

Дарьенкова Надежда Николаевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный
архитектурно-строительный университет»

г. Нижний Новгород, Нижегородская область

Дарьенкова Дарья Вячеславовна

канд. арх. наук, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет»

г. Санкт-Петербург

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННЫХ
И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИКТ)
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПОИСКА
РЕШЕНИЙ УЧЕБНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ У СТУДЕНТОВ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ВУЗОВ**

***Аннотация:** успешность самостоятельной работы студентов определяется творческой работой преподавателя, обладающего информационной компетентностью, как частью профессиональной компетентности; свободным доступом к электронной информационно-образовательной среде вуза; наличием средств ИКТ и готовностью студентов использовать ИКТ в учебной деятельности.*

***Ключевые слова:** средства информационных технологий, средства коммуникационных технологий, самостоятельная работа студентов архитектурно-строительного университета.*

Основным фактором усиления политической и экономической мощи России является развитие ее человеческого потенциала, который во многом определяется состоянием системы образования. Для инновационного развития российской экономики приоритетом является подготовка специалистов технического

профиля, что закреплено в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации (Стратегия–2020) [4]. Высшее учебное заведение должно подготовить специалистов широкого профиля, способных сознательно и рационально использовать информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в профессиональной деятельности, самостоятельно углублять и расширять свои знания и умения в течение всей жизни. Формирование у студентов потребности в самостоятельном и творческом овладении знаниями, умениями и навыками осуществляется в ходе учебной, научной, исследовательской работы.

Успешное выполнение студентами самостоятельной работы возможно при соблюдении некоторых условий: профессиональная, информационная компетентность и личные качества преподавателя, которые обеспечивают успешное взаимодействие со студентами; создание условий для интерактивного обучения, т. е. свободный доступ к электронной информационно-образовательной среде вуза, наличие средств ИКТ как в университете, так и в домашних условиях, достаточно высокий уровень готовности студентов использовать ИКТ в учебной деятельности (который можно определить по четырем взаимосвязанным компонентам: теоретическим знаниям, практическим навыкам и умениям, личностным характеристикам, отсутствию психологических барьеров перед использованием компьютерной техники) и т. д. [3]. Уровень готовности студентов к использованию ИКТ определяет успех развития у них информационных компетенций.

По результатам проведенного в конце учебного года опроса студентов 1 и 2 курсов архитектурно-строительного университета о самооценке сформированности у них информационных компетенций (ИК) было выявлено, что студенты 2 курса в совокупности оценивают свой уровень выше, чем студенты первого курса (таблица 1).

Таблица 1

Оценка сформированности информационных компетенций студентов

Уровни сформированности информационных компетенций студентов	1 курс	2 курс
очень низкий уровень сформированности ИК	11,2%	—
низкий уровень сформированности ИК	42,2%	10%
средний уровень сформированности ИК	38%	70%
высокий уровень сформированности ИК	8,6%	20%

В образовательном процессе вуза преподаватели увеличивают количество самостоятельной индивидуальной и групповой работы студентов с использованием средств ИКТ (в условиях современных интерактивных образовательных систем), но с учетом полученных данных.

Использование современных средств ИКТ и баз данных для информационной поддержки образовательного процесса и обеспечение возможности доступа педагогов и студентов к научной и учебно-методической информации своей страны и зарубежных стран позволяет оптимизировать организацию самостоятельной деятельности студентов. Одновременно с этим преподаватели формируют у студентов навыки анализа полученной информации (с целью исключения ложной или вредной информации), оценочного суждения через их участие в сетевых конференциях, проектах по различным учебным дисциплинам (например, по иностранному языку, математике, истории, основам строительного дела, архитектурному проектированию, градостроительному проектированию и т. д.) [2].

Для выполнения самостоятельной работы студенты вуза используют электронные образовательные ресурсы, представленные в следующих информационных системах: Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://eor.edu.ru>); Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>); Федеральный портал «Российское образование» (www.edu.ru). При поддержке ЮНЕСКО в открытый доступ представлены учебные материалы 150 крупнейших университетов мира из 21 страны в рамках консорциума

Open Course Ware (<http://www.ocwconsortium.org>) и в интегрированных системах доступа Open Educational Resources Commons (<http://www.oercommons.org>) [1].

Широкое применение возможностей электронных информационно-образовательных ресурсов университетов: электронная библиотека университета (электронный каталог, учебно-методические материалы); доступ к научной электронной библиотеке eLIBRARY.ru, к электронным ресурсам издательства Springer, патентной базе Questel Orbit значительно облегчают студентам выполнение самостоятельных творческих заданий.

Поиску нужной информации в иностранных электронных источниках помогает подготовленный преподавателями вуза хотлист сайтов по дисциплинам общетехнического и профессионального цикла (таблица 2).

Таблица 2

Хотлист сайтов по дисциплинам общетехнического и профессионального цикла

Название	Сайт
Журнал «Архитектура России»	http://www.archi.ru
Журнал «Архитектура и строительство России»	http://www.asrmag.ru
Строительный портал KLAG.RU	http://www.klag.ru
Русская архитектура	http://www.rusarh.ru
Архитектурный инструментарий	http://www.architime.ru
«Литература для архитекторов и дизайнеров»	http://www.zaarchitects.com
«Environmental Design+ Construction», «Das intelligente Haus», «Gesund Wohnen», «Bauen!», «Pro Fertighaus»	http://www.mirknig.com/architektur:_:_stroitelstvo – Журналы по архитектуре и строительству (на англ., нем. языках)
Строим Домик	http://stroim-domik.ru/sbooks/book/14/
Computer network	http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_network
Computer Networking Tutorial	http://www.youtube.com/watch?v=TVvEheZVwdg
Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik	http://www.oldenbourg.de – энциклопедия по информатике
Information technology	http://en.wikipedia.org/wiki/information_technology
Medien Online	http://www.wurmseder.de-medien.html
Deutsche InternetbibliothekÖ Link-katalog und Virtuelle Auskunft	http://www.internetbibliothek.de-dib1 – электронные книги, журналы, газеты
Razym.Ru	http://razym.ru/naukaobraz/uchebnik/
Тех. литера по строительству	http://www.allbeton.ru/library/89.html/
Infoknigi.Ru	http://infoknigi.ru/index.php?newsid=18643

Для формирования самостоятельности студентов в образовательном процессе, повышения их самооценки, стимулирования их интереса к саморазвитию преподаватели активно используют блог, электронную почту, форумы, чаты, Skype, ВКонтакте (рассылка справочной, образовательной информации; обмен информацией на определенную тему; обмен дополнительной звуковой и графической информацией с демонстрацией изображения, схем, таблиц, видеосюжетов) и т. д.

Дистанционная форма организации самостоятельной деятельности студентов является оптимальной формой для интерактивного взаимодействия преподавателя со студентами, развития умений у студентов архитектурно-строительных вузов самостоятельного поиска решений учебных и практических задач.

Несомненно, что в настоящее время информационная компетентность преподавателя является необходимой составляющей его профессиональной компетентности, которая играет важную роль во взаимоотношениях со студентами. Для оказания воспитывающего влияния на студента преподаватель должен обладать индивидуальностью, осуществлять творческую самореализацию с использованием ИКТ в педагогической деятельности. Например, создание преподавателем блога и его активное использование в учебных целях вызывает уважение студентов к творческой личности преподавателя и помогает формировать у них потребность в самостоятельном и творческом овладении знаниями, умениями и навыками

(например,

блог Д.В. Дарьенковой

<https://www.youtube.com/watch?v=9IUzNMvyZCM>).

Творческое использование средств ИКТ, как в процессе учебной деятельности, так и в самостоятельной работе, помогает формировать у студентов исследовательские навыки (реферат, научная статья, проектная работа и т. д.), что особенно актуально на современном этапе развития высшего образования.

Для повышения уровня готовности студентов к самообразованию и саморазвитию, для формирования умения самостоятельного поиска решений учеб-

ных и практических задач преподаватели стремятся научить студентов с помощью средств ИКТ создавать оригинальный продукт деятельности. Например, написание статьи и выступление с докладом на студенческих научных и международных научно-практических конференциях: Международный научно-промышленный форум «Великие реки», Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы современного строительства».

Получив доступ к современным базам данных, информационным системам через подключение к локальным сетям и интернету в вузе, студенты самостоятельно приобретают с помощью средств ИКТ новые знания и умения, применяя их в практической работе. По результатам опроса: студентами архитектурно-строительных университетов осуществляется самостоятельное освоение программ: 3ds Max, ArchiCAD, AutoCAD, Photoshop, Sony Vegas, SketchUp, CorelDRAW, Mapinfo, необходимых, по их мнению, как в процессе обучения, так и в профессиональной деятельности.

При внедрении средств ИКТ в учебный процесс повышается мотивация учения, стимулируется познавательный интерес студентов, реализуются многие потенциалы личности, возрастает эффективность самостоятельной творческой работы. По мнению студентов, выполнение самостоятельных творческих работ с помощью средств ИКТ имеет большое значение для формирования информационных компетенций, для повышения уровня знаний и умений, развития познавательных навыков и критического мышления.

Список литературы

1. Андреев А.А. Открытые образовательные ресурсы // Высшее образование в России. – 2008. – №9. – С. 114–116.

2. Дарьенкова Н.Н. Формирование у студентов высокой информационной культуры для минимизации негативных последствий от применения мультимедиа средств в образовательном процессе // Новые педагогические технологии: содержание, управление, методика: Тезисы всерос. науч.-метод. конф. (26–

28 марта 2013 г.) / Нижегород. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского. – Нижний Новгород, 2013. – С. 266–267.

3. Кручинина Г.А. Применение информационных и коммуникационных технологий в творческой деятельности студентов технического вуза // Г.А. Кручинина, Н.Н. Дарьенкова // Приволжский научный журнал. – 2015 – №1 / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – С. 193–199.

4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ifap.ru>