

УДК 378

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Кутумова А.А., Кушнир Т.И.

*Филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет»,
Тобольск, e-mail: Kutumova01@yandex.ru*

Статья посвящена проблеме формирования исследовательских умений студентов, актуальность которой рассматривается в контексте их подготовки к профессиональной деятельности в системе начального и среднего профессионального образования. В статье раскрывается необходимость активного включения студентов в научно-исследовательскую работу, начиная с первого курса, как эффективного средства повышения качества их научно-практической деятельности в социальной и образовательной сферах, обеспечения роста их профессиональной компетенции и конкурентности на рынке труда. Проводится анализ системы исследовательских умений студентов и рассматривается опыт их формирования. Программа организации научно-исследовательской работы студентов направления подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)» представлена как система формирования исследовательских умений студентов в сферах педагогической деятельности, организации современного производства, техники и технологий современной связи.

Ключевые слова: профессиональное образование, Федеральный государственный образовательный стандарт, профессиональная компетентность, научно-исследовательская работа студентов бакалавриата

STUDENTS' RESEARCH ACTIVITIES AS THE FACTOR OF INCREASING THE QUALITY OF TRAINING BACHELORS OF VOCATIONAL EDUCATION

Kutumova A.A., Kuchnir T.I.

Tobolsk «Tyumen State University», Tobolsk, e-mail: Kutumova01@yandex.ru

The article is devoted to the problem of forming students' research skills, the relevance of which is observed in the context their preparation for professional work in primary and secondary education. The article discloses the need for active involvement of students in research work, starting with the first course, as an effective means of improving the quality of their scientific and practical activities in the social and educational spheres, for ensuring the growth of their professional competence and competitiveness in the labor market. Analysis of students' research skills is performed, experience of its formation is observed. The program of organization of students' research activity in «Vocational training» directory is presented as a system of formation of students' research abilities in the areas of teaching activities, the organization of joint production, technique and modern communication technology.

Keywords: Pedagogical staff training, Federal State Educational Standard, professional competence, research work of students bachelors

Начиная с 2011 г., с введением Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)» в педагогических вузах страны ведется подготовка бакалавров профессионального обучения по различным профилям подготовки [6]. Название профиля связано с отраслями промышленности или сферами деятельности, например металлургия и машиностроение; электроника, радиотехника, связь; строительство, транспорт, энергетика, сервис и т.д. Основной целью подготовки студентов по данному направлению является обеспечение квалифицированными педагогическими кадрами системы начального и среднего профессионального образования. Психолого-педагогическая и технико-технологическая составляющие полученного образования, рабочая профессия, которую в обязательном поряд-

ке получают студенты во время обучения в вузе, позволяют выпускникам полноценно работать преподавателями специальных дисциплин и мастерами производственного обучения в учебных заведениях, ресурсных центрах по подготовке и переподготовке кадров для промышленных предприятий.

В учебных заведениях начального и среднего профессионального образования, к которым относятся профессиональные лицеи, техникумы, колледжи, училища, учебные центры и т.д., ведется подготовка специалистов рабочих профессий различного уровня квалификации. Следует отметить, что система профессиональной подготовки рабочих кадров на сегодняшний день не решает существующую проблему дефицита рабочих в российской промышленности. В.В. Путин, выступая с анализом этого вопроса, отметил: «Сегодняшняя реальность заключается в том, что мы столкнулись с дефицитом нужного нам количества

высококвалифицированных рабочих рук и специалистов рабочих специальностей» [1].

Развитие экономики Тюменского региона, внедрение высоких технологий в производство, открытие новых рабочих мест также остро обозначили проблему дефицита квалифицированных рабочих кадров. Потребность работодателей в работниках, имеющих рабочие профессии, составляет более восьмидесяти процентов от общей заявленной потребности в кадрах. Одна из причин сложившегося положения заключается в том, что рынок труда и рынок образовательных услуг многие годы развивались без взаимного учета потребностей в кадрах.

Престижность рабочей профессии определяется многими показателями, в том числе и условиями качества профессиональной подготовки, включающего уровни материального оснащения образовательного процесса, соответствия баз производственных практик, обеспеченности квалифицированными педагогическими кадрами.

Подготовка педагогических кадров для сферы начального и среднего профессионального образования является сложным многосторонним процессом формирования профессиональных компетенций. Под профессиональной компетентностью применительно к педагогической деятельности понимается интегральная характеристика личности, определяющая ее способность и готовность к профессиональной деятельности, включающую морально-нравственную, познавательно-творческую, информационно-коммуникативную и технологическую составляющие [2].

В связи с этим современный специалист – преподаватель профессиональной школы, должен владеть не только необходимой суммой фундаментальных и специальных знаний, но и определёнными навыками творческого решения практических задач, постоянно повышать свою квалификацию, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям [5]. Все эти качества необходимо формировать в вузе.

Участие студентов в научно-исследовательской деятельности является важным компонентом высшего образования. Заметим, что в контексте обсуждения вопросов, касающихся подготовки бакалавра профессионального обучения, этот компонент приобретает совершенно особую значимость.

В образовании цель исследовательской деятельности заключается в приобретении студентами функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности. Этому способствует повышение мотивации к учебной деятельности и активизации личност-

ной позиции студента в образовательном процессе, основой которых является приобретение субъективно новых знаний, т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и лично значимыми для конкретного студента. Таким образом, под научно-исследовательской, деятельностью студента будем понимать его выполнение творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающим наличие основных этапов исследования в научной сфере (постановка проблемы, изучение теории, сбор материала, его анализ и обобщение, подбор методик исследования, практическое овладение ими, подведение итогов).

Исследовательские умения заключаются в способности осознанно совершать действия по поиску, отбору, переработке, анализу, созданию, проектированию и подготовке результатов познавательной деятельности, направленной на выявление объективных закономерностей обучения, воспитания и развития. Исследовательская работа студента во всех вузах России является обязательной. Её основные этапы регламентированы учебным планом и рабочими программами дисциплин.

В ФГОС ВПО по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)» отмечается, что одним из видов профессиональной деятельности бакалавра является научно-исследовательская деятельность [6]. Она включает в себя: участие в исследованиях по проблемам инновационной подготовки рабочих кадров; организацию учебно-исследовательской деятельности обучающихся в системе начального и среднего профессионального образования; применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих (специалистов). С научно-исследовательской деятельностью бакалавра связано формирование следующих профессиональных компетенций: способность организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся; готовность к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих; готовность к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач и т.д.

Традиционно понятие «научно-исследовательская работа студентов» (НИРС) отождествляется с формами привлечения студентов к научной работе кафедр, а также кафедральных и вузовских лабораторий, выполнением учебных исследовательских работ, реальных курсовых и дипломных ра-

бот, участием в конференциях, семинарах, конкурсах, выставках.

Функции научно-исследовательской работы студентов в процессе обучения в вузе представлены в системе:

– образовательная: овладение теоретическими (научные факты) и практическими методами исследования, методикой проведения экспериментов, способами применения научных знаний;

– организационно-ориентационная: формирование умения ориентироваться в источниках, литературе; развитие умений организовывать и планировать свою деятельность; выбор методов обработки информации;

– аналитико-корректирующая: рефлексия студента, самоанализ, коррекция учебно-познавательной деятельности;

– мотивационная: развитие интереса к науке в процессе осуществления научно-исследовательской деятельности, познавательных потребностей; стимулирование самообразования, саморазвития;

– развивающая: развитие критического, творческого мышления, умения действовать в стандартных и нестандартных ситуациях, умения обосновывать, отстаивать свою точку зрения; развитие способностей (познавательных, коммуникативных, специальных способностей и др.);

– воспитывающая: становление нравственного и правового самосознания; воспитание способности к адаптации в изменяющейся социальной среде; формирование адекватной самооценки, ответственности, целеустремленности, волевого саморегулирования, смелости в преодолении трудностей и других способностей и черт характера. Воспитывающая функция включает также воспитание профессионального призвания, профессиональной этики [7].

В системе высшего профессионального образования можно выделить несколько направлений по применению и внедрению видов и форм научно-исследовательской деятельности студентов:

– обогащение традиционных академических форм организации учебного процесса (лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий) выполнением задач исследовательского типа;

– развитие внеучебных форм вовлечения студентов в научную деятельность (например, написание научных докладов, статей, подготовка сообщений; проведение олимпиад и научных конференций; разработка проектов для получения грантов; факультативные формы обучения; формы научного сотрудничества вуз – производство и др.);

– внедрение менее распространенных специфических для высшего образования коллективных форм научно-практической деятельности студентов (научно-исследовательские кружки, коллективы молодых исследователей и др.).

В рамках учебного времени при обогащении традиционных форм организации учебного процесса развитие исследовательских умений и способностей студентов возможно в случае использования средств развивающего обучения: проблемного, исследовательского, проектного, эвристического, главная задача которых – постановка познавательных противоречий в процессе изучения той или иной дисциплины.

Важной формой научно-исследовательской работы студентов, выполняемой в учебное время, является внедрение элементов научных исследований в лабораторные работы. При выполнении таких работ студент самостоятельно составляет план выполнения работы, подбирает необходимую литературу, проводит математическую обработку и анализ результатов, оформляет отчет.

Этапы формирования исследовательских умений студентов педвуза представляются на трех уровнях и сходны с логикой освоения методов познания эмпирического и теоретического уровней [3].

Цели первого уровня – репродуктивного: усвоение цели и системы научных знаний, связанных с понятием «исследование»; уяснение образца по применению методов исследования на практике; первичное самостоятельное репродуктивное воспроизведение действия. Второй уровень связан с процессом формирования аналитических и конструктивных умений и навыков. Студент осваивает методы теоретического познания: идеализацию, мысленный эксперимент, дедукцию, моделирование и др.

На третьем уровне, который называется творческим, в условиях интеллектуальной активности и творческой направленности исследования происходит перенос известных действий в новую ситуацию.

Разработанная программа организации научно-исследовательской работы студентов направления подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль «радиотехника, электроника, связь» представляет собой систему формирования исследовательских умений студентов на основе их включения в различные виды поисковой деятельности профессиональной подготовки.

На первом курсе студент изучает дисциплины базовой части образовательной про-

граммы: высшую математику, материаловедение, физику, гуманитарные предметы. Элементы исследовательской деятельности проявляются при выполнении лабораторных работ, целью которых является изучение свойств материалов, процессов, технических устройств. Студенты в целом овладевают методикой проведения эксперимента, методами математической обработки его результатов. Также исследовательская деятельность студента на данном этапе выражается в написании рефератов, творческих работ по математике, психологии, педагогике, экономике.

На втором курсе при освоении дисциплин профиля (электроизмерительные приборы, основы схемотехники) студенты начинают заниматься проектированием электронных систем различного назначения. Исследовательская работа ведется по двум направлениям: электронные системы сигнализации и охраны, GSM-технологии. По этим направлениям проводится исследование применения радиотехнических и электронных систем в целях обеспечения безопасности жилых и производственных объектов. Студенты не только проводят анализ имеющихся разработанных технических устройств, но и изучают их свойства в различных режимах связи и технологических процессов [4]. Такие виды исследовательской работы расширяются во время учебных практик. Студенты выполняют задания психолого-педагогического характера, применяя методы эмпирического и теоретического исследования: наблюдение, анкетирование, тестирование, систематизация, анализ, моделирование и т.д. Результаты исследовательских работ представляются на конференциях в виде сообщений, докладов, печатных работ.

Особенностью подготовки студентов профиля «радиотехника, электроника, связь» является получение рабочей профессии как дополнительного профессионального образования из следующего перечня: монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, радиооператор, монтажник связи. Такой подход способствует формированию готовности студентов к профессиональной деятельности по подготовке рабочих кадров через освоение производственной деятельности по рабочей специальности, осмыслению критериев понятия «современный рабочий» и новых подходов к профессиональному обучению. Намечившаяся сегодня тенденция прорыва новейших технологий в производство требует от современного рабочего готовности мобильно приспосабливаться к быстро ме-

няющимся технологическим процессам, к появлению новейшего оборудования и инструментов.

На третьем курсе студенты выполняют курсовую работу по методике профессионального обучения, целью которой является исследование и поиск инновационных подходов к подготовке специалистов по рабочей профессии. Темы курсовых работ являются: технологии производственного обучения, методики формирования профессиональных практических умений и навыков, исследование межпредметных связей изучаемых дисциплин и т.д. Следующим направлением творческо-исследовательской работы является разработка и создание электронных приборов с новыми функциональными возможностями. Например, оснащение станочного оборудования обработки металлов электронными датчиками, повышающими безопасность производственных работ; создание технологичных систем связи.

Важным этапом четвертого курса является прохождение студентами педагогической практики, требующей от студентов исследовательского, творческого подхода к осуществлению учебно-воспитательного процесса в системе профессионального образования [8]. На этом же этапе проводится педагогический эксперимент в рамках выпускной квалификационной работы.

Рассмотренная система организации исследовательской работы студентов является одним из направлений повышения качества будущего специалиста по подготовке рабочих кадров в сфере начального и среднего профессионального образования.

Список литературы

1. Путин В.В. о среднем профессиональном образовании в Санкт-Петербурге // Среднее профессиональное образование в Москве. 18.01.2012. URL: <http://edu.glavsprav.ru/msk/spo/journal/392/> (дата обращения: 24.10.2014).
2. Егорова Г.И. Развитие инновационной компетентности будущего специалиста: методические рекомендации для студентов, педагогов высшей школы. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. – 175 с.
3. Колдина М.И. Подготовка к научно-исследовательской деятельности будущих педагогов профессионального обучения в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Нижний Новгород, 2009. – 25 с.
4. Кутумова А.А., Алексеевнина А.К. Условия развития технологической культуры студентов // Вестник ТГСПА им. Д.И. Менделеева. – 2013. – Вып. 5. – С. 44–48.
5. Листвин А.А. Подготовка педагога профессионального обучения: проблемы и тенденции // Образование и наука. – 2011. – № 4(83). – С. 62–69.
6. ФГОС ВПО по направлениям бакалавриата. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1/5> (дата обращения: 24.10.14).

7. Шахматова Т.И. Дифференцированное обучение математическому анализу студентов младших курсов педвуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Тобольск, 2004. – 19 с.

8. Шебанова Л.П., Янсуфина З.И., Яркова Г.А. Взаимодействие педагогического вуза и учреждений образования в контексте интегративного подхода // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2013. – Вып. 1(129). – С. 53–57.

References

1. Putin V.V. *O srednem professionalnom obrasovanii v Sankt-Peterburge Srednee professionalnoe obrazovanie v Moskve*. 18.01.2012 [V.V. Putin on the secondary education in St. Petersburg]. Available at: <http://edu.glavsprav.ru/msk/spo/journal/392/> (accessed 24 October 2014).

2. Egorova G.I. *Ratzvitie innovatsionnoy kompetentnosti budushego spetsialista metodicheskie rekomendatsii dlya studentov pedagogovvyshey shkoly* [The development of innovative competence of future specialists]. Tyumen, Tyumen state oil and gas University, 2011. 175 p.

3. Koldina M.I. *Podgotovka k naugno issledovatel'skoy deyatel'nosti buduschikh pedagogov professional'nogo obucheniya v vuze: Avtoref. dis. kand. ped. nauk.* [Preparation for the research activity of the future teachers of vocational training in high school]. Nizhny Novgorod, 2009. 25 p.

4. Kutumova A.A., Alekseevna A.K. *Usloviya razvitiya tehnologicheskoy kultury studentov* [Conditions of development of the technological culture of students]: Tobolsk, Vestnik Tobolskoy Gos. Pedacadem. im. D.I.Mendeleeva, 2013, no. 5, pp. 44–48.

5. Listvin A.A. *Podgotovka pedagoga proferssional'nogo obucheniya: problemy i tendentsii* [Prepare teacher profes-

sional learning: issues and trends]. Education and science, 2011, no.4(83), pp. 62-69.

6. *FGOS VPO po napravleniyam bakalavriata*. [Federal state educational standards of higher professional education bachelor]. Available at: <http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1/5>. (accessed 24 October 2014).

7. Shakhmatova T.I. *Differentsirovannoe obuchenie matematicheskomu analizu u studentov mladshikh kursov peduza: Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Differentiated instruction, mathematical analysis undergraduate students of pedagogical]. Tobolsk, 2004. 19 p.

8. Shebanova L.P., Yansufina Z.I., Yarkova G.A. *Vzaimodeystvie pedagogicheskogo vuzai uchrezhdeniy obrazovaniya v kontekste ibtegrativnogo podchoda* [The interaction of pedagogical universities and educational institutions in the context of an integrative approach]. Tomsk, Tomsk state university journal, 2013, no.1(129), pp. 53–57.

Рецензенты:

Егорова Г.И., д.п.н., профессор, заведующая кафедрой химии и химической технологии, ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет», филиал, г. Тобольск;

Маллабоев У.М., д.ф.-м.н., профессор кафедры физики, математики и методик преподавания, ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет», филиал, г. Тобольск.

Работа поступила в редакцию 12.11.2014.