

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тульский государственный педагогический университет
им. Л. Н. Толстого»

Е. Ю. Ромашина

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Учебное пособие

Издание 2-е,
исправленное и дополненное

Тула
Издательство ТГПУ им. Л. Н. Толстого
2015

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор *Л. И. Луценко*
(ГОУ ДПО ТО «Институт повышения квалификации и профессиональной
переподготовки работников образования Тульской области»),
доктор педагогических наук, профессор *И. Л. Федотенко*
(ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический
университет им. Л. Н. Толстого»)

Ромашина, Е. Ю.

Р69 Методология и методы научного исследования [Электронный
ресурс]: Учеб. пособие / Е. Ю. Ромашина. – Изд. 2-е, испр. и доп. –
Электрон. дан. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого,
2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel
Celeron 1700 Mhz и выше, 128 Мб RAM, 300 Мб на винчестере,
ОС Microsoft Windows XP, Vista, Windows 7; дисковод CD-ROM
2х и выше, SVGA 64 Mb; мышь. – Загл. с этикетки диска. –
ISBN 978-5-87954-926-3

Учебное пособие адресовано студентам, обучающимся по направлению
подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень магистратуры).

Данный курс входит в базовую часть основной образовательной программы.
Пособие может быть использовано как во время аудиторных занятий, так
и в процессе самостоятельной работы студентов-магистрантов.

В пособие включены: курс лекций, общие методические указания, задания
для подготовки к практическим занятиям, задания для самостоятельной работы,
необходимые приложения, список рекомендованной литературы и электронных
образовательных ресурсов.

ББК 72я73

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| Пояснительная записка | 4 |
| Программа курса..... | 8 |
| Курс лекций | 9 |
| Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям | 9 |
| Модуль 1. Методология научного исследования. Соотношение методологического, теоретического и эмпирического уровней исследования..... | 26 |
| Модуль 2. Основные элементы методологического аппарата научного исследования..... | 46 |
| Модуль 3. Методы исследования в сфере образования. | |
| Организация опытно-экспериментальной работы. | 58 |
| Модуль 4. Обработка, анализ, интерпретация результатов исследования. Оформление и представление итогов научной работы. | 74 |
| Информационные ресурсы для самостоятельной работы по курсу | 82 |
| Требования к уровню подготовки студента по дисциплине | 83 |
| Вопросы к зачету | 84 |

Пояснительная записка

Уважаемые коллеги! Вы приступаете к изучению дисциплины, которая занимает особое место в процессе формирования вашей профессиональной компетентности.

Выпускник, получивший степень (квалификацию) магистра педагогики, подготовлен к таким видам профессиональной деятельности как: педагогическая; проектная; методическая; управленческая; культурно-просветительская. Особое место в этом ряду занимает научно-исследовательская деятельность, требующая углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки в области образования.

В квалификационной характеристике выпускника, получившего степень (квалификацию) магистра указано, что он должен быть готов к «анализу, систематизации и обобщению результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач»; «к проведению и анализу результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий»; «к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности». (ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры))

Особо подчеркнем, что магистр должен быть подготовлен к обучению в аспирантуре, т.е. к самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Эти положения и определяют задачи изучения настоящей дисциплины в ходе профессиональной подготовки магистров.

Положение о магистратуре ТППУ им. Л.Н. Толстого (2009г.) предъявляет высокие требования к уровню выполняемых магистрантами выпускных квалификационных работ: «магистерская диссертация является самостоятельным научным исследованием, выполняемым под руководством научного руководителя. Она включает совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, и свидетельствует о способностях автора проводить самостоятельные научные исследования, опираясь на приобретенные магистрантом теоретические знания и практические навыки».

Настоящий курс призван послужить важным подспорьем к подготовке такой работы.

Ведущими подходами при отборе содержания, форм и методов изучения данной дисциплины являются *личностно-деятельностный, культурологический, антропологический и компетентностный*.

Первый позволяет вычленить в качестве цели подготовки становление личности выпускника, *второй* - рассматривать ее в контексте развития мировой культуры, *третий* - определяет человекознание как основу будущей профессиональной деятельности.

Компетентностный подход предполагает выработку у будущего магистра таких интегративных личностных характеристик, которые позволят ему успешно решать как профессиональные проблемы, так и типичные профессиональные задачи, возникающие в реальных ситуациях профессиональной деятельности, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностных ориентаций и склонностей. Иными словами, компетентностный подход предполагает научить выпускника высшей школы эффективному выполнению его функциональных задач.

Особым образом расставляя акценты в целях, содержании, методах профессионального образования, компетентностный подход нацеливает на формирование определенного набора основных профессиональных компетенций выпускника высшей школы.

В области *научно-исследовательской деятельности* это такие компетенции как:

- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

Настоящий курс читается в первом семестре первого год обучения в магистратуре. Это дисциплина носит преимущественно теоретический характер, и особо значимы ее внутриматериальные связи с курсом «Теоретическая педагогика», изученным на ступени бакалавриата, и задачами научно-исследовательской работы магистрантов в семестре. В содержании курса широко используются междисциплинарные связи с психологией, философией и социологией.

Цель изучения курса состоит в том, чтобы подготовить вас к решению профессиональных задач, соответствующих степени магистра; способствовать дальнейшему формированию профессиональной направленности личности, развитию педагогического мышления, становлению системы гуманистических профессиональных ценностей. Важно формирование у вас методологической культуры исследователя, будущего преподавателя высшей школы. Иными словами вы должны научиться: выявлять, описывать и объяснять педагогические факты, явления и процессы с позиции определенной методологической концепции; самостоятельно пополнять свои педагогические знания в области методологии; продолжать формировать навыки исследовательской работы и профессиональной рефлексии.

Достигнуть данную цель можно, если вы выполните следующие **задачи**: усвоите на междисциплинарной основе важнейшие понятия курса; ознакомитесь с наиболее значительными методологическими идеями, теориями и концепциями; научитесь вычленять и формулировать исследовательскую задачу на основе анализа литературы, источников и реального опыта практической педагогической деятельности; овладеете алгоритмом проектирования исследования в области педагогики и психологии; разовьете навыки самостоятельной работы с литературой и навыки профессиональной рефлексии.

Структура курса включает в себя:

- блок теоретических знаний (понятия, классификации, принципы, подходы, факты);
- общеинтеллектуальные и общепедагогические умения, навыки, приемы, модели профессионального поведения;
- репродуктивные и проблемно-поисковые способы учебной, исследовательской и будущей профессиональной деятельности;
- аксиологический аспект, направленный на становление профессиональных и личностных ценностных ориентаций, этических установок, идеалов, убеждений будущего преподавателя высшей школы;

При изучении курса вы **должны научиться**:

- анализировать ситуацию профессиональной деятельности, вычленяя в ней исследовательскую проблему;
- моделировать и проектировать исследовательскую деятельность на основе профессиональной рефлексии;
- отбирать исследовательские методы, приемы для решения поставленной исследовательской задачи.

Содержание курса построено по модульному принципу. Курс включает в себя следующие модули:

1. Методология научного исследования. Уровни понимания методологии.
2. Основные элементы методологического аппарата научного исследования.
3. Методы исследования в сфере образования. Организация опытно-экспериментальной работы.
4. Обработка, анализ, интерпретация результатов исследования. Оформление и представление итогов научной работы.

Усвоение всех компонентов каждого из модулей является обязательным для каждого студента. Уровень усвоения проверяется преподавателем средствами текущего (устный опрос, письменные тестовые и другие задания на семинарских и лабораторно-практических занятиях), промежуточного (срезовые контрольные работы, отчеты студентов о выполнении заданий для самостоятельной работы) и итогового контроля (зачет).

Только студент, усвоивший *все* модули курса, может быть аттестован по итогам его изучения.

Каждый из модулей курса предусматривает различные **формы организации учебной познавательной деятельности** студентов: лекции (в том числе проблемные, диалоговые), семинарские и практические занятия; систему внеаудиторной работы. Каждая из названных форм обучения имеет свое назначение.

В процессе *лекций* вы будете знакомиться с основными идеями, понятиями, методологическими концепциями, теориями и подходами. Лекции для студентов-магистрантов - это не предметный диктант, не монолог преподавателя, а информация об актуальных исследовательских проблемах современной педагогики и психологии. Такая лекция будет иметь преимущественно проблемный характер, содержать элементы беседы – в соответствии с уже имеющейся у вас базовой психолого-педагогической подготовкой. Проблемность, сопоставимость альтернативных позиций, характеристика стохастичности педагогического процесса, обоснование креативности педагогической деятельности, проблемное изложение актуальных задач отечественной школы и педагогики, - вот основные характеристики лекции. Поэтому ваша задача во время лекций - размышление, фиксация основных идей, важнейших характеристик понятий, теорий и их авторов, наиболее значимых фактов и др. Таким образом, в процессе лекции будут реализованы все элементы содержания дисциплины: информационно-познавательный, эмоционально-ценностный, операционально-деятельностный, потребностно-мотивационный.

На *семинарских занятиях* отрабатывается понятийный аппарат курса (т. е. происходит усвоение содержания базовых понятий, связей и отношений между ними), а также формируются первоначальные навыки теоретического анализа и применения эмпирических методов в решении задач педагогического исследования. Эта общая цель реализуется в отдельных частях материалов к семинарским занятиям. Здесь выделяются следующие компоненты:

- а) *тема и цель* данного семинара;
- б) *план, т. е. перечень основных вопросов* (подтемы), которые необходимо проанализировать. При этом важно отметить, что содержание анализа определяется перечнем понятий в разделе «Программа курса», а также целевой установкой конкретного семинара;
- в) *литература* для чтения и реферирования;
- г) *вопросы и задания для обсуждения*, в ходе которого уточняется содержание понятий и формируются способы теоретического осмысления методологических и технологических проблем исследования в сфере образования; поиск и представление найденной совместными усилиями позиции (ответа на вопрос) как системы суждений, связной, четко сформулированной аргументации, т. е. отработка навыков логически правильного мышления и реализации научного стиля речи;
- д) *задания для самостоятельной работы*, которые могут выполняться как индивидуально, так и при работе в микрогруппе. Главная их задача – развитие опыта решения локальных практических задач, возникающих в ходе научного исследования, т. е. формирование элементарных исследовательских умений и навыков.

Подготовка к практическому предполагает: 1) внимательное ознакомление с планом и методическими указаниями; 2) изучение конспекта лекции по данной теме; 3) самостоятельное изучение литературы к каждому из вопросов плана; 4) выполнение заданий для самостоятельной работы; 5) соотнесение изучаемой теории с практикой собственной исследовательской работы. При чтении литературы и выполнении самостоятельных заданий целесообразно делать краткие выписки, отражающие или основные идеи, или важнейшие факты, что поможет вам при ответах на вопрос выстроить логическую систему аргументов.

Практическое занятие, в отличие от лекции, является *диалогичной* формой организации занятий. Беседа, учебная дискуссия, «мозговой штурм», мини-конференции, практикум, тренинг и др., - вот основные формы его проведения. При подготовке к практическим

занятиям и в процессе участия в них вы: 1) овладеете основными методологическими понятиями; 2) научитесь на их основе осмысливать актуальные методологические идеи и теории; опираться на теорию при описании и анализе фактов и явлений; проектировать и моделировать самостоятельное исследование в сфере образования.

Таким образом, на практических занятиях формируется методологическая культура исследователя; профессиональная направленность мышления; развиваются и закрепляются мотивы учения и важнейшие исследовательские умения и навыки; закладываются основы профессиональной рефлексии.

В ходе практических занятий осуществляется моделирование магистрантами собственного будущего научного исследования в соответствии с темой магистерской диссертации. Особую роль на занятиях играет использование различных видов работы с научными текстами, в том числе с текстами выпускных квалификационных работ, авторефератами диссертаций и т.п. Анализируя их, вы получаете возможность развивать аналитические умения, видеть проблему в системе, оценивать достоинства и недостатки предложенной исследовательской модели.

Цель вашей *самостоятельной работы* по курсу – расширение информированности по основной проблематике курса, формирование (совершенствование) навыков работы с различными источниками информации, преобразования информации и представления ее в различных формах. Кроме того, задания самостоятельной работы ориентированы на продолжение в индивидуальном режиме той работы, что выполняется в ходе семинарских занятий фронтально или по группам. Вам предлагаются задания для внеаудиторной самостоятельной работы, которые вы будете выполнять, учитывая свой темп работы, загруженность аудиторными занятиями, личные интересы и склонности. Все предлагаемые задания связывают вашу учебную и исследовательскую деятельность, направлены в конечном итоге на помощь в организации вашей эффективной работы над магистерской диссертацией.

Настоящий курс предполагает использование таких учебных форм, которые связывают в одно целое образовательный процесс (собственно учебную деятельность) и исследовательскую работу, в которой и происходит становление вашей личностной педагогической позиции как будущего преподавателя высшей школы.

В силу этого позиция преподавателя меняется от «транслятора» знаний к позиции коллеги, консультанта, что предполагает вашу осознанную позицию на всех этапах учебного занятия, обсуждение всех элементов «педагогической кухни».

Вы примите участие в имитационных методах обучения, которые предполагают формирование профессиональных умений и навыков и связаны с моделированием профессиональной деятельности. При их применении имитируются как ситуации профессиональной деятельности, так и сама профессиональная деятельность. Среди таких методов ролевые и деловые игры, учебные дискуссии, конференции, поисковые лабораторные работы, проектные задания, самостоятельная работа с разнообразной информацией.

Работа в рамках данного курса будет непосредственно связывать вас с исследовательской деятельностью выпускающей кафедры, позволит вам принимать активное участие во всех научных и научно-методических мероприятиях университета.

По итогам изучения курса проводится *зачет* как в традиционной форме, так и в форме защиты индивидуальных проектов исследовательской работы (по выбору преподавателя форма аттестации может быть комбинированной: включать и теоретический вопрос, и практическое задание).

В **структуре** пособия выделяются следующие части: 1) программа курса; 2) содержательные модули, каждый из которых включает в себя информационный блок, методические рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям, список основной и дополнительной литературы, систему заданий для самостоятельной работы; 3) комплекс приложений, призванных помочь вам при подготовке выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций).

Программа курса

Модуль 1.

Методология научного исследования. Соотношение методологического, теоретического и эмпирического уровней исследования.

Понятие о научном исследовании в области педагогики и психологии. Исследование как отражение научно-теоретической и конструктивно-технологической функций науки. Виды исследований в педагогике и психологии. Функции научных исследований в системе образования. Понятие о методологии науки. Философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический уровни методологии. Научный факт. Объективная закономерность. Научная концепция. Методология педагогики. Методологи психологии. Основные методологические принципы исследования в педагогике и психологии. Современные философские концепции как методологическая основа педагогики и психологии. Научное исследование как отражение методологической позиции его автора. Понятие о методологической культуре исследователя.

Основные понятия: наука, научный факт, понятие, закономерность, теория; научное исследование; методология; методологический подход в научном исследовании; методологическая культура исследователя.

Модуль 2.

Основные элементы методологического аппарата научного исследования.

Основные методологические характеристики научного исследования: проблема, объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, методы, хронологические и географические рамки, защищаемые положения, научная новизна результатов, практическая значимость.

Концепция исследования. Понятийный аппарат. Общая логика и структура научных исследований в области педагогики и психологии. Логика построения научной работы.

Основные понятия: методологические характеристики исследования; актуальность, проблема, тема, объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость.

Модуль 3.

Методы исследования в сфере образования.

Организация опытно-экспериментальной работы.

Общее понятие о методах исследования в сфере образования. Классификация методов исследования. Малоформализованные и высокоформализованные методики. Теоретические методы исследования. Виды теоретического анализа. Анализ литературы и источников. Моделирование.

Эмпирические методы исследования: наблюдение, опросные методы, экспертная оценка, изучение документации, анализ результатов учебной деятельности студентов или школьников, обобщение опыта и т.д.

Социологические методы исследования в сфере образования.

Общее понятие об эксперименте как исследовательском методе. Виды эксперимента. Особенности опытно-экспериментальной работы в психолого-педагогических исследованиях. Разработка программы опытно-экспериментальной работы. Основные этапы опытно-экспериментальной работы.

Основные понятия: метод исследования, классификация методов исследования, эксперимент.

Модуль 4.

Обработка, анализ, интерпретация результатов исследования.

Оформление и представление итогов научной работы.

Основные требования к содержанию научной работы. Упорядочение, систематизация, анализ фактов, идей, положений. Формулирование выводов по результатам научного исследования.

Обработка и интерпретация научных данных. Основные формы обработки и представления данных: текст, таблица, график, диаграмма и т.д.

Научный стиль речи: лексика, терминология, синтаксические конструкции, клише.

Понятие квалификационной работы. Правила ее оформления.

Процедура защиты результатов научного исследования. Научная этика.

Основные понятия: квалификационная работа, научный стиль речи, научная этика.

Курс лекций

Модуль 1. Общие основы методологии научно-исследовательской деятельности

1. Виды научных исследований в сфере образования. Виды исследовательских стратегий.
2. Общие основы методологии научно-исследовательской деятельности.
3. Философские концепции как методологическая основа исследовательской работы.

1. Виды научных исследований в сфере образования.

Наука — особый вид познавательной деятельности, направленной на получение, уточнение и распространение объективных, системно-организованных и обоснованных знаний о природе, обществе и мышлении. Основой этой деятельности является сбор научных фактов, их постоянное обновление и систематизация, критический анализ и на этой базе синтез новых научных знаний или обобщений, которые не только описывают наблюдаемые природные или общественные явления, но и позволяют выявить закономерности между фактами, явлениями и процессами и, как следствие — прогнозировать. Принято считать, что современная наука реализует две основные функции: научно-теоретическую и конструктивно-технологическую.

Выделяют следующие виды научных исследований:

фундаментальные научные исследования — это глубокое и всестороннее исследование предмета с целью получения новых основополагающих знаний, а также с целью выяснения закономерностей выявляемых явлений, результаты которых не предназначаются для непосредственного промышленного использования. Термин фундаментальность (на латыни *fundare* — «основывать») отражает направленность этих наук на исследование первопричинных, основных законов природы;

прикладные научные исследования — это такие исследования, которые используют достижения фундаментальной науки для решения практических задач; результатом исследования является создание и совершенствование новых технологий;

научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) — здесь соединяется наука с производством, тем самым обеспечивая как научные, так и технические и инженерные проработки проекта.

В рамках других классификаций научные исследования делятся на:

теоретические и эмпирические;

пилотажные (например, экспресс-опрос), описательные (предполагают комплекс методов, например, анкетирование и интервью), аналитические (выявление причин явлений. в том числе эксперимент);

точечные (или разовые) и повторные (в том числе панельные), т.е. неоднократное возвращение к объекту через определенные интервалы;

монографические (исследование одной проблемы или темы); сравнительные.

Выбор той или иной исследовательской стратегии зависит от цели и особенностей явления, которое предстоит изучить.

2. Общие основы методологии научно-исследовательской деятельности.

Методология – это учение об организации деятельности. Методология науки — это учение о методах и процедурах научной деятельности. Выделяют философский, общенаучный, конкретно- научный, технологический уровни методологии.

Философский уровень – это основание всякого методологического знания, здесь определяется мировоззренческий подход к процессам познания и преобразования действительности. Содержание его – общие принципы познания и категориальный строй науки в целом.

Общенаучный уровень – теоретические концепции, применяемые ко всем или к большинству научных дисциплин. Например, системный подход, синергетический подход, диалектика и т.п.

Конкретно-научный уровень – совокупность методов, принципов исследования и процедур, применяемых в той или иной специальной научной дисциплине. Например, для педагогики: личностный, деятельностный, культурологический, диалогический, антропологический подходы.

Технологический уровень – методики и техники исследования, т.е. набор процедур, обеспечивающих получение достоверного эмпирического материала и его первичную обработку, после которой он может включаться в массив научного знания.

Научный факт. Факт (лат. Factum - свершившееся) - знание в форме утверждения, достоверность которого строго установлена. Это эмпирическое обобщение. Факты можно рассматривать в онтологическом (не зависящем от сознания) и логико-гносеологическом планах. В онтологическом смысле факты - это любые не зависящие от наблюдателя состояния действительности или свершившиеся события. В логико-гносеологическом плане фактами называют обоснованное знание, которое получено путем описания отдельных фрагментов реальной действительности в некотором строго определенном пространственно-временном интервале. Это описания некоторых событий в общих понятиях. Это — элементарные компоненты системы знания.

Каждая наука рассматривает факты своей области действительности. Можно говорить о педагогических, психологических, юридических фактах.

Научная закономерность – это объективная, устойчивая, повторяющаяся, существенная взаимосвязь между фактами, явлениями, процессами.

На основе выявленных закономерностей наука формулирует основные научные принципы – наиболее общие, существенные и исходные положения, лежащие в основе построения той или другой системы знания, или *правила* познавательной деятельности (принцип историзма, принцип верификации и т.д.). Наиболее важны в научном исследовании такие принципы как:

- *объективность* рассмотрения (при исследовании объекта следует исходить из него самого, а не из нашего мышления о нем);
- *конкретность* (при изучении объекта необходимо учитывать его особенности, специфические условия существования);
- *всесторонность* рассмотрения (объект требуется рассматривать во всех его связях и отношениях);
- *историзм* (познавая объект, нельзя игнорировать его развитие, движение, изменение).

Научная концепция (от лат. *conceptio* — понимание, система) — определённый способ понимания (трактовки, восприятия) какого-либо предмета, явления или процесса; основная точка зрения на предмет; руководящая идея для их систематического освещения.

Научная теория - это наиболее развитая форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях изучаемой области