

*ДИДАКТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ
НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ*

В.В. ВЯЗАНКОВА, А.М. МЕДВЕДЕВ

*Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2;
электронная почта: vyazankova@inbox.ru*

Статья посвящена проблеме формирования информационной компетентности студентов, отмечается, что информационная компетентность стоит в основном ряду компетентностей современного человека и ее формирование является актуальной задачей образования. Предложена технология дидактического сопровождения формирования информационной компетентности бакалавров технических направлений подготовки, направленная на формирование информационной и предметных компетенций. Использование предлагаемой технологии позволяет решить несколько важнейших социально-педагогических задач: комплексного формирования составляющих информационной компетентности и предметных компетенций; улучшения информационно-методического обеспечения образовательного процесса, повышения эффективности самостоятельной работы студентов и активизации исследовательской деятельности студентов.

Ключевые слова: информационная компетентность, образовательный процесс, дидактическое сопровождение, информационные технологии.

В настоящее время стремительно возрастает роль информации, знаний и технологий в жизни общества. Информация становится важнейшим производительным, общественным и социальным ресурсом развития, поэтому информационная компетентность, связанная с поиском нужной информации, адекватной оценкой ее качества и ценности является ключевой и стоит в основном ряду компетентностей современного человека. Проблеме формирования информационной компетентности, как одной из актуальных проблем современного образования, посвящен ряд научных исследований. В настоящее время выявлены цели, задачи формирования информационной компетентности, ее структура, свойства (Ю.С. Зубов, Н.И. Гендина, С.Д. Каракозов, А.В. Хуторской и др.); определены условия и технологии ее формирования (Г.Б. Паршукова, А.М. Витт, О.Б. Зайцева и др.); доказано, что применение компьютерных систем учебного назначения в образовательном процессе – значимый фактор формирования всех компонентов

информационной компетентности обучающихся (С.В. Тришина, А.И. Черных, Т.Л. Шапошникова, И.М. Агибова и др.).

Анализ государственных образовательных стандартов ВО подготовки бакалавров технических направлений показал, что для многих направлений выделены общепрофессиональные и профессиональные компетенции, относящиеся к информационной компетентности. Эти компетенции связаны со способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытания продукции. *Информационную компетентность* можно рассматривать как неотъемлемую составляющую социально-профессиональной компетентности, одно из высших качественных, системных и динамичных образований личности, характеризующееся определенным уровнем адаптации к информационному обществу, степенью приобщённости к информации и информационным технологиям, позволяющее принимать эффективные решения в профессиональной деятельности, обеспечивающее возможность генерации новых знаний. Поэтому формирование информационной компетентности должно стать перманентным процессом, охватывающим все этапы учебного процесса. Несмотря на большое количество исследований в данной области остаётся открытым вопрос, каким образом в рамках изучения дисциплин естественнонаучного и технического циклов реализовать требования ФГОС ВО о необходимости формирования параметров информационной компетентности как структурных составляющих единой системы. Налицо противоречие между возрастающими требованиями общества на подготовку высококвалифицированных специалистов технического профиля, способных к продуктивной профессиональной деятельности в информационном производственном процессе и недостаточной разработанностью методов и средств формирования информационной компетентности обучающихся посредством специально сконструированного дидактического сопровождения процесса освоения общенаучных дисциплин. Проблема исследования: каким должно быть содержательно-технологическое

сопровождение образовательного процесса в техническом вузе, чтобы общенаучная подготовка студентов гармонично сочеталась с решением задач формирования их информационной компетентности. Цель исследования: определить основные методические принципы формирования информационной компетентности студентов и на их основе разработать и апробировать технологию дидактического сопровождения формирования информационной компетентности бакалавров технических направлений подготовки. Объект исследования: формирование информационной компетентности студентов технического вуза в процессе их профессиональной подготовки. Предмет исследования: технология дидактического сопровождения формирования информационной компетентности бакалавров технических направлений подготовки.

С точки зрения автора, реализация задач по формированию информационной компетентности должна осуществляться в рамках системы дидактического сопровождения, обеспечивающей комплексное развитие всех компонентов информационной компетентности в процессе профессиональной подготовки бакалавров.

Концепция сопровождения учебной деятельности обучающихся начала разрабатываться в нашей стране с середины 90-х годов прошлого века. В ее основе лежат идеи гуманистической педагогики и психологии, согласно которым главная задача педагога – уважать свободу самоопределения, мышления обучающегося, создавать условия для саморазвития личности [1,2, 9,12]. Понятие *сопровождение* в словаре русского языка С.И. Ожегова [электронный ресурс, режим доступа <http://www.ozhegov.org/>] толкуется следующим образом: сопровождать, значит, сопутствовать чему-либо, служить приложением, дополнением к чему-либо. Современные исследователи, занимающиеся проблемами сопровождения личности в процессе обучения, описывают программу сопровождения через последовательную реализацию определенных шагов: проведение квалифицированной диагностики сути проблемы, ее истории и потенциальных сил ее носителей; информационный

поиск методов, служб и специалистов, которые помогут решить проблему; обсуждение возможных вариантов решения проблемы со всеми заинтересованными людьми и выбор наиболее рационального пути решения; оказание первичной помощи на начальных этапах реализации плана [3,13,14].

Наше исследование направлено на создание дидактического сопровождения образовательного процесса, ориентированного на гармонизацию общенаучной, профессиональной и информационной подготовки. Проектирование технологии дидактического сопровождения формирования информационной компетентности проводилось в рамках цикла графических дисциплин: начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики. Авторами был проанализирован опыт современных исследователей как в области совершенствования преподавания вышеуказанных дисциплин в условиях внедрения в учебный процесс информационных технологий [4-6,18,19], так и в области формирования информационной компетентности [10,11,15-17]. Проведенный анализ позволил:

- выделить основные направления формирования информационной компетентности (решение задач на ЭВМ, включая компьютерное моделирование, выполнение на ЭВМ научных исследований и т.д.; применение педагогических программных продуктов и информационно-образовательных ресурсов в аудиторной, самостоятельной работе, исследовательской работе; вовлечение обучающихся в пополнение систем компьютерной поддержки образовательного процесса;

- определить роль и место электронных образовательных ресурсов как в преподавании графических дисциплин, так и в формировании информационной компетентности студентов;

- выявить основные факторы, обеспечивающие эффективность образовательного процесса, органически сочетающего в себе способы решения задач общенаучной подготовки студентов и формирования их информационной компетентности.

На основе проведенного анализа было уточнено понятие «дидактическое сопровождение формирования информационной компетентности», разработана технология его реализации в учебном процессе высшего учебного заведения.

Дидактическое сопровождение формирования информационной компетентности студентов представляет собой совокупность научного и учебно-методического сопровождения дисциплины, сконструированного на основе современных информационных технологий; организационно-управленческого сопровождения учебного курса, включающего в себя методы, формы организации учебной деятельности и контроля её результатов. При этом дидактическое сопровождение выступает как специально организованный и контролируемый процесс приобщения субъектов образовательного процесса к взаимодействию, где для обучаемых создаются благоприятные в части выбора доступной учебной информации, методов и средств ее усвоения, способов контроля и самоконтроля. Технология дидактического сопровождения формирования информационной компетентности студентов включает три этапа: пропедевтический, стимулирующий и развивающий. Первый этап направлен в основном на формирование операционного компонента информационной компетентности (знаний в области информатики и умений, связанных с информационными технологиями), второй – на формирование мотивационного (ценностно-ориентационного) компонента информационной компетентности, третий – на формирование практического опыта применения информационных технологий при решении различных жизненных, профессиональных и учебных задач.

Технология дидактического сопровождения опирается на идеи личностно-ориентированного и герменевтического подходов, в соответствии с которыми методика «передачи готовых знаний» заменяется методикой организации рефлексивной умственной деятельности. Изучаемая научная теория не сообщается студентам в готовом виде, а предлагается осуществить её поиск, используя рекомендованные источники, в том числе из глобальной сети (формируется компетентность «умение поиска информации»). Затем

подключается методика «дидактической герменевтики», основанная на теории понимания научных текстов (формируется компетентность «работа с научными текстами»), где основным выступает метод герменевтического круга. Целостное восприятие научного текста сменяется исследованием его семантической структуры с использованием большого набора приёмов рефлексивной умственной деятельности и компьютерных программ работы с научными текстами (формируется компетентность «умения обработки информации»). Завершается герменевтический круг включением студентов в разработку учебных материалов по обобщению изученной теории и их интеграции в единый электронный образовательный ресурс (формируется компетентность «умения выстраивать системные структуры»).

Неотъемлемая составляющая предложенной технологии - это диагностика информационной компетентности студентов на всех этапах образовательного процесса. Методика диагностики предложена в работе [7]. Предложенная технология предполагает творческую роль педагогов, которая заключается в разработке контрольно-оценочных материалов, распределении временных затрат на различные виды учебной деятельности и на освоение различного учебного материала, создании информационных материалов для информационно-образовательной среды, выделении взаимосвязи между элементами теоретических курсов и исследовательской деятельностью студентов, трансформацией традиционных задач для решения на ЭВМ.

Заключение. Использование предлагаемой технологии дает возможность решить несколько важнейших социально-педагогических задач: комплексного формирования составляющих информационной компетентности студентов (операционного, мотивационного и поведенческого компонента) и предметных компетенций; улучшения информационно-методического обеспечения образовательного процесса (информационно-образовательных ресурсов), повышения эффективности самостоятельной работы студентов и активизации исследовательской деятельности студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амонашвили, Ш.А. Размышления о гуманной педагогике / Ш. А. Амонашвили. – М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 2001. – 464с.
2. Борулава, М. Н. Теория и практика гуманизации образования / М. Н. Борулава. – М.: Гелиос, 2001. – 340 с.
3. Богословский, В. И. Научное сопровождение образовательного процесса в педагогическом университете: методологические характеристики: Монография / В. И. Богословский. – СПб., 2000. – 142 с.
4. Борзунов А.П., Технологии и методики применения современных САПР в преподавании графических дисциплин в техническом вузе / А.П. Борзунов // Мат. седьмой межд. научн. конф. «ТТС-15» (7-9 октября 2015г.) / Краснодар, 2015. – С.228-229.
5. Ботя, М. В. Организация процесса обучения начертательной геометрии в ИИиД с использованием сочетания традиционных технологий и компьютерных телекоммуникаций / М. В. Ботя // Вестник Удмуртского университета. – 2006. – № 12. – С. 127–136.
6. Вольхин, К. А. Индивидуализация обучения начертательной геометрии студентов технических вузов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Вольхин Константин Анатольевич. – Новосибирск, 2002. – 22 с.
7. Вязанкова, В.В. Формирование информационной культуры личности в структуре управления учебным процессом / В.В. Вязанкова, З.А. Маушева, М.Л. Романова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 1 (59). – С. 22–28.
8. Глотова, М. И. Самостоятельная работа будущих инженеров как фактор развития информационной компетентности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Глотова Марина Ивановна. – Оренбург, 2007. – 22 с.
9. Гольдберг, В. А. Гуманистическая воспитательная система школы: становление и развитие / В. А. Гольдберг. – М.: Новая школа, 2001. – 174 с.

10. Жаркова, Г. А. Комплексные подходы к развитию информационной культуры личности / Г. А. Жаркова // Право и образование. – 2012. – № 1. – С. 131-138.

11. Зайцева, О. Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Зайцева Ольга Борисовна. – Армавир, 2002. – 19 с.

12. Деркач, А. А. Акмеологические основы развития профессионала / А. А. Деркач. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2004. – 752с.

13. Казакова Е. И. Диалог на лестнице успеха: кн. для учителей / Е. И. Казакова, А. П. Тряпицына. – СПб.: Пресс-Атташе, 1997. – 160 с.

14. Казакова, Е. И. Сопровождение региональных проектов развития образовательных систем: кратко о методологии / Е. И. Казакова // Методология и методика сопровождения региональных проектов развития образования / ред. Е. И. Казакова, А. М. Моисеев. – М.: РОССПЭН, 2003. – С. 7–13.

15. Карпеченко, А. С. Информационная компетентность как базовая составляющая профессиональной компетентности [Электронный ресурс] / А. С. Карпеченко // Наука и образование: электронное научно-техническое издание. – 2011. – №11. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/77-30569-273990-informatsionnaya-kompetentnost-kak-bazovaya-sostavlyayuschaya-professionalnoy-kompetentnosti>.

16. Косорукова, Е.А. Диагностика сформированности информационной компетенции студентов / Е.А. Косорукова // Среднее профессиональное образование. - № 12, 2014. – с. 29.

17. Паршукова, Г. Б. Информационная компетентность личности. Диагностика и формирование: монография / Г. Б. Паршукова. – Новосибирск, 2006. – 253 с.

18. Соловьева-Гоголева, Л. В. Активизация познавательной деятельности студентов в процессе обучения графическим дисциплинам в профессионально-

педагогическом вузе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Соловьева-Гоголева Лариса Викторовна. – Екатеринбург, 2001. – 177 с.

19. Филимонова, М. Ю. Проектирование педагогической системы обучения инженерной графике с использованием новых информационных технологий: на примере подготовки инженеров-нефтяников: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Филимонова Марина Юрьевна. – Казань, 2003. – 18 с.

REFERENCES

1. Amonashvili, S. A. Reflections on Humane Pedagogy / Sh A. Amonashvili. - M.: Publishing House of Shalva Amonashvili, 2001. - 464 p.

2. Berulava, M.N. Theory and practice of humanization of education / M.N. Berulava. - M.: Helios, 2001. - 340 p.

3. Bogoslovsky, V.I. Scientific support of the educational process at pedagogical university: the methodological characteristics of: Monograph / V.I. Bogoslovsky. - St. Petersburg, 2000. – 142 p.

4. Borzunov A.P. Technology and methods of application of modern CAD systems in teaching graphic disciplines in a technical college / AP Borzunov // Mat. Seventh Int. Scien. Conf. "TTS-15" (October 7-9, 2015.) / Krasnodar, 2015 - P.228-229.

5. Botya, M.V. Organization of the learning process of descriptive geometry in IliD using a combination of traditional technology and computer telecommunications / M.V. Botya // Bulletin of Udmurt University. - 2006. - № 12. - P. 127-136.

6. Volkhin, K.A. Customization training of descriptive geometry of students of technical colleges: Abstract. Dis. ... Cand. ped. Sciences: 13.00.02 / Volkhin Konstantin Anatolievich. - Novosibirsk, 2002. - 22 p.

7. Vyazankova, V.V. The formation of personal information culture in the managing structure of the educational process / V.V. Vyazankova, Z.A. Mausheva, M.L. Romanova // Scientific notes University. PF Lesgafta. - 2010. - № 1 (59). - P. 22-28.

8. Glotov, M.I. Independent work of the future engineers as the factor of development of information competence: Abstract. Dis. ... Cand. ped. Sciences: 13.00.08 / Glotovo Marina. - Orenburg, 2007. - 22 p.

9. Goldberg, V.A. Humanistic educational school system: the formation and development / V.A. Goldberg. - M.: New School, 2001. - 174 p.

10. Zharkov, G.A. Integrated approaches to the development of personal information culture / GA Zharkov // Law and Education. - 2012. - № 1. - P. 131-138.

11. Zaitseva, O.B. Formation of information competence of the future teachers by means of innovative technologies: author. dis. ... cand. ped. sciences: 13.00.08 / Olga Borisovna Zaitseva. - Armavir, 2002. - 19 p.

12. Derkach, A.A. Akmeologicheskyy basis for the development of a professional / A.A. Derkach. - M.: Moscow Psychological and Social Institute, 2004. - 752 p.

13. Kazakova E.I. Dialogue on the ladder of success: the book for teacher / E.I. Kazakov AP Tryapitsyna. - SPb.: Press Attaché, 1997. - 160 p.

14. Kazakova E.I. Support regional projects of education systems: a brief on the methodology / E.I. Kazakova // Methodology and methods of support of regional projects of development of education / ed. E. I. Kazakova, A.M. Moiseev. - M.: ROSSPEN, 2003. - P. 7-13.

15. Karpechenko, A.S. Information competence as a basic component of professional competence [electronic resource] / A.S. Karpechenko // Science and education: e-science and technology publication. - 2011. - №11. - Access: <http://cyberleninka.ru/article/n/77-30569-273990-informatsionnaya-kompetentnost-kak-bazovaya-sostavlyayuschaya-professionalnoy-kompetentnosti>.

16. Kosorukova, E.A. Diagnosis of formation of the information competence of students / E.A. Kosorukova // Vocational education. - № 12, 2014. - p. 29.

17. Parshukova, G.B. Information competence of the individual. Diagnostics and formation: monograph / G.B. Parshukova. - Novosibirsk, 2006. - 253 p.

18. Solovieva-Gogoleva, L. V. Activation of cognitive activity of students in the learning process to graphic disciplines in professional-pedagogical high school:

dis. ... cand. ped. sciences: 13.00.02 / Solovieva-Gogoleva Larisa Viktorovna. - Ekaterinburg, 2001. - 177 p.

19. Filimonova, M. Yu Designing pedagogical training system engineering drawing with use of new information technologies: the case of the preparation of Petroleum Engineers: Abstract. dis. ... cand. ped. sciences: 13.00.08 / Filimonova Marina Yu. - Kazan, 2003. -18p.

*DIDACTIC MAINTENANCE OF DEVELOPMENT OF INFORMATION
COMPETENCE OF BACHELORS OF TECHNICAL AREAS*

V.V. VYAZANKOVA, A.M. MEDVEDEV

*Kuban State Technological University,
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072;
e-mail: vyazankova@inbox.ru*

The article is devoted to the problem of formation of information competence of students. It is noted that the information competence is basically a series of competencies of a modern man, and its formation is an urgent task of education. The technology of didactic support for the formation of information competence of bachelors of technical areas of training, aimed at formation of informational and subject competences. The use of the proposed technology allows to solve several important social and pedagogical task: complex formation of components of information competence and subject competence; improvement of information and methodical support of educational process, increase of efficiency of independent work of students and enhance research activities of students.

Key words: information competence, educational process, didactic support, information technology.