

УДК 37.022:681.3

СТЕФАНОВА Наталья Леонидовна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой методики обучения математике факультета математики Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. Автор 102 научных публикаций, в т. ч. двух монографий, 8 учебных пособий

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

В статье рассматриваются проблемы системного построения исследовательской части образовательной программы по направлению «Педагогическое образование» на уровне бакалавриата и магистратуры. Приводится пример реализации этой программы по профилю «Математическое образование» в РГПУ имени А.И. Герцена.

Ключевые слова: учебное исследование, профессиональное исследование, исследовательская деятельность.

Причиной появления этой статьи стала необходимость решения конкретной задачи: разработки программы научно-исследовательской работы магистров, обучающихся по направлению «Педагогическое образование». В основной образовательной программе магистра [4] на эту работу вместе с практиками отводится от 50 до 57 зачетных единиц. В связи с этим были поставлены задачи проектирования содержания и способов организации этой работы.

Мы посчитали целесообразным рассмотреть научно-исследовательскую работу студентов не только как элемент их программы подготовки в магистратуре в целом, но и как элемент системы развития исследовательской

деятельности обучающихся от общеобразовательной школы до ступени постдипломного образования.

Сегодня проблеме развития исследовательской деятельности учащихся и студентов отводится особое место. Связано это с реализацией Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) для разных ступеней общего образования, где особо выделена задача развития этого вида учебно-познавательной деятельности учащихся. При этом исследовательская деятельность рассматривается не только как способ получения нового знания, но и как средство активизации учебно-познавательной деятельности в целом, а также ее организация как метод обучения.

С точки зрения психологии под исследовательской деятельностью понимается вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения [1]. Говоря об исследовательском поведении, часто имеют в виду получение новых знаний в процессе самостоятельного использования методов научного познания, что проявляется в умениях выявлять существенные аспекты исследуемой ситуации, выдвигать гипотезы, проверять или опровергать их, формулировать выводы и т. д.

При этом можно выделить учебные исследования и научные исследования. Учебные исследования направлены на получение субъективно нового знания, т. е. нового знания для данного ученика или группы учащихся. Они осуществляются в ходе учебно-исследовательской деятельности. Научные исследования направлены на получение объективно нового знания. Они выполняются в ходе осуществления научно-исследовательской деятельности.

Особо следует выделить те предметные области, на базе которых выполняются исследования на разных ступенях образовательной системы. В системе общего образования исследования выполняются либо в рамках одного предмета, либо нескольких (чаще всего двух), либо как исследование социального явления с широким использованием знаний из разных предметных областей. В системе профессионального и постдипломного педагогического образования исследования выполняются в сфере будущей профессиональной деятельности, затрагивая как общепрофессиональные проблемы, так и специальные, связанные либо с обучением конкретному предмету, либо с особенностями построения воспитательной работы. Поэтому такие исследования в дальнейшем будем называть не просто научными, а профессиональными исследованиями.

Исследования можно разделить и по степени общности изучаемых проблем. Объектом внимания большинства работ, которые

выполняются в процессе обучения, вплоть до исследований кандидатского уровня, являются локальные проблемы. Лишь на уровне докторских исследований подвергаются изучению и решению проблемы более высокого уровня общности, если можно так назвать, «глобальные» проблемы.

Общеизвестно деление научных исследований на фундаментальные и прикладные, первые из которых направлены на развитие самой науки, а вторые – на преобразование практики посредством получения использования нового научного знания. Заметим, что большинство исследований в области педагогического образования и педагогических наук носят ярко выраженный прикладной характер.

Наконец, по степени обоснованности результатов можно выделять исследования полностью или частично обоснованные. Причем частично обоснованными чаще всего бывают учебные исследования, в которых не ставится задача определения достоверности полученного результата. Этот результат известен в науке и соответствующей практике. Неполная обоснованность результатов исследования может быть характерна и для некоторых магистерских исследований, где не требуется проведения обширного, неоднократного повторенного эксперимента. Кстати, к таким исследованиям могут относиться магистерские исследования, выполняемые в рамках некоторых программ по направлению «Педагогическое образование». Ведь не всегда есть возможность провести эксперимент на значительном контингенте учащихся и повторить его, по крайней мере, дважды.

Для того чтобы выявить логику развития исследовательской деятельности на разных этапах образовательной системы (на профессиональном этапе – по направлению «Педагогическое образование», а на постдипломном этапе – по группе специальностей «Педагогические науки»), представим полученные выше результаты в обобщенном виде в *таблице*. Выделим этап подготовки в высшей школе как элемент системы развития исследовательской деятельности обучающихся.

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Характеристики исследований	Образование				
	Общее	Профессиональное		Постдипломное	
		бакалавриат	магистратура	аспирантура	докторантура
Степень объективной новизны результата	Учебное	Учебное	Профессиональное / научное	Профессиональное	Профессиональное
Степень общности	Локальное	Локальное	Локальное	Локальное	Глобальное
Предметная область	Общеобразовательные дисциплины или социальная сфера	Область профессиональной деятельности (общепрофессиональные)	Область профессиональной деятельности (специальные)	Область профессиональной деятельности	Область профессиональной деятельности
Степень обоснованности результатов	Частичная	Частичная (теоретическая)	Частичная (теоретическая и экспериментальная)	Полная	Полная

Дальнейшему обсуждению будут подвергнуты проблемы, связанные с выделенной частью таблицы при реализации программ подготовки бакалавров и магистров по направлению «Педагогическое образование».

Как известно, подготовка бакалавров по указанному направлению осуществляется сегодня на основе двух ФГОС: один из них рассчитан на 4 года обучения, другой – на 5 лет [2, 3].

В 5-летнем стандарте [3] научно-исследовательская деятельность выделена в качестве вида деятельности, к которой должен быть подготовлен выпускник бакалавриата. При этом устанавливается набор профессиональных задач, которые должен уметь решать выпускник в области научно-исследовательской деятельности:

- сбор, анализ, систематизация и использование информации по актуальным проблемам науки и образования;
- разработка современных педагогических технологий с учетом особенностей образова-

тельного процесса, задач воспитания, обучения и развития личности;

- проведение экспериментов по использованию новых форм учебной и воспитательной деятельности, анализ результатов.

В 4-летнем стандарте [2] овладение научно-исследовательской деятельностью не выдвигается в качестве результата обучения, но это не означает, что данный вид деятельности целенаправленно не формируется.

В РГПУ имени А.И. Герцена на уровне бакалавриата реализуются образовательные программы, построенные на основе 4-летнего ФГОС. Образовательная программа по профилю «Математическое образование» содержит дисциплину «Основы исследований в математическом образовании», которая входит в профессиональный цикл дисциплин. Программа этой дисциплины включает вопросы, связанные с рассмотрением основных методов как теоретического, так и экспериментального исследования в указанной области профессиональной деятельности.

Программа педагогической практики студентов бакалавриата включает выполнение задания исследовательского характера, связанного с изучением личностных характеристик отдельного ученика или выявлением общего настроения класса на эффективное осуществление учебно-познавательной деятельности вообще и в процессе изучения математики в частности. Результаты этого исследования могут войти в выпускную квалификационную работу, если она выполняется при кафедрах психолого-педагогического цикла.

Таким образом, исследовательская составляющая программы подготовки бакалавра по направлению «Педагогическое образование» (при 4-летнем сроке обучения) рассматривается нами как пропедевтический этап к осуществлению этой деятельности на этапе обучения в магистратуре. Главный акцент здесь делается на овладение студентами теоретическими методами исследования в области образования, направленными на систематизацию и обобщение результатов ранее проведенных исследований, а также на изучение имеющего педагогического опыта. Кроме того, на этом этапе предполагается получение собственного первоначального опыта проведения экспериментального исследования в сфере будущей профессиональной деятельности. При этом данное исследование носит учебный характер, т. е. не предполагает получение объективно нового результата.

Основная нагрузка в обучении студентов исследовательской деятельности приходится на магистратуру. В соответствии с ФГОС [4], научно-исследовательская деятельность выделяется в качестве одного из ведущих видов деятельности, которой должны овладеть студенты по программам магистерской подготовки в общем направлении «Педагогическое образование».

При этом выделяется следующий круг профессиональных задач, которые должны уметь решать выпускники магистратуры:

- *анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере обра-*

зования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

- *проектирование, организация, реализация и оценка результатов* научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий;

- *организация взаимодействия с коллегами, взаимодействие с социальными партнерами, в т. ч. с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных исследовательских задач;*

- *использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в т. ч. информационных, для решения научно-исследовательских задач;*

- *осуществление профессионального и личного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе.*

Образовательная программа магистерской подготовки, которая реализуется на кафедре методики обучения математике РГПУ имени А.И. Герцена, называется «Математическое образование в системе профильной подготовки». Она носит ярко выраженный профессиональный характер, предназначена для подготовки учителя математики для старшей, профильной, ступени общеобразовательной школы. При этом научно-исследовательская составляющая этой программы (обязательная в магистратуре), выполняя самостоятельную образовательную функцию, все же выступает в роли средства, обеспечивающего подготовку специалиста нового качественного уровня.

Научно-исследовательскую составляющую упомянутой выше программы мы выстраивали как систему, включающую теоретическое обучение и практическую деятельность по выполнению коллективных и индивидуальных исследований.

Прежде всего, были выделены основные направления обучения, которые соотносятся с требованиями подготовки магистров по на-

правлению «Педагогическое образование». Другими словами, мы попытались ответить на вопрос: «Чему необходимо учить магистрантов в научно-исследовательской части образовательной программы?» При ответе на этот вопрос были выделены 3 содержательных направления:

- методология исследований (основания, общие подходы и методы, категории результатов);
- методика осуществления исследований в соответствующей предметной области (организация, способы получения и обработки данных);
- технология представления результатов исследований.

Первые два направления реализуются в процессе изучения учебных дисциплин «Современные проблемы науки и образования» и «Методология и методы научного исследования», представленных в базовой части общенаучного цикла программы. В достижении результатов в рамках второго направления существенную роль играет курс «Статистические методы в педагогических исследованиях», представленный в вариативной части того же цикла. А третье направление представлено курсом по выбору «Современные способы презентации научной информации» также из вариативной части общенаучного цикла.

Практическая часть исследовательской составляющей основной образовательной программы включает научно-исследовательскую практику (6 зачетных единиц), научно-исследовательскую работу (36 зачетных единиц) и подготовку и защиту магистерской диссертации (3 зачетные единицы).

Научно-исследовательская практика обычно проводится в образовательных учреждениях общего среднего образования. Основным содержанием практики является проведение констатирующего (и возможно, поискового) эксперимента в рамках своего магистерского исследования. Кроме того, студенты могут выполнять мини-исследования по заказу образовательного учреждения, где проходит практика.

В программу научно-исследовательской практики входит посещение заседаний и анализ сообщений, представленных на научной конференции «Герценовские чтения», которая ежегодно проходит при кафедре во время проведения практики.

Заметим, что студенты имеют возможность провести поисковый эксперимент, а также повторить констатирующий (полностью или частично) во время следующей педагогической практики.

И, наконец, обратимся к тому вопросу, с которого начали статью – планирование научно-исследовательской работы магистранта, которая представлена в учебном плане в каждом из 4-х семестров с отчетностью в виде зачетов или дифференцированных зачетов.

С нашей точки зрения, научно-исследовательская работа призвана регулировать процесс выполнения студентами магистерской диссертации, а также создавать условия для приобретения опыта выполнения коллективных исследований и научно-организационной деятельности. В связи с этим мы выделили 4 этапа в ее реализации, которые по времени соответствуют учебным семестрам и предполагают содержательную отчетность.

Первый этап состоит в самостоятельном знакомстве студентов по различным источникам (современные научные журналы, интернет-источники, план и отчеты о научной работе кафедры и т. д.) с актуальными проблемами исследований в профессиональной области. Целью этого этапа является уточнение проблемы собственного магистерского исследования, обоснование ее актуальности, формирование исследовательского аппарата и определение плана исследования. Формой отчетности является публичное развернутое представление (для утверждения) темы исследования на методологическом семинаре кафедры.

Второй этап предполагает выполнение студентами коллективного исследовательского проекта, по содержанию связанного с образовательными проблемами в системе профессиональной подготовки учителя математики, а также

разработка тезауруса своего магистерского исследования. Отчетность – защита коллективного проекта и представление тезауруса в виде стендового сообщения.

Третий этап – подготовка варианта текста первой главы магистерской диссертации для рецензирования преподавателями, а также осуществление подготовительных организационных мероприятий к студенческой научной конференции по кафедре, которая проводится в рамках месячника студенческого научного общества (СНО). Отчетность – индивидуальное собеседование с рецензентом по представленной главе диссертации и коллективное представление на кафедру материалов для организации конференции СНО.

Четвертый этап – апробация результатов диссертационного исследования магистров. Результаты диссертации каждый студент (по его выбору) может представить в одной из следующих форм: 1) выступления на научной конференции, 2) проведение мастер-класса по материалам диссертации, 3) защита диссертации на заседании методологического семинара кафедры.

Подводя итог сказанному, сделаем следующие выводы:

1. Исследовательская составляющая должна быть представлена в основных образовательных программах по направлению «Педагогическое образование» как для подготовки бакалавров (при 4- и 5-летнем сроках подготов-

ки), так и для подготовки магистров. При этом основная нагрузка в реализации этой составляющей приходится на магистратуру.

2. Программа подготовки магистра должна быть направлена, наряду с продолжением овладения теоретическими методами исследования (выдвижение и обоснование гипотез, получение новых теоретических фактов), на овладение экспериментальными методами исследования и обработки экспериментальных данных.

3. Среди дисциплин, поддерживающих исследовательскую составляющую основной образовательной программы подготовки магистра, должны быть дисциплины, раскрывающие методологию, методику и технологию организации исследований в области образования, методы статистической обработки результатов исследований и способы презентации результатов исследований.

4. Содержание и организация научно-исследовательской работы магистров, входящей в учебный план, должны строиться на основе идеи сочетания: изучения актуальных проблем в избранной научной области и углубленного изучения проблемы индивидуального исследования; проектирования программы коллективного исследования и уточнения плана собственного исследования. Кроме того, программа научно-исследовательской работы магистра должна отражать общую логику реализации основной образовательной программы.

Список источников и литературы

1. Савенков А.А. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. М., 2006.
2. ФГОС по направлению 050100 «Педагогическое образование» (4 года обучения). URL: [http:// www.fgosvpo.ru](http://www.fgosvpo.ru) (дата обращения: 07.10.2012).
3. ФГОС по направлению 050100 «Педагогическое образование» (бакалавриат со сроком обучения 5 лет). URL: [http:// www.fgosvpo.ru](http://www.fgosvpo.ru) (дата обращения: 07.10.2012).
4. ФГОС по направлению 050100 «Педагогическое образование» (магистратура). URL: [http:// www.fgosvpo.ru](http://www.fgosvpo.ru) (дата обращения: 07.10.2012).

References

1. Savenkov A.A. *Psikhologicheskie osnovy issledovatel'skogo podkhoda k obucheniyu* [Psychological Bases of Research Approach to Teaching]. Moscow, 2006.
2. *Federal State Educational Standard for Specialty 050100 "Teacher Education" (4 years of study)*. Available at: [http:// www.fgosvpo.ru](http://www.fgosvpo.ru) (accessed 7 October 2012) (in Russian).
3. *Federal State Educational Standard for Specialty 050100 "Teacher Education" (Bachelor's Degree, 5 years of study)*. Available at: [http:// www.fgosvpo.ru](http://www.fgosvpo.ru) (accessed 7 October 2012) (in Russian).
4. *Federal State Educational Standard for Specialty 050100 "Teacher Education" (Master's Degree)*. Available at: [http:// www.fgosvpo.ru](http://www.fgosvpo.ru) (accessed 7 October 2012) (in Russian).

Stefanova Nataliya Leonidovna

Faculty of Mathematics, The Herzen State Pedagogical University of Russia (St. Petersburg, Russia)

RESEARCH PART OF THE TEACHER EDUCATION PROGRAM

The article is devoted to the problem of systematic arrangement of the research part of the Teacher Education Program at the bachelor's and master's levels. An example of the program realization in the Herzen State Pedagogical University of Russia (specialization "Mathematical Education") is provided.

Keywords: *educational research, professional research, research work.*

Контактная информация:

адрес: 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48;

e-mail: NLStepanova@mail.ru

Рецензент – *Дружинина М.В.*, доктор педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой профессиональной лингводидактики института филологии и межкультурной коммуникации Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова