Анотація. Коваленко О. Інформаційні технології як складова самоосвіти майбутніх авіафахівців. У тезах проаналізовано інформаційні технології як складову самоосвіти та як чинник формування професійної компетентності майбутніх авіафахівців. Охарактеризовано інформатизацію самоосвітнього простору, можливості та перспективи використання інформаційних технологій.

Ключові слова: інформаційні технології, самоосвіта, авіафахівець, професійна компетентність.

Аннотация. Коваленко О. Информационные технологии как составляющая самообразования будущих авиаспециалистов. В тезисах проанализированы информационные технологии как составляющая самообразования и как фактор формирования профессиональной компетентности будущих авиаспециалистов. Охарактеризована информатизация самообразовательного пространства, возможности и перспективы использования информационных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, самообразование, авиаспециалист, профессиональная компетентность.

Abstract. Kovalenko O. Information technologies as a component of self-education of future aviation specialists. In the paper, information technologies are analyzed as a component of self-education and as a factor of forming professional competence of future aviation specialists. The informatization characterizes of self-educational space, possibilities of using the information technologies.

Keywords: information technology, self-education, aviation specialist, professional competence.

Елена Кравец¹, Светлана Новашинская²

Социально-гуманитарный колледж учреждения образования
«Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова»,
г. Могилев, Республика Беларусь

¹ekravets@tut.by, ²swetlana-1984@yandex.by

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В КОЛЛЕДЖЕ

Современное общество характеризуется динамично изменяющимися процессами в экономической и социокультурной сферах, активным внедрением науки как в производство, так и в повседневную жизнь людей. Именно поэтому возрастает потребность в творческих специалистах, способных самостоятельно ориентироваться в потоке информации, вырабатывать и отстаивать свою точку зрения, использовать нестандартные приемы решения проблем, работать на результат, доказывать собственное мнение и вести диалог, быть конкурентоспособными на рынке труда. Это, в свою очередь, ставит перед образованием новые задачи в вопросах подготовки специалистов, в том числе специалистов со средним специальным образованием.

В качестве одного из направлений совершенствования образовательного процесса в колледже нам видится приобщение учащихся к научно-исследовательской деятельности. Целями этого является не только повышение интеллектуального уровня учащихся в процессе обучения, но и более глубокая профессиональная подготовка, детальное овладение будущей профессией.

Остановимся на особенностях организации научно-исследовательской деятельности учащихся на примере специальности «Программное обеспечение информационных технологий» в социально-гуманитарном колледже учреждения образования «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова».

Научно-исследовательская деятельность организована в двух направлениях: как исследовательская работа учащихся, предусмотренная действующей учебно-программной документацией (учебными планами, программами) и как собственно научно-исследовательская работа, организуемая во внеурочное время.

Разумеется, речь не может идти о массовости участия учащихся в подобной деятельности. И базовая подготовка учащихся, и сама логика построения образовательных программ среднего специального образования не предусматривает широкого проведения научно-исследовательской работы. Поэтому перед преподавателем колледжа, в первую очередь, стоит задача выявления учащихся, способных к данному виду деятельности, формирование и развитие у них исследовательских умений.

Именно работа по определению у учащихся склонностей к исследовательской деятельности и осуществляется на учебных занятиях. Мы выделяем различные формы исследовательской деятельности учащихся на учебных занятиях: написание рефератов, тезисов докладов, подготовка сообщений, выполнение индивидуальных заданий в рамках производственной и преддипломной практики, разработка курсовых проектов по дисциплинам профессионального цикла и т.д.

Рассмотрим, например, написание рефератов по темам практических занятий. Реферат, как известно, не всегда предполагает собственное исследование и часто является для учащегося простым цитированием источника. Назвать это научной работой можно с большим сомнением. Но некоторые рефераты, написанные на основе нескольких десятков статей, содержащие анализ и обобщение определенных подходов и точек

зрения, по праву можно назвать работами, помогающими в выявлении учащихся, склонных к научно-исследовательской деятельности. Написание рефератов по определенным темам практикуется в нашем колледже по таким дисциплинам, как: «Конфигурирование и адаптация программных средств для систем управления», «Современные системы программирования», «Основы алгоритмизации и программирования», «Стандартизация и сертификация программного обеспечения», «Математическое моделирование» и др. По дисциплинам «Защита компьютерной информации» и «Программные средства создания Internet-приложений» предусмотрены сообщения (мини-исследования) на определенные темы (как используют брандмауэр мои знакомые; наиболее популярные средства защиты в электронных платежах; способы создания адаптивной верстки; самый популярный движок; что такое seo-продвижение сайта и др.).

Для организации научно-исследовательской деятельности в рамках прохождения различных видов практик, наряду с обязательными для всех учащихся заданиями, разрабатываются и индивидуальные. При определении тематики индивидуальных заданий учитываются следующие факторы: требования потенциального работодателя; запросы и возможности конкретной базы практики; актуальные направления развития программирования и т.д. Результаты исследований, проводимых учащимися в рамках практики, во многих случаях являются основой для новых научно-исследовательских работ, выполнения курсовых и дипломных проектов. Во время практики учащиеся колледжа изучают структуры предприятий, разрабатывают и внедряют в производство программные продукты. Нахождение учащихся непосредственно на предприятии способствует более глубокому пониманию особенностей работы и стимулирует их исследовательскую деятельность. Публичное представление и защита индивидуального задания имеет решающее значение во всей работе.

Первым шагом к самостоятельной научно-исследовательской деятельности является для учащихся выполнение курсовых проектов. Они учатся работать с литературой, в том числе научной, приобретают навыки отбора и анализа необходимой информации, формулирования цели, задач проекта, выбора методов реализации выдвинутых задач. В колледже практикуется предложение учащимися собственной темы для курсового проекта с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Результаты некоторых работ (проектов) представляются на различных конкурсах и конференциях. Разработка курсовых проектов осуществляется: через призму взглядов самих учащихся, их собственное видение проблемы; самостоятельно разрабатываются пользовательский интерфейс и программный код приложения, делается анализ используемых источников.

Курсовое проектирование обеспечивает подготовку учащихся к выполнению дипломного проекта, который имеет своей целью дальнейшее развитие выбранной исследовательской темы и, как заключительный этап обучения учащегося в колледже, является выпускной квалификационной работой, демонстрирует готовность учащегося к своей профессиональной деятельности. Как правило, учащиеся, занимающиеся научно-исследовательской деятельностью, выполняют курсовые и дипломные проекты по заданию внешних предприятий и организаций, заказчиков кадров, потенциальных работодателей, и в дальнейшем продолжают свою работу в составе данных организаций, поддерживая и сопровождая те программные продукты, которые были созданы в рамках их исследовательской деятельности.

Основными формами научно-исследовательской деятельности учащихся, осуществляемой во внеурочное время, являются участие в научно-исследовательских и научно-практических конференциях, в региональных, областных, республиканских и международных конкурсах и выставках. На конференциях, конкурсах учащиеся получают возможность выступить со своим проектом перед широкой аудиторией. Традиционными конференциями и конкурсами для учащихся социально-гуманитарного колледжа являются Региональная научно-практическая конференция студентов и аспирантов вузов Могилевской области «Молодая наука», конкурс научно-технического творчества учащихся Союзного государства «Таланты XXI века», конкурс по разработке компьютерных игр патриотической направленности «Патриот.by», Международная научно-практическая конференция учащихся и студентов «Старт в науку», Областная конференция научно-исследовательских работ учащихся учреждений среднего специального образования Могилевской области, Республиканский конкурс современного цифрового творчества «Арт-портал» др. Тезисы докладов публикуются в материалах конференций. Проекты учащихся отмечаются дипломами различной степени.

Научно-исследовательская деятельность учащихся в социально-гуманитарном колледже прослеживается непрерывно. Уже с первого курса пишут рефераты, участвуют в олимпиадах; со второго курса начинают готовить курсовые проекты, работать над индивидуальными заданиями по практикам. На протяжении всего обучения принимают участие в конференциях и конкурсах.

Участие в научной деятельности формирует у учащихся умения исследователя, делает их более конкурентоспособными при поступлении в вуз, они, как правило, выделяются среди других, в том числе более сформированными профессиональными навыками.

Анотація. Кравець Є., Новашінська С. Науково-дослідницька діяльність учнів в системі професійної підготовки в коледжі. Стаття присвячена питанню організації науково-дослідницької діяльності учнів коледжу. Розглянуто найбільш ефективні форми роботи для розвитку творчого потенціалу учнів протягом усього періоду навчання.

Ключові слова: сучасна освіта, коледж, організація науково-дослідницької діяльності, професійна підготовка, кваліфікований фахівець.

Аннотация. Кравец Е., Новашинская С. **Научно-исследовательская деятельность учащихся в системе профессиональной подготовки в колледже.** Статья посвящена вопросу организации научно-исследовательской деятельности учащихся колледжа. Рассмотрены наиболее эффективные формы работы для развития творческого потенциала учащихся на протяжении всего периода обучения.

Ключевые слова: современное образование, колледж, организация научно-исследовательской деятельности, профессиональная подготовка, квалифицированный специалист.

Annotation. Kravets E., Novashinskaya S. **Research activities of students in the system of vocational training in college.** The article is devoted to the organization of research activities of college students. Considered the most effective forms of work for the development of the creative potential of students throughout the entire period of study.

Keywords: modern education, college, organization of research and development activities, professional training, qualified specialist.

Альмира Латыпова

Ташкентский государственный педагогический университет
имени Низами, г. Ташкент, Узбекистан
almira-latipova@rambler.ru

РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВОУ

Основной целью высшего образования является подготовка квалифицированных специалистов, ответственных, креативных, конкурентоспособных на рынке труда в условиях внедрения новых наукоемких технологий, свободно владеющих своей профессиональной деятельностью, ориентированных в сопредельных сферах деятельности, способных к профессиональной мобильности и профессиональному росту, отвечающих требованиям современного рынка труда.

Анализ исследований, отражающих проблемы современных ВОУ, позволяет утверждать, что изменения происходят на методологическом, институциональном, содержательном и технологическом уровнях: это новые подходы к построению образовательных систем, глобализация образования, компетентностный подход при разработке содержания высшего образования новые стандарты подготовки, вариативные модульные основные профессиональные образовательные программы и т.д.

Для формирования всех необходимых компетенций большим потенциалом владеет математика - как фундаментальная наука. В силу специфики своего содержания, данная учебная дисциплина формирует у студентов способности к самообразованию и саморазвитию, нешаблонному оперированию информацией, умения планировать и конструктивно оценивать свои действия и поступки, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, работать в команде, развивает способность к быстрому и легкому построению умственных действий, способность к аргументированному изложению своих мыслей и идей, к многоуровневому познанию и всестороннему пониманию сущности проблемы и другие качества, составляющие модель современного специалиста.

Математические дисциплины формируют и развивают такой склад ума, который требует тончайшей критической оценки и логического объяснения рассматриваемых концепций и точек зрения. «Занимаясь математикой, пишут Г.А. Прудинский и К.В. Юсупова, мы заставляем мозг развиваться - моментально структурировать всю поступающую информацию, «сшивать» ее в «журналы» и «книги», «раскладывая по полочкам». Причем чем более натренирован человеческий мозг, тем больше в нем «полочек», тем более точно они «пронумерованы» и, следовательно, тем легче положить на место или найти нужную информацию» [1, с. 75-77]. Поэтому людям, которые «дружат» с точными науками, и все остальные науки даются проще, ведь математика учит нас анализировать и моделировать различные ситуации.

Опыт преподавания математических дисциплин, например, на гуманитарных направлениях педагогических ВОУ, позволяет утверждать, что в связи с усиливающейся ролью математики в современной теории и практике, необыкновенно большое число студентов - будущих специалистов нуждаются в основательной математической подготовке, благодаря которой они в состоянии доказательно исследовать широкий круг социальных, педагогических и психологических проблем математическими методами, применять современную информационную технологию для объективной оценки результатов исследования. В сочетании с психологией и педагогикой современная математика выступает в качестве междисциплинарного инструментария, который реализовывает две важнейшие функции: первую - обучающую, подразумевающую умение давать научное объяснение исследуемым познавательным психическим процессам и явлениям; вторую - аналитическую, заключающуюся в «проигрывании» возможных нестандартных ситуаций на математических моделях и получение оптимальных результатов. В