

3. Vygotskij L. S. Pedagogicheskaja psihologija. Moscow, Pedagogika, 2001.
4. Danilov D. D. Sistema ocenki dostizhenija planiruemyh rezul'tatov osvoenija OOP NOO v «Shkole 2100» (tehnologija ocenivaniya obrazovatel'nyh dostizhenij. Available at: twirpx.com
5. Kovaleva G. S, Loginova O.B. Ocenka dostizhenija planiruemyh rezul'tatov v nachal'noj shkole. Sistema zadaniy. Moscow, Prosveshhenie, 2010.
6. Lipkina A. I. Samoocenka shkol'nika. Moscow, 2006.
7. Leont'ev A. N. Formirovanie samoocenki shkol'nika. Moscow, 2006.
8. Osipova A. A. Obshhaja psihokorrekcija. Moscow, 2005.

СИСТЕМА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРАНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Клевцова Татьяна Валентиновна, кандидат педагогических наук, Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 400131, Россия, г. Волгоград, пр. Ленина, 27, e-mail: klevetova@list.ru.

Комиссарова Светлана Александровна, кандидат педагогических наук, Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 400131, Россия, г. Волгоград, пр. Ленина, 27, e-mail: sa.k73@bk.ru.

В статье рассмотрена система научно исследовательской деятельности подготовки магистрантов, её роль в формировании профессиональных компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС. Представлен опыт реализации магистерской программы «Физическое образование».

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, исследовательская компетентность, система

THE SYSTEM OF SCIENTIFIC RESEARCH IN THE PROCESS OF MASTERS' OF TEACHING UNIVERSITY TRAINING IN THE COURSE OF A COMPETENCE-BASED APPROACH

Klevetova Tatyana V., Candidate of Pedagogical Sciences, Volgograd State Socio-Pedagogical University, 400131, Russia, Volgograd, 27 Lenin ave., e-mail: klevetova@list.ru.

Komissarova Svetlana A., Candidate of Pedagogical Sciences, Volgograd State Socio-Pedagogical University, 400131, Russia, Volgograd, 27 Lenin ave., e-mail: sa.k73@bk.ru.

The system of scientific research activity in the process of masters' training, it's role in the forming of professional competencies according to the FSES's requirements are discussed in the article. The experience of realization of the master's program "Physics' education" is presented.

Key words: scientific research, research competence, system

Современная система высшего профессионального образования направлена на формирование у студентов методологической культуры исследователя, что невозможно без освоения ими научно-исследовательской деятельности в процессе обучения. Сформированность системы научно-исследовательской деятельности обеспечивается её интеграцией в учебный процесс и непрерывностью освоения на протяжении обучения при реализации многоуровневой системы подготовки специалистов. Научно-исследовательская работа в системе подготовки специалистов является обязательной. Результатом выступает сформированность исследовательской компетентности,

проявляющейся в умении: определять и решать творческие задачи возрастающей сложности, творчески мыслить, выявлять проблемы, определять направления проектирования собственной деятельности.

В данной статье мы рассмотрим систему научно-исследовательской деятельности магистрантов, так как опыт реализации магистерских программ невелик и проблема подготовки компетентных специалистов, способных решать исследовательские задачи, актуальна.

В современных условиях в результате полученного образования у специалиста должны сформироваться социально-профессиональные качества, позволяющие ему решать производственные задачи и взаимодействовать с другими людьми, т.е. компетентности. При этом под компетентностью понимается форма «существования знаний, умений, образованности в целом, которые приводят к личностной самореализации, к нахождению воспитанником своего места в мире, вследствие чего образование, приводящее к компетентности, – высокомотивированное и в подлинном смысле лично ориентированное, т.е. обеспечивающее максимальную востребованность личностного потенциала, признание личности окружающими и осознание ею самой собственной значимости» [1, с. 10].

Таким образом, «быть компетентным означает способность (умение) мобилизовать в данной ситуации полученные знания и опыт» [6, с. 95]. В систему профессиональных компетентностей будущего учителя входит и исследовательская компетентность, которая выступает как результат полученного образования, а соответствующие компетенции – его целями (В.И. Байденко, В.А. Болотов, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.А. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.). Отметим, что единого подхода к определению понятий «компетентность» и «компетенция» в образовательной практике нет. Рассмотрим некоторые подходы к их определению. Так, наряду с зарубежными исследователями ряд отечественных учёных (Л.Н. Боголюбов, И.А. Зимняя, Н.Д. Никандров, В.С. Леднев, М.В. Рыжаков) отождествляют данные понятия и следуют трактовке понятия «компетенция», принятой Европейским фондом образования, а именно: «...компетенции представляют собой динамическую систему знаний, умений, навыков и способностей. ...термин "компетентность" используется в тех же значениях, ...употребляется в описательном плане» [5, с. 42].

Компетентность также понимается как набор соответствующих компетенций (Т.Ю. Крамарова, А.С. Мельничук, Е.В. Селезнева, А.И. Субетто, В.П. Шестаков, Н.В. Шестаков). Исследователи (В.А. Болотов, Е.А. Генике, Н.Ф. Радионова, В.В. Сериков, Г.К. Селевко) рассматривают компетентность как интегральную характеристику личности, проявляющуюся «...в общей способности и готовности её деятельности, основанной на знаниях и опыте, которые приобретены в процессе обучения и социализации и ориентированы на самостоятельное и успешное участие в деятельности» [7, с. 52]. Следуя последней точке зрения, исследовательская компетентность будущего учителя понимается нами как результат освоения научно-исследовательской деятельности и включает в себя методологические знания, умения анализировать научные достижения и применять их в учебно-воспитательном процессе, опыт проектирования собственной научно-методической деятельности и исследовательской деятельности учащихся. Формировать компетентность и отслеживать уровень владения ею можно только в системе научно-исследовательской деятельности.

Научно-исследовательская деятельность в контексте деятельностного подхода понимается исследователями как учебная деятельность, имеющая особое строение, содержание, формы и реализуемая коллективным субъектом «студенты – преподаватели». Содержание подготовки студентов педвузов к научно-исследовательской деятельности рассматривается как педагогически обоснованная и обеспечивающая готовность студентов к решению профессионально значимых научно-исследовательских задач [2].

Основываясь на системном подходе, описанном в исследованиях В.П. Беспалько, Ю.В. Васильева, Т.А. Ильиной, Ю.А. Конаржевского, Н.В. Кузьминой, В.С. Лазарева, М.М. Поташника, В.А. Сластенина, П.И. Третьякова и др., мы рассматриваем

систему научно-исследовательской деятельности студентов, которая включает в себя следующие элементы: выполнение диссертационного исследования; научно-исследовательская работа; научно-педагогическая и научно-исследовательская практики; апробация результатов исследования при проведении учебных занятий по дисциплинам, самостоятельная работа студентов.

В исследованиях (Т.М. Давыденко, М.В. Беньш), посвящённых системе научно-исследовательской деятельности студентов, отмечено, что она «...функционирует, развивается во внешней по отношению к себе среде; информация, поступающая в систему научно-исследовательской деятельности студентов педвуза, как и в любую другую педагогическую систему, и выходящая из неё, является способом связи компонентов системы между собой и с системой как целым, и самой системой как целого со средой» [3, с. 19]. Единство и взаимосвязь между компонентами данной системы обеспечивает её функционирование и формирование исследовательской компетентности студентов. Рассмотрим подробнее каждый из элементов данной системы на примере подготовки магистров программы «Физическое образование» на кафедре теории и методики обучения физике и информатике Волгоградского государственного социально-педагогического университета.

Диссертационное исследование чаще является продолжением выпускных квалификационных работ, выполняемых на предыдущих этапах обучения. Методическая проблема, решаемая в них, расширяется до уровня профильного обучения. При этом научный руководитель обеспечивает тьюторское сопровождение магистранта в соответствии с утверждённым на кафедре планом научно-исследовательской работы. Апробация результатов исследования проводится в ходе реализуемых практик, а также на учебных занятиях. Так, например, изучая дисциплину «Теория и методика обучения физике» студенты получают проектное задание по разработке методической системы или модели учебного процесса, реализуемого в опытно-экспериментальной части исследования.

Следующим элементом рассматриваемой системы является научно-исследовательская работа, которая проводится в течение всего срока обучения для её координации и обеспечения непрерывности на кафедре разработана и реализуется система семинаров, отражающая логику исследования (табл.). На данных семинарах магистранты обсуждают результаты исследования. Ниже приведём планы семинаров.

Таблица

**Система семинаров для организации
научно-исследовательской работы магистрантов**

Тема семинара	Форма отчетности
1 семестр	
Определение проблемы исследования. Обоснование актуальности	Выступление на семинаре с обоснованием проблемы и актуальности исследования
Обоснование объекта и предмета исследования	Выступление на семинаре с обоснованием объекта и предмета исследования
Постановка цели, гипотезы и задач исследования	Выступление на семинаре с обоснованием цели, гипотезы и задач исследования
Научная публикация	Презентация статьи, раскрывающей актуальность исследования
Итоговый семинар	Доклад о промежуточных результатах исследования
2 семестр	
Методологический аппарат исследования	Выступление на семинаре с обоснованием методологического аппарата магистерской диссертации
Обзор научных концепций, составляющих базу исследования магистерской диссертации	Выступление на семинаре с обоснованием теоретико-методологических основ исследования

Система методов педагогического исследования	Выступление на семинаре с обоснованием методов исследования
Проектирование педагогического эксперимента	Выступление на семинаре с обоснованием системы проверяемых в эксперименте параметров. Презентация системы диагностических методик, применяемых в исследовании
Итоговый семинар. Обсуждение результатов теоретической части работы	Доклад о промежуточных результатах исследования
3 семестр	
Проектирование методической системы и/или модели реализации учебного процесса в рамках предмета исследования	Выступление на семинаре с обоснованием методической системы и/или модели реализации учебного процесса, разработанной в рамках магистерского исследования
Обзор литературы по проблеме диссертационного исследования	Список литературы предоставляется руководителю семинара
Научная публикация	Статья по проблеме исследования
Опытно-экспериментальная часть исследования	Описание опытно-экспериментальной работы, проведённой в рамках магистерского исследования, предоставляется руководителю семинара
4 семестр	
Основные результаты исследования. Научная новизна исследования. Теоретическая значимость исследования	Обсуждение на семинаре основных результатов, полученных в исследовании
Представление результатов исследования в приложениях диссертации	Выступление на семинаре и презентация материалов приложения к диссертации
Презентация системы педагогического эксперимента, представленного в диссертации	Выступление на семинаре с обоснованием целей, задач, этапов и результатов педагогического эксперимента
Формы представления результатов педагогического эксперимента	Презентация результатов педагогического эксперимента с их анализом и интерпретацией
Обсуждение практических результатов исследования	Обсуждение на семинаре: практической значимости; достоверности; системы апробации и внедрения результатов исследования

Практики как элемент системы научно-исследовательской деятельности позволяют апробировать теоретическую часть исследования и дают возможность оценить уровень сформированности исследовательской компетентности студентов. Так, научно-педагогическая практика, проводимая на базе профильных учебных заведений, включает в себя исследовательский и проекторочный этапы.

Исследовательский этап предполагает участие в заседаниях методических объединений кафедры физики данного учебного заведения с докладом по проблеме диссертационного исследования и направлен на изучение:

- научно-методологических основ проектирования процесса обучения физике в профильной школе;
- современных технологий диагностики и оценивания качества образовательного процесса;
- форм и методов контроля качества образования на материале конкретного профиля образовательного учреждения.

Проектировочный этап предполагает:

- проектирование учебной программы элективного курса, отражающего содержательный аспект проблемы, разрабатываемой в рамках диссертационного исследования;
- разработку методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, форм и методов контроля качества образования, контрольно-измерительных материалов для реализации задач формирующего эксперимента диссертационного исследования.

По окончании практики проводится заключительная конференция, на которой магистранты презентуют разработанные ими дидактические и научно-методические материалы, а также представляют анализ системы научно-методической работы по предмету и исследовательской работы учащихся базового учебного заведения.

Критериальной базой уровня сформированности исследовательской компетентности студентов является:

- владение теоретическими основами проектирования научно-педагогической деятельности (определение целей, задач, содержания диагностических материалов);
- умение устанавливать субъект-субъектное взаимодействие в процессе научно-исследовательской деятельности с участниками образовательного процесса;
- умение проектировать образовательный процесс, направленный на решение исследовательских задач, связанных с реализацией опытно-экспериментальной работы.

Научно-исследовательская практика проводится на базе кафедр университета под руководством научного руководителя и решает следующие задачи:

- овладение студентами опытом анализа современного состояния научных проблем в области физического образования и проектирования на его основе программы собственного научного эксперимента;
- формирование у магистрантов умений интерпретировать полученные экспериментальные данные по проблеме исследования.

Она включает проектировочный, исследовательский и аналитический этапы.

На проектировочном этапе магистранты разрабатывают план научно-исследовательской деятельности на практике с целью повышения качества экспериментальной части магистерской диссертации, составляют и (или) совершенствуют библиографию на основе которой реализуются теоретические аспекты экспериментальной работы.

На исследовательском этапе магистранты интерпретируют методики экспериментального исследования, реализованные на предыдущих практиках (педагогической и научно-педагогической) по теме магистерской диссертации; пишут научную статью, отражающую результаты научно-исследовательской деятельности.

Аналитический этап направлен на разработку портфолио по результатам практики и опытно-экспериментальной работы, проводимой в рамках диссертационного исследования.

Критериями сформированности исследовательской компетентности магистрантов на научно-исследовательской практике выступают:

- психологическая готовность к работе в современных условиях (мотивы, движущие исследователем в работе);
- понимание целей и задач, стоящих перед исследователем;
- умение планировать самостоятельную деятельность, прогнозировать её результаты и осуществлять рефлекссию;
- умение организовывать исследовательскую деятельность, включающее выполнение экспериментальных и исследовательских программ и интерпретацию полученных данных;
- умение представлять результаты научно-исследовательской работы в форме статьи или текста научного доклада;
- рефлексивные умения, направленные на повышение профессионального уровня, связанные с поиском эффективных методик и технологий исследования;
- способность студента аргументированно обосновать и доказать собственную точку зрения по научной проблеме.

Таким образом, система практик обеспечивает становление исследовательской компетентности магистранта и тесно связана с выполнением диссертационного исследования.

Непрерывность функционирования и взаимосвязь элементов системы научно-исследовательской деятельности магистрантов обеспечивается её освоением и в ходе учебного процесса. Рассмотрим это на примере изучения дисциплин «Теория и методика обучения физике», «Методология и методы научного исследования», «Организация научно-исследовательской работы в образовательном учреждении», которые занимают одно из центральных мест при подготовке будущего учителя. Как было отмечено выше, при изучении дисциплины «Теория и методика обучения физике» магистрантам предлагаются задания, связанные с проектированием собственной методической системы обучения. Кроме этого, разработана система проектных заданий, направленных на овладение студентами методами обучения физике и ведущих к осознанию различия между методами, применяемыми в физике и методике её обучения, что на теоретическом уровне изучается на дисциплине «Методология и методы научного исследования». Приведём примеры некоторых заданий:

1. Обоснуйте методы организации учебного процесса физики профильного уровня в соответствии с проблемой Вашего исследования (на материале магистерской диссертации).

2. Обоснуйте условия использования метода проектов и определите границы его педагогической целесообразности в процессе обучения физике.

Изучая дисциплину «Методология и методы научного исследования», магистранты овладевают системой знаний о методологии и категориальном аппарате исследований в физике и методике обучения физике и умений проектирования категориального аппарата научного исследования в физике и методике обучения физике. На решение поставленных задач направлено выполнение проектных заданий. Приведём примеры некоторых из них:

1. Выберите методы проверки гипотезы Вашего исследования, обоснуйте критерии подтверждения гипотезы.

2. Выберите и обоснуйте методы научного исследования для Вашей магистерской диссертации и обоснуйте их.

3. Обоснуйте методы для интерпретации результатов Вашего исследования.

Одной из неотъемлемых частей работы учителя предметника является исследовательская работа учащихся. Дисциплина «Организация научно-исследовательской работы в образовательном учреждении» готовит к решению профессиональных задач, связанных с реализацией научно-исследовательской и научно-методической деятельности в качестве учителя, а также изучение возможностей, потребностей, достижений учащихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания, развития и системы исследовательской работы учащихся.

На практических занятиях используются следующие образовательные технологии:

- исследовательский групповой проект «Структура научно-исследовательской работы» – применяется на этапе проекта «Разработка научно-исследовательской работы» для определения структуры научно-исследовательской работы;

- практико-ориентированный проект «Разработка научно-исследовательской работы», в рамках которого обеспечивается формирование у студентов основных исследовательских умений: выбор темы и проблемы исследования; постановка задач, выбор порядка их разрешения, накопление и анализ исходной информации, определение основных идей решения, проведение экспериментов или выработку основных положений, формулирование выводов и заключений, представление решений или разработанных предложений;

- индивидуальный проект по выбору студента «Научно-исследовательская работа в учреждении», в рамках которого студент самостоятельно определяет структуру научно-исследовательской работы в учреждении, собирает, разрабатывает и оформляет необходимый материал.

В системе научно-исследовательской деятельности магистрантов важное значение приобретает их самостоятельная работа на всех этапах обучения. Она направлена на обеспечение эффективного усвоения содержания и опыта научно-исследовательской деятельности, проверку сформированности исследовательской компетентности студента и предоставляет возможность рефлексии, самореализации, самоорганизации и саморазвития магистранта. Самостоятельная работа студентов дополняет каждый элемент системы научно-исследовательской деятельности и позволяет применить полученные результаты в измененных условиях, что свидетельствует об их компетентности.

Процесс освоения научно-исследовательской деятельности, направленный на формирование соответствующей профессиональной компетентности магистров, носит непрерывный характер и приобретает новые функции в ходе их самостоятельной профессиональной деятельности, а система высшего профессионального образования закладывает основы данного процесса, обеспечивая дальнейшее становление у студентов активной профессиональной позиции, творческого стиля деятельности.

Список литературы

1. Болотов В. А. Компетентностная модель образования: от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8–14.
2. Горшкова О. О. Формы и методы учебной деятельности в системе подготовки будущих инженеров к исследовательской деятельности / О. О. Горшкова // Известия ВГПУ. – 2011. – № 1 (55).
3. Давыденко Т. М. Система стимулирования научно-исследовательской работы студентов и молодых исследователей / Т. М. Давыденко, М. В. Беньаш // Высшее образование сегодня. – 2008. – № 11. – С. 18–21.
4. Данильчук В. И. Методическая подготовка студентов по направлению «Педагогическое образование», магистерская программа «Физическое образование»: опыт реализации / В. И. Данильчук, Е. В. Донскова, Т. В. Клеветова // Физическое образование в вузах. – 2013. – Т. 19, № 3. – С. 33–45.
5. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И. А. Зимняя. – Москва : Исследовательский центр качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.
6. Рыжаков М. В. Государственный образовательный стандарт основного общего образования (теория и практика) / М. В. Рыжаков. – Москва : Педагогическое общество России, 1999. – 95 с.
7. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий / Г. К. Селевко. – Москва : НИИ школьных технологий, 2006.

References

1. Bolotov V. A., Serikov V. V. Kompetentnostnaya model' obrazovaniya: ot idei k obrazovatel'noj programme // Pedagogica. 2003. № 10. pp. 8–14.
2. Gorshkova O. O. Formy i metody uchebnoj deyatel'nosti v sisteme podgotovki budushchih inzhenerov k issledovatel'skoj deyatel'nosti // Izvestija VGPU. 2011. № 1 (55).
3. Davydenko T. M., Benyash M. V. Sistema stimulirovaniya nauchno-issledovatel'skoj raboty studentov i molodyh issledovatelej // Vyssee obrazovanie segodnya. 2008. № 11. pp. 18–21.
4. Danil'chuk V. I., Donskova E. V., Klevetova T. V. Metodicheskaya podgotovka studentov po napravleniyu «Pedagogicheskoe obrazovanie», masterskaya programma «Fizicheskoe obrazovanie»: opyt realizacii // Fizicheskoe obrazovanie v vuzah. 2013. Vol. 19, № 3. pp. 33–45.
5. Zimnyaya I. A. Klyuchevye kompetentnosti kak rezul'tativno-celevaya osnova kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii. Authorskaya versiya. Moscow, Research Center quality of training, 2004. 42 p.
6. Ryzhakov M. V. Gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart osnovnogo obshchego obrazovaniya (teoriya i praktika). Moscow, Pedagogical Society of Russia, 1999. 95 p.
7. Selevko G. K. Enciklopediya obrazovatel'nyh tekhnologij. Moscow, SRI school technology, 2006.