, линейное и нелинейное программирование и др.), с другой стороны, необходимостью актуализации этих процессов в профессиональной деятельности учителя с целью эффективного развития учащихся средствами учебного предмета на основе глубокого проникновения в сущность и разнообразие приложений научных феноменов, творческого их дидактического осмысления, в том числе на основе конструктивного генезиса и использования информационно-коммуникационных технологий. Это может быть достигнуто только при высоком уровне становления личностных конструктов учителя (познавательной самостоятельности, креативности, индивидуального стиля, самоактуализации и рефлексии и т. п.) как базовых факторов развития профессиональной мотивации на основе выявления и реализации адекватного содержания, условий, методов и средств формирования компетенций и личностно-ориентированного обучения школьников учебному предмету.

Исследования кризисов профессионального развития, проведенные в Ярославском государственном педагогическом университете (В. Д. Шадриков, Ю. П. Поваренков и др. [1]), показали, что перестройка ведущей деятельности будущего педагога требует учета смены мотивов учебной деятельности, реальных проб профессиональной идентификации, индивидуализации и дифференциации учебного процесса, формирования обобщенных способов решения профессиональных задач. Тем не менее подвижность и направленность мотивационной сферы педагога определяет возможность и необходимость выявления и реализации факторов развития профессиональной мотивации, актуализация которых может оказаться мощным средством становления профессионального мышления и индивидуального стиля, профессиональных компетентностей и самореализации личности. В организации образовательного процесса комплекс внешних профессиональных мотивов определяется факторами проектирования образовательной среды, нормативными документами, образовательными стандартами, профессионализмом преподавательского корпуса и т. п. (мы относим также в данный блок так называемые «широкие социальные мотивы» по Л. И. Божович). Эти факторы можно считать объективными, априори определенными, постоянно действующими и обладающими относительной неизменностью (по крайней мере, на период профессиональной подготовки). Они действительно являются важными стимулами и побуждениями к освоению профессии и становлению профессиональной мотивации в ее базовой составляющей. В настоящей статье нас более будет интересовать вариаци-

тивная составляющая комплекса факторов, оказывающих существенное влияние на внутренние профессиональные мотивы (ВПМ), их устойчивость, динамику и направленность. В соответствии с подходами Л. С. Выготского, Дж. Аткинсона, А. Маслоу и др. к доминирующим мотивам ВПМ отнесем: мотивы достижения, мотивы самоопределения (самоактуализации) и мотивы интеллектуальной напряженности. Линейная комбинация доминирующих мотивов определяет вектор ВПМ (направленность личности) и каждый из базовых факторов ВПМ, направленный на доминирующие мотивы, актуализируется в слагаемых компонентах: гностическом, теоретическом, практическом, процессуально-технологическом и метакогнитивном. Инновационный процесс развития профессиональной мотивации учителя разворачивается в педагогических условиях: информационной насыщенности и обогащенности образовательной среды, актуализации перехода процессов развития в процессы саморазвития, формирования творческой среды на базе освоения новых методов, средств и механизмов профессионально-ориентированного освоения и адаптации предметной и дидактической информации в учебный материал. В процессе исследования нами предлагается структура диагностируемых видов мотивации на основе технологии наглядного моделирования [2].

Результирующим конструктом поисковой активности студентов является интегративный вектор интереса **I**, слагаемые которого составляют мотивация достижения **A**, мотивация интеллектуального напряжения **E** и мотивация самореализации **R** на фоне интегративного взаимодействия знаний (рисунок).



Факторы и характеристики формирования интереса студентов

По нашему мнению, информационно-технологические компетенции на основе развертывания компонентов учебной мотивации могут быть в значительной степени сформированы при обучении оффлайновому созданию статических web-сайтов на основе наглядно-визуального проектирования. Мы отдаем себе отчет в том, что статические сайты как средство размещения информации потеряли актуальность, уступив место динамическим

сайтам, особенно сайтам на базе систем управления контентом (CMS) в их онлайн-овом, «облачном» исполнении. Тем не менее умение создавать статический сайт не только (а на сегодняшний момент и не столько) вооружает обучающегося определенной утилитарной технологией, но и способствует развитию важных информационно-технологических компетенций и формированию профессиональной мотивации. Мы убеждены, что оффлайн-овое создание статического сайта должно стать важнейшей частью обучения информационным технологиям. В качестве основных инструментов создания статического сайта мы используем текстовые редакторы MS Word и OpenOffice.org Writer. Они выполняют функции наглядных визуальных WYSIWYG-редакторов web-страниц и способны автоматически генерировать достаточно качественный HTML-код.

В обучении созданию сайта мы используем подробные методические указания по созданию сайта средствами Word 2002/2003, Word 2007 и Writer, а также папки с образцами сайтов и дополнительными материалами. Создание сайта является частью семестрового комплексного индивидуального проекта студента, что, с одной стороны, сводит к минимуму вероятность несамостоятельного выполнения задания, а с другой стороны, создает мотивацию для активного освоения всей технологии с выработкой полезных компетенций. Работа по созданию сайта, как правило, предваряется созданием других электронных продуктов (реферата, презентации, теста), поэтому у студента нет необходимости искать материал и структурировать его подачу. Поэтому после несложного предварительного обсуждения количества, содержания и дизайна страниц студент может полностью сосредоточиться на технологии верстки страниц сайта. Если нужная компетенция не была сформирована ранее, то студенту приходится быстро и активно восполнять имеющиеся пробелы. Студент сразу сталкивается с необходимостью владеть компетенцией работы в многооконном многозадачном режиме. Студенты, не имеющие опыта активной работы в таком режиме, испытывают определенный дискомфорт и вынуждены быстро привыкать к новой информационной обстановке с выработкой соответствующей компетенции. При создании сайта студенту также приходится приобретать и развивать компетенции по использованию дополнительного программного обеспечения.

В процессе создания сайта большинство студентов впервые сталкивается с необходимостью приобретения компетенций по оптимизации создаваемого электронного продукта, таких как: а) уменьшение размера и изменение формата внедряемых графических файлов; б) сжатие файлов, выкладываемых для скачивания; в) использование механизма фильтрации страниц сайта средствами MS Word; г) запрет на использование кириллицы и специфических символов в именах файлов; д) необходимость слежения за регистром символов в именах файлов. Значимость приобретения компетенций по оптимизации продукта изначально неочевидна для студента и актуализируется только на этапе размещения сайта на удаленном сервере. Кроме того, глобальная публикация созданного сайта в WWW является мощным фактором мотивации овладения всей технологией создания сайта. Поэтому рекомендуется считать проект завершенным только после размещения сайта в WWW. В процессе размещения студенты развивают важнейшие и актуальнейшие компетенции по регистрации и авторизации на удаленном сервере с использованием таких инструментов, как логин, пароль и CAPTCHA.

Не секрет, что многие неискушенные пользователи плохо ориентируются в древовидной структуре вложенных друг в друга папок и файлов. Параллельно у них отсутствует привычка постоянно и автоматически контролировать адресную строку окон папок и браузеров, поскольку отображаемый в адресной строке древообразный маршрут доступа к ресурсу для таких пользователей малозначим и неинформативен. Все это резко снижает про-

дуктивность работы за компьютером и повышает вероятность фатальных ошибок с потерей или порчей информации. Многолетний опыт обучения студентов-гуманитариев информационным технологиям привел нас к выводу о том, что создание статического сайта является эффективным и быстрым средством формирования ориентации в древовидной структуре носителей. В процессе создания сайта пользователь волей-неволей вынужден учиться контролировать адресную строку, ориентироваться в используемых папках и файлах, отслеживать и удерживать в зоне внимания несколько процессов одновременно. Для многих студентов работа по созданию сайта на первоначальном этапе является настоящим стрессом. Но по мере продвижения вперед быстро формируются нужные компетенции, и вскоре как бы открывается «второе дыхание». Работа продвигается гораздо легче и завершается ситуацией успеха в виде сопровождаемого яркими положительными эмоциями осознания существования красивого собственного сайта, размещенного в WWW и доступного для пользователей всего мира. В результате компетенции, обычно рождающиеся постепенно в результате длительной работы за компьютером, могут быть сформированы в короткие сроки.

Таким образом, обучение наглядному визуальному проектированию статического web-сайта не только вооружает студента-гуманитария новым профессиональным инструментарием, но также создает мотивацию быстрого и эффективного формирования многих важных информационно-технологических компетенций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подготовка учителя математики: Инновационные подходы : учеб. пособие / под ред. В. Д. Шадрикова. М. : Изд-во «Гардарики», 2002. 234 с.
2. Наглядное моделирование в обучении математике : учеб. пособие / под ред. Е. И. Смирнова. Ярославль : Изд-во «Канцлер», 2010. 450 с.