DOI 10.25588/CSPU.2020.159.6.004
УДК 378
ББК 74.480

З. М. Большакова[1], М. Д. Даммер[2], Н. Н. Тулькибаева[3]
[1]ORCID № 0000-0002-3232-4777
Профессор, доктор педагогических наук,
профессор кафедры педагогики и психологии,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,
г. Челябинск, Российская Федерация.
E-mail: zmb25@mail.ru

[2]ORCID № 0000-0002-0829-2285
Профессор, доктор педагогических наук,
профессор кафедры физики и методики обучения физике,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,
г. Челябинск, Российская Федерация.
E-mail: dammermd@yandex.ru

[3]ORCID № 0000-0003-2661-7503
Профессор, доктор педагогических наук, главный научный сотрудник,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,
г. Челябинск, Российская Федерация.
E-mail: tulkibaevann@mail.ru

ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ МАГИСТРАТУРЫ

Аннотация

Введение. В статье обоснована актуальность системно организованного развития профессиональных способностей педагога на уровне магистратуры с последующим включением уровня их оценки в результат выполнения программы наряду со знаниями, навыками и компетенциями. Показатель развития педагогических способностей выступает обобщённым показателем выполнения требований ФГОСа и профессионального стандарта. Цель статьи — обосновать и раскрыть авторскую концепцию эффективной организации работы с магистрантами по формированию педагогических способностей.

Материалы и методы. Основным методом исследования яв-

ляется анализ научной литературы, посвящённой педагогике и методике работы с магистрантами, существующей практики, выявление принципа зарождающейся методики работы с особым коллективом — магистрантами, которые определили свои ближайшие научные задачи: быть способным к исследовательской деятельности, включающей диагностические методики, опирающихся на итоги статистического анализа наблюдений, анкетирования, тестирования.

Результаты. Разработана и осуществлена на практике функционально инновационная методика формирования педагогической научно-исследовательской деятельности, содержания смысла развития способностей реализовано на основе педагогической теории поэтапного развития деятельности через уточнение на каждом этапе функционирования и направления развития педагогической способности, выступающей субъектом собственной научно-исследовательской деятельности.

Обсуждение. Отмечается, что результативностью проекта является осуществление средствами опережающего развития научно-исследовательской деятельности магистранта.

Заключение. Делается вывод о том, что реализация функционально инновационной системы в работе с магистрантами возможна, если магистрант выступает субъектом собственной опережающей научно-исследовательской деятельности.

Ключевые слова: педагогические способности; ведущие профессиональные способности педагога; практика поиска способа развития научно-исследовательской способности; магистранты педагогического образования.

Основные положения:

– определено содержание компетенций педагогического образования как процесс развития профессиональных способностей педагога;

– разработана функционально инновационная система опережающего развития педагогических способностей к научно-

исследовательской деятельности студентов через реализацию конкретной магистерской программы физического факультета и кафедры педагогики и психологии ЮУрГГПУ в условиях магистратуры педагогического образования;

– представлены педагогические практики развития педагогических способностей магистрантов.

1 Введение (Introduction)

Одной из ведущих задач образования в реальных условиях, когда появляются новые формы обучения, является задача выделения значимых форм, отвечающих за освоение в единстве теоретического материала и возможности их практической значимости. В работах В. Л. Гапонцева, М. Г. Гапонцевой, Е. М. Дорожкина, А. И. Лыжина и В. А. Федорова понимание критерия истины в практике раскрывается смыслом истины как обнаружение правильного в общественной практике [1; 2].

2 Материалы и методы (Materials and methods)

Анализируя различные смыслы толкования практики и ее соотношение с теорией, В. А. Канке установил между ними зависимость: «Деятельностная компонента содержится в самой науке, а последняя в силу обнаружения в ней изъянов постоянно совершенствуется» [3, 202].

Практика при реализации в условиях магистратуры научно-исследовательской деятельности формирует у обучающихся педагогические способности реального времени: исследовательские, проективные и прогностические и другие. Как отмечают З. М. Большакова, Э. Ф. Зеер, Н. Н. Тулькибаева и В. Д. Шадриков, исследовательские способности, а точнее, научно-исследовательские способности педагога проявляются и в проективной, и прогностической деятельности, которые в нашем понимании есть конкретные научно-исследовательские *способности* и в то же время представляют педагогический смысл психических процессов [4; 5; 6].

Психологическая наука способности рассматривает как индивидуальные особенности личности, наделяя их *субъективными условиями* успешного осуществления определенного рода деятельности. Способности нельзя развить совокупностью знаний, умений и навыков. Сложная траектория овладения способностью может быть описана:

– пониманием характеристики психических *процессов* по овладению *способами* и приёмами конкретной деятельности. К таким характеристикам относят психические регуляторы, которые обнаруживаются в *быстроте*, *глубине* и *прочности* овладения способами деятельности;

– названные регуляторы относятся к *внутренним*, обусловливающим возможность приобретения личностью способов и приёмов конкретной деятельности, в нашем случае педагогической.

Понимание смысла способностей, в определении В. Д. Шадрикова [4], строится на выделении существенных признаков сложного психического явления, каким является «способность личности».

Разделяя функционально-структурное описание В. Д. Шадрикова, который рассматривает способность как «… сложную структуру, отражающую системную организацию мозга, межфункциональные связи и деятельностный характер психических функций» [4, 179], мы определились с ведущими свойствами педагогических способностей: педагогический такт (способность выбрать правильный подход к решению научной задачи); педагогическая наблюдательность (способность замечать существенное и концентрировать на нем внимание); любовь к детям; потребность в передаче знаний. Наиболее значимыми специальными педагогическими способностями современного педагога являются: способность вселять в человека уверенность; стимулировать к самосовершенствованию; находить нужный стиль общения с каждым обучающимся.

Принимая способность как закрепление в индивидууме системы обобщённых деятельностей, особую структуру личности, ин-

дивидуальные психические ее особенности, С. Л. Рубинштейн подчеркивает сущность способности как результат закрепления не способов действий, а психических процессов, посредством которых действие и деятельность регулируются [7].

Сформулирована совокупность необходимых результатов образования к решению наиболее значимых (обязательных) задач, опираясь на их функциональные механизмы профессиональной деятельности, конкретное содержание программы обеспечивает формирование способности руководить научно-исследовательской деятельностью обучающихся, реализуя операциональные механизмы. Средой реализации функциональных механизмов профессиональной деятельности является ситуация собственной научно-исследовательской деятельности средствами педагогической и методической наук.

Логика образовательного процесса подготовки педагога к научно-исследовательской деятельности в магистратуре на основе освоения специальной индивидуально-психологической особенности личности задаётся принятыми программами, разработанными З. М. Большаковой, М. Д. Даммер, М. Г. Ковтунович, Е. А. Леоновой и Н. Н. Тулькибаевой [8; 9] (в нашем случае «Физическое образование в современной школе», «Образовательный менеджмент» по направлению «Педагогическое образование»), методологией реализации магистерской подготовки, направленностью программы, в данном случае совершенствованием способности к научно-исследовательской деятельности путем осознания психических процессов. Выполненный анализ позволяет уточнить объект научно-исследовательской деятельности студентов магистратуры — процесс обучения в старших классах современного образовательного учреждения как определённый уровень непрерывного образования.

Понимание смысла происходящих изменений приводит к необходимости определения способа передачи педагогического опыта. Для реализации этого явления необходимо принять концепцию непрерывного образования. Смысл непрерывного образования

нами оценивается как сфера, в которой ставятся и решаются проблемы *изменения способа бытия человека в условиях*, когда он открывается новому личностному опыту.

На данном этапе существования непрерывного образования возникает необходимость решения вопроса, связанного с осмыслением его методологии. Под методологией непрерывного педагогического образования в современных условиях нами понимается как смысл его функционирования, так и закономерности изменений в системе образования. Заметим, что изменения имеют две стороны – содержание непрерывного педагогического образования, насколько оно интенсивно совершенствуется, и предназначение прерывного в непрерывном.

Проблема структуры и смысла познавательной деятельности и отдельных действий ставилась и решалась в различных аспектах в работах В. В. Давыдова, А. М. Новикова и Д. А. Новикова [10; 11]; а с точки зрения информационной теории и ее практической направленности в работах Р. Атаханова, У. Буковича, В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой, Л. С. Носовой, Е. А. Леоновой, А. А. Рузакова, Р. Уильямса [12; 13; 14]. Деятельность вообще, конкретные ее виды, имеют единую структуру (деятельность — совокупность действий — совокупность совокупностей операций) и функциональное описание каждого элемента ее структуры (мотив — система целеполагания — единое операционное обеспечение каждой дидактический цели).

3 Результаты (Results)

Принимая позицию, что исследовательские способности магистрантов развиваются содержанием всей утвержденной программы в соответствии с графиком учебного процесса и дисциплинами учебного плана. При уточнении содержания образовательной программы магистратуры принимается совокупность определенных типов профессиональной (педагогической) деятельности для конкретной магистратуры (систему типов профессиональной деятельности определяет

ФГОС высшего образования магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 — Педагогическое направление: педагогический, проектный, методический, организационно-управленческий, культурно-просветительский, научно-исследовательский).

В реализации педагогического образования в конкретную совокупность типов педагогического университета, как правило, включается педагогический и дополняется другими. Создание совокупности типов профессиональной деятельности определяется многими факторами: запросами педагогической практики, педагогическими кадрами университета, конкретной ситуацией региона и др. Основным заказчиком на образовательную программу выступает Министерство образования и науки РФ.

Одним из ведущих типов деятельности педагога, обучающегося в магистратуре, является научно-исследовательская деятельность. Ее содержание и структура существенно отличаются от исследовательской деятельности будущего бакалавра. Значительную роль в формировании способности к исследовательской деятельности играет структура учебного плана, наличие в нем дисциплин, обеспечивающих подготовку названного специалиста. Однако проблема разработки содержания дисциплин и методики обучения им в настоящий момент является недостаточно исследованной.

Научно-исследовательская деятельность по своей структуре представляется целеполагающими действиями, позволяющими сформулировать основную совокупность решаемых дидактических задач:

– восприятие объекта в понимании *смысла* осваиваемой деятельности, раскрывая ее психические процессы, его описания *личностными* знаниями, *систематизация* знаний в реализации педагогических способностей. Итогом совершения данного действия является выявление, актуализация возможности более полного описания объекта деятельности;

– проектирование механизмов поиска методов анализа и преобразования предмета научно-исследовательской деятельности. Ре-

зультатом выполнения конкретно поставленных дидактических задач выступает планирование процесса преобразования предмета собственной деятельности на основе осмысления его с позиции создания совокупности дидактических и методических задач;

– планирование методологии в выявлении научных подходов анализа предмета исследования. Основным результатом названного действия выступает согласованность обоснованных методов предстоящей работы с методологией психолого-педагогического исследования;

– содержательное преобразование предмета собственного исследования через созданные способы выполнения спланированного действия по реализации предмета деятельности. Результатом выступает созданная и реализованная система средств (способы, алгоритмы, методики, технологии) и представление содержательного описания механизма действия с объектом исследования;

– рефлексивно-оценочное действие полученного результата, т.е. анализ нового состояния субъекта через реализацию выбранной совокупности средств. Результатом выполнения данного действия, по мнению В. А. Чупиной, становится оценка статуса полученного результата (соответствие – несоответствие заданному состоянию) и поиск иных способов решения принятого плана реализации, а может быть продолжен анализ ранее выполненных действий [15].

Наш опыт организации формирования у магистрантов профессиональной педагогической способности связан с обучением студентов на физико-математическом факультете Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета по программе «Физическое образование в современной школе» и кафедрой педагогики и психологии по программе «Образовательный менеджмент». Объектом научно-исследовательской деятельности студентов магистратуры является процесс обучения физике в образовательных организациях разного типа и управление образовательными процессами.

4 Обсуждение (Discussion)

Научно-исследовательская деятельность студентов в соответствии с графиком учебного процесса и дисциплинами учебного плана представляется нами следующими этапами:

1. *Актуализации*. К задачам данного этапа относим:

– усвоение структуры системы научных знаний и ее отдельных элементов;

– изучение особенностей эмпирических и теоретических методов исследования в естествознании, методики обучения физике и управления педагогическими системами;

– обоснование актуальности проблемы исследования на социальном, научно-методическом и практическом уровнях;

– анализ понятийного аппарата проблемы.

Перечисленные задачи решаются в процессе изучения дисциплины «Методология и методы педагогического исследования», практики «Научный семинар», самостоятельной работы по проблеме образовательного менеджмента, консультаций научного руководителя.

2. *Поисково-ориентировочный*. К его задачам относим:

– анализ состояния проблемы исследования в науке (психологии, педагогике, методике преподавания, образовательном менеджменте);

– анализ состояния проблемы исследования в педагогической практике;

– формулировка противоречий результатов исследования;

– формулировка гипотезы и задач исследования;

– поиск теоретических основ решения проблемы;

– разработка и апробация пробных экспериментальных материалов и практик.

Задачи этапа решаются на научном семинаре, на педагогической практике, в процессе консультаций с научными руководителями. Результатами исследования на данном этапе являются решения всех конкретных сформулированных задач и создание собственного предс-

тавления формируемой педагогической способности, выступающей субъектом собственной научно-исследовательской деятельности.

3. *Исследовательский*. К задачам относим:

– разработка экспериментальной методики;

– создание методических материалов;

– проведение педагогического эксперимента в организованных условиях и анализ его результатов.

Итогом исследования выступают результаты анализа теоретических и практических действий с утверждением созданной и проверяемой методики, с представлением ее механизма, анализа самостоятельной работы над совершенствованием своих способностей. Результат всего процесса представляется в виде анализа и рефлексии совершенного.

4. *Рефлексивно-систематизирующий* предполагает в основном самостоятельную работу студента. Цель: рефлексия с самооценкой процесса исследования, его результата, успехов самостоятельной работы и сформированного механизма научно-исследовательской способности. Задачи этапа:

– анализ и уточнение гипотезы;

– анализ содержания теоретической и экспериментальной части научно-исследовательской работы, ее завершенных результатов;

– оформление необходимых уточнений, обнаруженных рисков;

– оформление структуры, содержания и механизма сформированной педагогической способности осуществлять исследования педагогических проблем;

– оформление методических рекомендаций к формированию педагогической способности в реальном процессе выполнения научно-исследовательской работы.

Результатами выполненной научно-исследовательской деятельности являются: текст проекта, методические разработки по теме исследования, доклад, его презентация.

Результаты практики опытно-поисковой работы в системе организованного обучения выступают способностью к самостоятельной

организации процесса реализации собственного проекта, создание моделей развития способностей, модульной структуры организованного формирования педагогических способностей по завершению магистратур двух программ: физического факультета и кафедры педагогики и психологии ЮУрГГПУ, защищёнными в 2018–2020 годах.

Государственная комиссия позитивно оценила содержание и результативность всех проектов.

Содержание и опыт выполненных проектов по становлению управленческой способности при освоении информационной компетенции, социализации детей дошкольной образовательной организации, эстетического воспитания обучающихся гуманитарного класса основной школы, проектной деятельности в образовательной организации, мотивации в дополнительном образовании и др. представлен публикациями авторов проектов совместно с их научными руководителями [16; 17; 18].

Основная литература по методологии науки и педагогических исследований представлена библиографическим списком.

5 Заключение (Conclusion)

Выявлен необходимый элемент знаний, который имеет свое название «способности», в частности, речь идет о педагогических способностях, которые имеют свое содержание и структуру, смысл в педагогической деятельности и должны входить в систему результатов основных компетенций выпускника педагогического вуза. Термин «способность» вошёл в наше исследование универсальной и общепрофессиональной компетенцией (приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г.), до того времени в характеристика выпускника педвуза сущность понятий «готовность» и «способность» оценивались равнозначными.

Способность выпускника выражается теоретическим и практическим содержанием, отражающим определенный уровень (бакалавриата или магистратуры) реализации научно-исследовательской деятельности.

Содержание программ кафедр в процессе подготовки учителя к профессиональной деятельности имеет потенциал осуществления опережающей функционально-инновационной коллективной работы по формированию индивидуально исследовательской деятельности, нацеленной на решение педагогических задач. Предложенная модель реализована с магистрантами двух кафедр: физики и методики обучения физике; педагогики и психологии.

Функционально самостоятельная научно-исследовательская деятельность представлена этапами, позволяющими решить дидактические задачи в самостоятельной деятельности (актуализация, поисково-ориентировочный, исследовательский и рефлексивно-систематизирующий).

6 Благодарности (Acknowledgments)

Статья выполнена в рамках научного проекта «Теоретические основы разработки методов и способов реализации образовательных программ в условиях внедрения образовательных стандартов и опережающей подготовки педагогических кадров для модернизации непрерывного образования (дошкольного, общего, профессионального и дополнительного)» Комплексной программы и плана научно-исследовательской деятельности Научного Центра Российской Академии Образования на базе Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета на 2018–2020 годы. Авторы выражают признательность коллегам за помощь.

Библиографический список

1. Гапонцев В. Л., Федоров В. А., Гапонцева М. Г. Структура содержания образования. Эволюция структуры в свете принципа симметрии : монография. Екатеринбург : РГППУ, 2019. 190 с.

2. Дорожкин Е. М., Лыжин А. И., Федоров В. А. Профессионально-педагогическое образование на современном этапе : состояние, перспективы // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. № 1. С. 14–29.

3. Канке В. А. Философия науки: краткий энциклопедический словарь. М. : Омега–Л, 2008. 328 с.

4. Шадриков В. Д. Психология деятельности человека : монография. М. : Институт психологии РАН, 2013. 464 с.

5. Большакова З. М., Тулькибаева Н. Н. Закономерности усвоения профессиональной педагогической деятельности студентами педвуза // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2018 (март). Т. 10. № 1. С. 37–44.

6. Зеер Э. Ф. Теоретико-прикладные основания психологии профессионального развития : монография. Екатеринбург : РГППУ, 2015. 194 с.

7. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. М. : Педагогика, 1973. 416 с.

8. Даммер М. Д., Ковтунович М. Г., Леонова Е. А. Подготовка будущих учителей физики к развитию способов познавательной деятельности обучающихся в виртуальной обучающей среде // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 1. № 3 (68). С. 30–45.

9. Тулькибаева Н. Н., Большакова З. М. Педагогика : взаимосвязь науки и практики : монография. Челябинск : Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2008. 162 с.

10. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология. М. : КРАСАНД, 2014. – 632 с.

11. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения : монография. М. : ИНТОР, 1996. 544 с.

12. Загвязинский В. И., Закирова А. Ф., Атаханов Р. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований ; под ред. В. И. Загвязинского. М. : Академия, 2013. 240 с.

13. Букович У., Уильямс Р. Управление знаниями: руководство к действию ; пер. с англ. М. : ИНФРА–М, 2002. 504 с.

14. Рузаков А. А., Носова Л. С., Леонова Е. А. Учебная практика как компонент системы формирования цифровой культуры будущих педагогов // Информатика и образование. 2020. № 2 (311). С. 4–11.

15. Чупина В. А., Федоренко О. А. Теория и практика профессиональной педагогической рефлексии : монография. Екатеринбург : РГППУ, 2019. – 200 с.

16. Образовательный менеджмент: теория и практика : коллективная монография / Н. Н. Тулькибаева [и др.]. Челябинск : Цицеро, 2018. – 138 с.

17. Актуальные проблемы образовательного менеджмента : коллективная монография / В. Н. Антонов [и др.]. Челябинск : Цицеро, 2018. 144 с.

18. Шефер О. Р., Мокляк Д. С. Готовность будущих учителей к организации проектной деятельности обучающихся // Профессиональное образование. Столица. 2018. № 8. С. 40–42.

Z. M. Bol'shakova[1], M. D. Dammer[2], N. N. Tulkibaeva[3]

[1]ORCID No. 0000-0002-32-4777

Professor (Full), Doctor of Pedagogic Sciences,

Professor at the Department of Pedagogy and Psychology,

South-Ural state Humanities-Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia.
E-mail: zmb25@mail.ru

[2]ORCID No. 0000-0002-0829-2285
Professor (Full), Doctor of Pedagogic Sciences,
Professor at the Department of Physics and Methods of Teaching Physics,
South-Ural state Humanities-Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia.
E-mail: dammermd@yandex.ru

[3]ORCID No. 0000-0003-2661-7503
Professor (Full), Doctor of Pedagogic Sciences, Chief Researcher Officer,
South-Ural state Humanities-Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia.
E-mail: tulkibaevann@mail.ru

THE PRACTICE OF IMPLEMENTATION OF SCIENTIFIC AND RESEARCH ACTIVITIES IN THE CONDITIONS OF THE MASTER'S DEGREE

Abstract

Introduction. The article substantiates the relevance of systemically organized development of professional abilities of a teacher at the master's level with subsequent inclusion of the level of their assessment in the result of the program along with knowledge, skills and competencies. The indicator of development of pedagogical abilities acts as a generalized indicator of compliance with the requirements of the Federal State Educational Standard and the professional standard. The purpose of the article is to substantiate and reveal the author's concept of effective organization of work with master's degree students on the formation of pedagogical abilities.

Materials and methods. The main research method is the analysis of scientific literature on pedagogy and methodology of work with students, existing practices, identifying the principle emerging methods of working with a special team of students that identified their next scientific objectives: to be able to research, including diagnostic methods, based on the results of the statistical analysis of observations, questionnaires, testing.

Results. Designed and implemented functionally innovative methods of pedagogical research activities, the content of the meaning of skills development realized on the basis of a pedagogical theory of the gradual development activity through the refinement at each stage of functioning and directions of development of pedagogical abilities, serving as a subject of his own research activities.

Discussion. It is noted that the effectiveness of the project is the implementation of the means of advanced development of research activities of a master's student.

Conclusion. It is concluded that the implementation of a functionally innovative system in working with master's degree student is possible on condition of his own advanced research activity.

Keywords: Pedagogical abilities; Leading professional abilities of a teacher; Practice of finding a way to develop research ability; Master's students of pedagogical education.

Highlights:

The content of competences of pedagogical education as a process of development of teacher's professional abilities is defined;

Functional innovation system advancing the development of pedagogical abilities in research activities of students through realization of specific master's programs of the faculty of physics and the department of pedagogy and psychology YUrGGPU in the context of a master's degree in teacher education is developed;

Pedagogical practices of development of master's student pedagogical abilities are presented.

References

1. Gapontsev V.L., Fedorov V.A. & Gapontseva M.G. (2019), *Struktura soderzhaniya obrazovaniya. Evolyuciya struktury v svete principa simmetrii* [Structure of the content of education. Evolution of structure in the light

of the principle of symmetry]. *Monografiya, Rossijskij gosudarstvennyj professional'no-pedagogicheskij universitet,* Yekaterinburg, 190 p. (In Russian).

2. Dorozhkin E.M., Lyzhin A.I. & Fedorov V.A. (2020), *Professional'no-pedagogicheskoe obrazovanie na sovremennom etape: sostoyanie, perspektivy* [Professional and pedagogical education at the present stage: state, prospects]. *Professional'noe obrazovanie i rynok truda,* 1, 14-29. (In Russian).

3. Kanke V.A. (2008), *Filosofiya nauki: kratkij enciklopedicheskij slovar'* [Philosophy of Science: a brief encyclopedic dictionary]. *Omega-L,* Moscow, 328 p. (In Russian).

4. Shadrikov V.D. (2013), *Psihologiya deyatel'nosti cheloveka* [Psychology of human activity]. *Monografiya Institut psihologii Rossijskaya Akademiya nauk*, Moscow, 464 p. (In Russian).

5. Bolshakova Z.M. & Tulkibaeva N.N. (2018), *Zakonomernosti usvoeniya professional'noj pedagogicheskoj deyatel'nosti studentami pedvuza* [Regularities of assimilation of professional pedagogical activity by students of pedagogical university]. *Sovremennaya vysshaya shkola: innovacionnyj aspekt,* March, 10, 1, 37–44. (In Russian).

6. Zeer E.F. (2015), *Teoretiko-prikladnye osnovaniya psihologii professional'nogo razvitiya* [Theoretical and applied foundations of professional development psychology]. *Monografiya, Rossijskij gosudarstvennyj professional'no-pedagogicheskij universitet,* Yekaterinburg, 2015. 194 p. (In Russian).

7. Rubinstein S.L. (1973), *Problemy obshchej psihologii* [Problems of general psychology]. *Pedagogika,* Moscow, 416 p. (In Russian).

8. Dammer M.D., Kovtunovich M.G. & Leonova E.A. (2020), *Podgotovka bu-dushchih uchitelej fiziki k razvitiyu sposobov poznavatel'noj deyatel'nosti obuchayushchihsya v virtual'noj obuchayushchej srede* [Preparation of future teachers of physics for the development of methods of student's cognitive activity in a virtual learning environment]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika,* 1, 3 (68), 30–45. (In Russian).

9. Tulkibaeva N.N., Bolshakova Z.M. (2008), *Pedagogika: vzaimosvyaz' nauki i praktiki* [Pedagogy: the relationship between science and practice]. *Monografiya, Izdatel'stvo CHelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta,* Chelyabinsk, 162 p. (In Russian).

10. Novikov A.M. & Novikov D.A. (2014), *Metodologiya* [Methodology]. *KRASAND,* Moscow, 632 p. (In Russian).

11. Davydov V.V. (1996), *Teoriya razvivayushchego obucheniya* [Theory of developing learning]. *Monografiya, INTOR,* Moscow, 544 p. (In Russian).

12. Zagvyazinsky V.I., Zakirova A.F. & Atahanov R. (2013), *Kachestvennye i kolichestvennye metody psihologicheskih i pedagogicheskih*

issledo-vanij [Qualitative and quantitative methods of psychological and pedagogical research]. *Akademiya,* Moscow, 240 p. (In Russian).

13. Bukovich U., Williams R. (2002), *Upravlenie znaniyami: rukovodstvo k dejstviyu* [Knowledge management: a guide to action; trans. from engl]. INFRA-M, Moscow, 504 p. (In Russian).

14. Ruzakov A.A., Nosova L.S. & Leonova E.A. (2020), *Uchebnaya praktika kak komponent sistemy formirovaniya cifrovoj kul'tury budushchih ped-agogov* [The educational practice as a component of system of the future teacher's digital culture development]. *Informatika i obrazovaniye,* 2 (311), 4–11. (In Russian).

15. Chupina V.A. & Fedorenko O.A. (2019), *Teoriya i praktika pro-fession-al'noj pedagogicheskoj refleksii* [Theory and practice of professional pedagogical reflection]. *Monografiya, Rossijskij gosudarstvennyj profession-al'no-pedagogicheskij universitet,* Yekaterinburg, 200 p. (In Russian).

16. Tul'kibayeva N.N., Bol'shakova Z.M., Gnatyshina Ye.V., Kovtun R.F., Vitt Anastasiya Mikhaylovna, Zhuzhgova I.V., Stolyarova S.A. & Strizhkova N.S. (2018), *Obrazovatel'nyj menedzhment: teoriya i praktika* [Educational management: theory and practice]. *Rollektivnaya monografiya, Cicero,* Chelyabinsk, 138 p. (In Russian).

17. Antonov V.N., Vasilenko Ye.A., Kasatkina N.S., NemudrayaE.YU., Salavatulina L.R., Tsiulina M.V., Shkitina N.S., Zelenkova E.A. & Kurkina T.P. (2018), *Aktual'nye problemy obrazovatel'nogo menedzhmenta* [Actual problems of educational management]. *Kollektivnaya monografiya, Cicero,* Chelyabinsk, 144 p. (In Russian).

18. Shefer O.R. & Moklyak D.S. (2018), *Gotovnost' budushchih uchitelej k organizacii proektnoj deyatel'nosti obuchayushchihsya* [Readiness of future teachers to organize project activities of students]. *Profession-al'noye obrazovaniye. Stolitsa,* 8, 40–42. (In Russian).