4. *Красавина Ю. В.* Структура информационно-коммуника-ционной компетентности учителя в нормативных документах России и ЮНЕСКО / Ю. В. Красавина // Сборник научных трудов Sworld. – 2014. − (Т. 15.) – № 4. − С. 69−72.

5. *Лейбовский М. А.* ИКТ-компетентность будущего педагога, уровни ее сформированности и этапы формирования / М. А. Лейбовский, И. П. Сухов // Вестник Российского нового университета. – 2013. − № 4. − С. 124–127.

6. *Петров П. К.* Формирование информационно-коммуникационных компетенций у студентов бакалавриата гуманитарных направлений с использованием дистанционного обучения [Электронный ресурс] / П. К. Петров, Н. Г. Сабитова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. − Режим доступа: www.science-education.ru/116-12115 (дата обращения: 28.03.2015).

7. *Стрижаченко Ю. А.* Дифференцированная подготовка будущих учителей к дистанционной форме обучения [Электронный ресурс] / Ю. А. Стрижаченко // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 3. − Режим доступа: www.science-education.ru/97-4663 (дата обращения: 28.03.2015).

8. *Шамшурина А. А.* Формирование информационно-коммуника-ционной компетентности будущего учителя: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Шамшурина Анна Алексеевна. – Челябинск, 2011. – 29 с.

9. *Шихов Ю.* А. Модель мониторинга качества образования в условиях компетентностного подхода / Ю. А. Шихов, О. Ф. Шихова // Международное научное издание Современные фундаментальные и прикладные исследования. − 2013. − № 4 (11). − С. 35−39.

10. *Шихова О. Ф.* Квалиметрический подход к диагностике компетенций выпускников высшей школы / О. Ф. Шихова, Ю. А. Шихов // Образование и наука. – 2013. – № 4. – С. 40−54.

УДК [377:004.4]:[377.041:377.671:004]

В. В. Кузнецов, Т. В. Атяскина
V. V. Kusnetsov, T. V. Atyaskina
ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», г.Оренбург
Orenburg State University, Orenburg
vvkusnetsov@yandex.ru, atayskina_tv@mail.ru

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ САМООБРАЗОВАНИЯ У БУДУЩИХ ТЕХНИКОВ-ПРОГРАММИСТОВ

ELECTRONIC RESOURCES AS A MEANS OF FORMING OF SELF-EDUCATION ABILITIES OF FUTURE TECHNICIANS-PROGRAMMERS

Аннотация. В статье рассматриваются электронные средства формирования умений самообразования будущих техников-программистов.

Abstract. The article describes electronic means of forming self-education abilities of future technicians-programmers.

Ключевые слова: электронные ресурсы; формирование; умение; формирование умений, умения самообразования; техник-программист**.**

Keywords: electronic resources; forming; ability; formation of abilities; self-education abilities; technician-programmer.

В теории и методике профессионального образования значимость формирования умений самообразования у будущих техников-програм-мистов рассматривается как в исследованиях отечественных и зарубежных ученых, так и в документах Министерства

образования и науки РФ, например, в ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Анализ исследований в области профессиональной педагогики показывает, что сегодня студента учить с использованием традиционных форм обучения невозможно. Важно, чтобы студенты учились сами [1, 2].

Установлено, что умения самообразовательной деятельности могут быть следующих уровней (К.К. Платонов):

1. Первоначальное умение – осознание цели действия и поиск способов его выполнения, опирающихся на ранее приобретенный опыт, деятельность выполняется путем проб и ошибок.

2. Недостаточно умелая деятельность – знания о способах выполнения действия и использование ранее приобретенных, не специфических для данной деятельности навыков.

3. Отдельные общие умения – ряд отдельных высокоразвитых, но узких умений, необходимых в различных видах деятельности (умение планировать свою деятельность, организаторские умения и т.п.).

4. Высокоразвитое умение – творческое использование знаний и навыков данной деятельности с осознанием не только цели, но и мотивов выбора способов и средств ее достижения.

5. Мастерство – творческое использование различных умений [4].

Опытно-экспериментальная работа по формированию умений самообразования у будущих техников-программистов была организована с 2014 года на базе Колледжа электроники и бизнеса федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургского государственного университета». В соответствии с ее программой был организован констатирующий педагогический эксперимент со студентами специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, который показал, что большинство студентов (особенно 1 курс) находится на уровне недостаточно умелых действий. Лишь небольшая часть студентов (не более 2%) показала творческое использование знаний своей деятельности, осознавая цели и средства ее достижения. Естественно мастерством в области умений самообразования никто из изучаемых студентов не обладал.

Для того чтобы студенты могли достичь более высоких уровней самообразования, мы предположили, во-первых, важно научить самостоятельно ставить цели собственной деятельности (стратегические умения), на основе сформированных операционных и тактических умений, во-вторых, необходимо в учебном процессе использовать имеющиеся возможности электронных образовательных ресурсов, в-третьих, создать методику по использованию системы электронных образовательных ресурсов.

Анализ исследований в области теории и методики профессионального образования показал, что электронные ресурсы как средство формирования умений профессионального самообразования рассматривались в работах А.А. Ахаяна, В.А. Корвякова, В.А. Красильниковой, А.В. Осина, Е.С. Полат, А.А. Рычковой и др.

По мнению многих ученых, электронными образовательными ресурсами называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства [3]. К ним относятся: электронные учебники, электронные учебно-

методических комплексы дисциплин, электронные задачники, электронные справочники и т.д. Среди них, по нашему мнению, особую роль играют образовательные сайты.

Предлагаемый нами сайт по самообразованию представляет собой взаимосвязанную систему, позволяющую использовать электронные ресурсы для оказания консультативной и содержательной помощи преподавателям и студентам в области профессионального самообразования. Например, для преподавателей гуманитарных, математических, естественнонаучных, профессиональных дисциплин и профессиональных модулей Колледжа электроники и бизнеса ОГУ мы использовали блок научных, учебно-методических материалов (книги, монографии, учебные пособия), разработанные ведущими учеными в области теории и методики профессионального образования [1, 2, 3, 5, 6, 7].

В помощь студентам 1-4 курсов колледжа разработана страница сайта, направленная, с одной стороны, на организацию их самостоятельной деятельности, в соответствии с учебным планом, с другой, на оказание помощи в самообразовании студентов конкретных курсов. Например, студентам 1 курса предлагается материал по подготовке к семинарскому занятию по Истории, студентам 2 курса специальности Программирование в компьютерных системах – рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине Элементы математической логики, а 4 курсу той же специальности − рекомендации по выполнению курсового проекта по Математическим методам.

Предложенные электронные средства позволили сформировать умения самообразования, как у студентов, так и у преподавателей колледжа, тем самым способствовали контролировать работу студентов в этом направлении посредством преподавателей каждой учебной дисциплины. Систематически совместная работа преподавателей и студентов в области профессионального самообразования позволила изменить ситуацию, с которой мы встретились при проведении констатирующего эксперимента.

Формирующий педагогический эксперимент был направлен на формирование высокоразвитых умений самообразования у будущих техников-программистов посредством системы операционных, тактических и стратегических умений, вырабатываемых у студентов в процессе работы с вышеуказанным электронным ресурсом, а также при работе с электронными учебниками, электронными учебными пособиями, электронными справочниками и т.д.

Таким образом, можно утверждать, что формирование умений самообразования будущих техников-программистов позволит достигнуть более высоких уровней, во-первых, за счет систематической работы преподавателей и студентов в области самообразовательной деятельности, во-вторых, за счет использования в образовательном процессе системы электронных ресурсов, в-третьих, посредством самостоятельной деятельности студентов, используя разработанные учебно-методические материалы, как для преподавателей, так и для студентов 1-4 курсов специальности Программирование в компьютерных системах. Систематическая работа по использованию электронных ресурсов, созданных как учеными, так и преподавателями колледжа, позволят обогащать электронные образовательные ресурсы, делать их привлекательными и интересными для студентов, существенно повышать уровни самообразования.

Список литературы

1. *Кузнецов В. В.* Общая и профессиональная педагогика: учебное пособие / В. В. Кузнецов. − Москва: Эгвес, 2012. − 140 с.

2. *Новиков А. М.* Основания педагогики: пособие / А. М. Новиков. − Москва: Эгвес, 2010. – 208 с.

3. *Осин А. В.* Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах / А. В. Осин. − Москва: Социальный проект, 2007. – 260 с.

4. *Платонов К. К.* Вопросы психологии труда / К. К. Платонов. − Москва: Наука, 1970. – 280 с.

5. *Полат Е. С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / под ред. Е. С. Полат. − Москва: Академия, 2009. – 272 с.

6. *Шалкина Т. Н.* Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства / Т. Н. Шалкина, В. В. Запорожко, А. А. Рычкова. − Оренбург: ОГУ, 2008. – 160 с.

7. *Krasavina Yu. V.* Developing Professional Information and Communication Skills through E-Projects / Yu. V. Krasavina., M. A. Al. Akkad // Образование и наука. − 2014. − № 10. − С. 93-110.

УДК [371.5.016:004]:[37.03:371.382]

Е. С. Кухтина, А. В. Сорокин
E. S. Kuhtina, A. V. Sorokin
ФГАОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева», г. Красноярск
Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev, Krasnoyarsk
kuxtina@list.ru

НАТУРНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ИГРЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ

TACTILE DIDACTIC TOOLS AND GAMES FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' THINKING IN THE SCHOOL COURSE OF INFORMATICS

Аннотация. В статье рассматривается проект создания натурных дидактических средств и игр для развития мышления у учащихся в школьном курсе информатики, что позволит не только улучшить уровень усвоения предмета информатика, но и развить у обучаемых абстрактное, алгоритмическое и инженерное мышление.

Abstract. The article considers the project to create a tactile didactic tools and games for the development of thinking in students in the school of informatics that will not only improve the level of achievement of the subject computer science, but also to develop the trainees abstract, algorithmic and engineering thinking.

Ключевые слова: дидактические средства; алгоритмическое мышление; инженерное мышление; натурные средства; информатика; абстрактное мышление; дидактическая игра.

Keywords: didactic tools; algorithmic thinking; engineering thinking; tactile means; computer science; abstract thinking; didactic game.

Главной целью изучения курса информатики в школе является формирование у учащихся единой информационной картины мира, развитие информационной культуры, алгоритмического и логического мышления. Однако, содержание курса информатики часто недоступно пониманию школьников, что связано в первую очередь с абстрактностью понятий, которыми он оперирует. Особенность данных понятий приводит к тому, что суть многих методов, приемов и понятий запоминаются на уровне «заучивания», учащиеся не видят связь с другими науками, не понимают суть изучаемых процессов и явлений, не могут провести аналогию с реальными задачами в быту.