

На правах рукописи



Россинская Светлана Александровна

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
МЕТАКОМПЕТЕНТНОСТИ
ПЕДАГОГОВ СРЕДСТВАМИ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Орёл – 2022

Работа выполнена на кафедре педагогики
ГБУ ДПО РО «Ростовский институт повышения квалификации
и профессиональной переподготовки работников образования»

Научный руководитель доктор педагогических наук, доцент
Надолинская Татьяна Васильевна

Официальные оппоненты: **Воевода Елена Владимировна**
доктор педагогических наук, профессор,
ФГАОУ ВО «Московский государственный
институт международных отношений
(университет) МИД России», заведующий
кафедрой педагогики и психологии

Литвинова Юлия Владимировна
кандидат педагогических наук,
БУ ОО ДПО «Институт развития образова-
ния», заведующий отделом управления
образовательными системами

Ведущая организация: ГОУ ВО МО «Государственный гуманитар-
но-технологический университет»

"Защита состоится 30 июня 2022 г. в 13.00 часов на заседании
диссертационного совета 24.2.353.01, созданного на базе ФГБОУ ВО
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», адрес:
302020, г. Орел, Нагурское шоссе, д. 29, ауд. 212

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» и на
сайте <http://oreluniver.ru>

Автореферат разослан 28 мая 2022 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета



Аксёнов Андрей Александрович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность темы исследования. В условиях стремительного развития информационного общества и медиатизации дополнительного профессионального образования особое значение приобретает процесс повышения квалификации педагогов. Актуальным вектором совершенствования профессиональной подготовки является целенаправленное освоение облачных технологий как инновационных инструментов модернизации образовательного процесса с учащимися цифрового поколения.

Национальная доктрина образования в Российской Федерации (одобрена постановлением Правительства РФ от 4 октября 2000 г. № 751) (третий этап до 2025 года), Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (2012), Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, проект профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (учитель)» (2021), федеральный проект «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование», национальная цель «Цифровая трансформация» отражают направления современного образования, связанные с освоением информационно-коммуникационных, мультимедиа и облачных технологий и созданием электронных образовательных ресурсов. Необходимость внедрения указанных технологий и ресурсов требует реализации инновационных подходов к формированию профессиональной метакомпетентности педагогов в системе дополнительного профессионального образования. Значимыми векторами профессионального развития педагога являются смещение акцента с передачи учителю готовых профессиональных знаний на формирование метакогнитивных навыков, предполагающих осознанное отношение к процессу познания, способность к переносу приобретенных метазнаний и метаумений на новые объекты профессиональной деятельности (конструирование электронных образовательных продуктов, создание исследовательских сетевых проектов, методическое взаимодействие педагогов в цифровой среде).

К современному педагогу предъявляются качественно новые требования, в частности, умение работать в информационной образовательной среде, создавать информационные модели объектов и процессов, применять облачные технологии как комплекс программного обеспечения, предполагающий удаленную обработку, создание, хранение и творческую интерпретацию электронных образовательных продуктов. Овладение специальными метазнаниями, метаумениями и метанавыками в процессе метапроектного обучения с использованием облачных технологий открывает педагогу дополнительные возможности в создании веб-лабораторий, проведении онлайн-конференций, вебинаров и профессиональных конкурсов, способствует развитию его активности, самостоятельности, самоконтроля и рефлексии. Это позволяет говорить об актуальности формирования профессиональной метакомпетентности педагогов в условиях повышения квалификации.

Степень разработанности научной проблемы. Проблема развития профессиональной метакомпетентности педагога прослеживается в научных трудах только с конца прошлого века. Особого внимания в контексте нашего исследования заслуживает анализ сущностной характеристики понятий «метакомпетенция» и «метакомпетентность» в работах таких зарубежных ученых, как Г. Бергман (акцентирует внимание на универсальности метакомпетентности); Р. Браун, Ф. Деламер, Д. Винтертон и Д. Димитрова (отмечают способность метакомпетентности к генерации новых компетенций), Дж. Епенбек (метакомпетентность определяет как предпосылку к саморегуляции в новых условиях). Российскими учеными изучены некоторые аспекты проблемы – И.А. Зимней, М.К. Шершневой (выделена ее интегративная сущность); Л.М. Орбодоевой, О.А. Шабановым (определена метакомпетенция как надсистемная конструкция), Е.В. Сизовой (рассмотрена метапредметно).

По проблеме становления метапредметной компетентности педагога в системе дополнительного профессионального образования проведены немногочисленные исследования, среди них работы О.Н. Богдановой (анализ метапредметной компетентности с позиции достижения метапредметных результатов), А.В. Золотаревой (разработан кластер общих метапредметных компетенций), Л.И. Уколовой (эффект метапредметности формирования соответствующих компетенций у учащихся и педагога).

Задачи освоения средств медиа в образовательном процессе нашли отражение в исследованиях Е.П. Александрова, А.А. Георгиади, А.А. Журина, Л.С. Зазнобиной, С.Т. Казибековой, Т.В. Надолинской, Г.А. Поличко, Ю.М. Рабиновича, А.В. Спичкина, И.А. Фатеевой, А.Ф. Федорова, И.В. Чельшевой, А.В. Шарикова, Ю.Ю. Юровой.

Методологические основы исследования метапредметности (В.А. Адольф, Т.Г. Браже, С.Г. Вершловский, Т.Г. Головкин, Э.Ф. Зеер, В.А. Слостенин, О.Г. Тринитатская, С.Ф. Хлебунова, А.В. Хуторской) в формировании профессиональной компетентности педагога рассмотрены с позиции компетентностного, интегративного, культурологического и др. подходов.

Различные аспекты использования облачных технологий и сервисов в системе профессионального образования изучают Г.А. Алексанян, А.И. Архипова, Л.С. Галкина, М.И. Дудниченко, Д.А. Емельянов, Ж.В. Идрисова, Л.В. Журавлева, С.Т. Казибекова, Т.А. Макаруч, Т.В. Надолинская, Д.С. Саенко, А.Ю. Скорнякова, Е.А. Слепцова, В.Г. Шевченко, М.В. Шевчук, Л.А. Шунина.

При неоспоримой теоретической и научной значимости исследований, следует отметить, что выделенный нами аспект формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий, остается неразработанным.

Анализ литературы и современного состояния отечественной системы дополнительного профессионального образования позволили выделить ряд **противоречий** между:

– потребностью государства и социума в подготовке педагогов со сформированной метакомпетентностью и ограниченными возможностями ее удовлетворения традиционными средствами в процессе повышения квалификации, не предусматривающими использования модели и педагогических условий;

– высоким образовательным потенциалом облачных технологий в формировании профессиональной метакомпетентности педагогов и недостаточным уровнем его использования в существующей системе их повышения квалификации.

Выделенные противоречия определили **проблему исследования**: каковы модель и педагогические условия формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в условиях повышения квалификации.

Решение данной проблемы составляет **цель** исследования.

Объект исследования – процесс формирования профессиональной метакомпетентности педагогов образовательных учреждений в условиях дополнительного профессионального образования.

Предмет исследования – формирование профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в процессе повышения квалификации.

Гипотеза исследования заключается в том, что процесс формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в процессе повышения квалификации будет эффективным, если:

– в качестве базовых характеристик профессиональной метакомпетентности педагогов, формируемой в условиях повышения квалификации, будет рассматриваться совокупность компетенций в соответствии с видами педагогической деятельности, способствующих осознанию всеми участниками образовательного процесса конечной цели образования;

– модель формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в условиях повышения квалификации будет включать последовательно реализуемые целевой, методологический, содержательный, технологический и критериально-оценочный блоки при учете совокупности выделенных автором педагогических условий;

– в качестве механизма практического внедрения модели формирования профессиональной метакомпетентности педагогов в образовательный процесс повышения квалификации выступят облачные технологии;

– динамика учета уровня сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в условиях повышения квалификации педагогов будет осуществляться на основе разработанного автором критериально-оценочного аппарата.

В соответствии с темой, объектом, предметом и целью исследования были поставлены следующие **задачи исследования**:

1. Теоретически обосновать сущность, содержание и структуру профессиональной метакомпетентности педагогов.

2. Разработать и экспериментальным путем апробировать модель формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в условиях повышения квалификации.

3. Обосновать педагогические условия, необходимые для успешного формирования профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе освоения программы «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий».

4. Разработать и верифицировать критериально-оценочный аппарат формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в условиях повышения квалификации.

Методологической основой исследования явились подходы:

– *компетентностный*, позволяющий определить компоненты профессиональной метакомпетентности педагога и способствующий их формированию в процессе конструирования электронных образовательных продуктов (Е.В. Бондаревская, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, О.Е. Лебедев, А.В. Хуторской);

– *метапредметный*, обеспечивающий выход педагога на метапредметный образовательный результат при освоении предметного содержания образования (А.Г. Асмолов, Ю.В. Громько, И.Н. Ратикова, Е.В. Сизова, Н.А. Тимощук);

– *аксиологический*, позволяющий рассматривать человека как высшую ценность и самоцель общественного развития, а образование – как общечеловеческую ценность, что способствует развитию личности педагогов, его творческих способностей (Н.А. Асташова, М.С. Каган, Д.А. Леонтьев, С.И. Маслов, М. Рокич, В.А. Сластенин, Г.И. Чижакова, М. Шелер, Е.В. Яковлев, М.С. Яницкий);

– *интегративный*, обеспечивающий интеграцию совокупности знаний и компетенций в различные новообразования, например метакомпетентность в условиях повышения квалификации (О.Б. Акимова, И.Ю. Алексашина, А.П. Беляева, А.Г. Бермус, Е.О. Галицких, Г.Я. Гревцева, А.Я. Данилюк, И.С. Дышлюк, К.Ю. Колесина, В.Т. Фоменко, Н.К. Чапаев, Л.Г. Шестакова);

Теоретическую основу исследования составили:

– идеи модернизации системы дополнительного профессионального образования (Л.В. Зевина, Л.Н. Королева, Т.В. Надолинская, Е.А. Пустовой, О.Г. Тринитатская, С.Ф. Хлебунова) и процесса повышения квалификации (Р.В. Альмухаметов, А.В. Баранников, А.Ю. Кравцова, О.Г. Смолянинова); концептуальные основы интегрированного медиаобразования (К. Бэзэлгэт, Э. Харт, Л.В. Зазнобина, А.В. Спичкин, А.В. Федоров) для формирования профессиональной компетентности педагогов (М.И. Алдошина, В.И. Байденко, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, П.И. Образцов, В. Хутмахер, А.В. Хуторской); когнитивное моделирование обучения в системе дополнительного профессионального образования (О.Е. Баксанский, Е.Н. Кучер, В.А. Лекторский, С.И. Масалова, Л.А. Микешина).

Для решения поставленных задач была использована совокупность методов исследования: теоретические: изучение и анализ философской, психолого-педагогической, научной литературы по теме исследования, относящейся к объекту и соответствующей предмету исследования; систематизация педагогического опыта по проблеме исследования, моделирование; эмпирические: наблюдение, анкетирование, тестирование, педагогический эксперимент; статистические методы для обработки результатов педагогического эксперимента.

Опытно-экспериментальная база исследования. Исследование осуществлялась на кафедре математики и естественных дисциплин государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Ростовской области «Ростовский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», а также в Волгодонском, Таганрогском, Каменск-Шахтинском, Шахтинском филиалах ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, на базе муниципальных отделов образования и методических центров городов Ростова-на-Дону, Батайска, Донецка, Новошахтинска, районов Ростовской области: Белокалитвинского, Каменского, Миллеровского, Сальского, Чертковского. В педагогическом эксперименте принимали участие учителя физики, всего 400 респондентов.

Этапы исследования.

Первый этап (2015 – 2017 гг.) – осуществлен теоретический анализ зарубежной и отечественной литературы по проблеме; определены проблема, цель, задачи и гипотеза исследования; выбор методологии и методики исследования; определены основные направления педагогического исследования.

Второй этап (2018 – 2019 гг.) – создана и апробирована модель формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий; разработаны программа дополнительного профессионального образования и диагностический инструментарий, верифицирован критериально-оценочный аппарат, позволяющий определить уровень сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий.

Третий этап (2019 – 2020 гг.) – проведен педагогический эксперимент, в процессе которого апробированы концептуальная модель и программа повышения квалификации педагогов «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий».

Четвёртый этап (2020 – 2021 гг.) – обобщены и систематизированы результаты опытно-экспериментальной работы; сформулированы выводы исследования; определены перспективы дальнейших исследований по проблеме, оформлена диссертация.

Основные научные результаты исследования, их научная новизна заключаются в том, что полученные ранее научные результаты, касающиеся формирования профессиональной метакомпетентности педагога, дополнены новой идеей ее роста в условиях повышения квалификации на основе разработанной модели средствами облачных технологий:

– теоретически обоснованы сущность, содержание и структура профессиональной метакомпетентности педагогов; профессиональная метакомпетентность определена как один из видов профессиональной компетентности педагога, который включает метазнания, метаумения и метанавыки; ее структурные компоненты: ценностно-мотивационный (система ценностей и ведущих мотивов деятельности), когнитивный (готовность к овладению новой системой знаний), деятельностный (способность к конструированию нового содержания);

- разработана и экспериментальным путем апробирована модель формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в условиях повышения квалификации, включающая целевой, методологический, содержательный, технологический, критериально-оценочный блоки;

- обоснованы психолого-педагогические условия, необходимые для успешного формирования профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе освоения программы «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий» на мотивационно-целевом, аналитико-синтетическом и деятельностно-рефлексивном этапах;

- разработан и верифицирован критериально-оценочный аппарат формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в условиях повышения квалификации в соответствии ее компонентам, позволяющий оценить уровень владения метазнаниями, метаумениями и метанавыками конструирования электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что его результаты дополняют методологию и технологию профессионального образования применительно к проблеме исследования: расширены представления о профессиональной метакомпетентности педагогов с позиции современных требования и государственных образовательных стандартов; выявлены этапы становления профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе повышения квалификации; разработана модель формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в контексте интегрированного медиаобразования; систематизированы разновидности электронных образовательных продуктов, выявлены и обоснованы способы их создания и интерпретации. Предложенные в диссертации содержательные характеристики профессиональной метакомпетентности педагогов и ее компоненты могут быть использованы при определении и конкретизации профессиональной компетентности не только в системе дополнительного профессионального образования, но и в системе высшего профессионального образования при подготовке бакалавров и магистрантов.

Положения и выводы исследования могут стать основой совершенствования подготовки и переподготовки работников образования к овладе-

нию облачными технологиями в условиях информационного образовательного пространства.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанные и экспериментально апробированные: дополнительная профессиональная программа «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий», учебное пособие, электронные дидактические материалы, система критериев и показателей эффективности сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов в соответствии с образовательными потребностями учителя могут быть использованы в повышении квалификации педагогических кадров в других регионах России, а также в образовательном процессе иных высших учебных заведений, реализующих дополнительные профессиональные программы. Исследование обогащает деятельность педагогов новыми подходами и способами организации профессиональной деятельности педагогов в сетевом методическом сообществе, способами создания электронных образовательных продуктов на различных интернет-платформах.

Личный вклад соискателя. Соискателем в диссертационном исследовании впервые рассмотрен процесс формирования профессиональной метакомпетентности педагогов в контексте интегрированного медиаобразования; дано авторское определение понятия «профессиональная метакомпетентность педагога», раскрыта ее сущность и структурные компоненты; разработана и экспериментально апробирована модель формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий; осуществлена организация и модерация сетевого педагогического сообщества; созданы дополнительная профессиональная программа «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий», макет индивидуального образовательного маршрута профессионального и личностного роста педагога на основе рефлексии по результатам обучения по данной программе, тестовые задания на платформе GOOGLE.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечена методологической и теоретической обоснованностью исходных данных; использованием комплекса научных методов исследования, адекватных объекту, предмету, цели и задачам исследования; согласованностью теоретических положений и выводов с полученными результатами экспериментальной проверки гипотезы; сочетанием качественного и количественного анализа полученных результатов педагогического исследования.

На защиту выносятся следующие основные положения:

1. Профессиональная метакомпетентность педагога – это динамическая система ценностей, личностных качеств педагога, обусловленная опытом его профессиональной деятельности и отражающая владение метазнаниями, метаумениями и метанавыками создания, анализа и творческой интерпретации электронных образовательных продуктов на основе использования облачных технологий. Структурными компонентами профессиональной метакомпетентности являются: ценностно-мотивационный, когнитивный и деятельностный.

2. Модель формирования профессиональной метакомпетентности педагогов в системе дополнительного профессионального образования включает:

– *целевой блок* – формирование профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий; *методологический блок* – теоретическую базу формирования профессиональной метакомпетентности (методологические подходы: компетентностный, метапредметный, аксиологический, интегративный, андрагогический; методологические принципы: адекватности, трехмерности образовательного процесса, метапредметности, интеграции содержания; педагогические условия); *содержательный блок* формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий (программа, этапы ее освоения (мотивационно-целевой, аналитико-синтетический, деятельностно-рефлексивный), соответствующие формированию компонентов профессиональной метакомпетентности (ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностного); *технологический блок* включает: технологии метапроектного обучения (модульную, технологию критического мышления, проектной деятельности); методы: общепедагогические (наглядный, словесный, проблемный, эвристический, исследовательский и др.), когнитивного обучения (методы прогнозирования, символического видения, эвристического наблюдения), ИКТ-методы (методы поиска, сбора, хранения, обработки информации); облачные технологии и онлайн-среды; *диагностический блок* (критерии и показатели, уровни и мониторинг сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов); *результативный блок* (повышение уровня сформированности профессиональной метакомпетентности: репродуктивный, эвристический, творческий).

3. Облачные технологии как средство формирования профессиональной метакомпетентности трактуются как инновационные технологии распределенной и удаленной обработки и хранения данных, в которых информационные ресурсы и вся инфраструктура предоставляются педагогу в режиме онлайн для создания, анализа и интерпретации электронных образовательных продуктов в сети Интернет.

4. Педагогические условия, необходимые для успешного формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий, подтверждены в процессе освоения педагогами курса повышения квалификации по программе дополнительного профессионального образования «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий» и включают:

– мониторинг индивидуального уровня сформированности профессиональной метакомпетентности, индивидуальных особенностей (профессиональных и личностных) и образовательных потребностей педагогов;

– моделирование продуктивного сетевого взаимодействия педагогов с обеспечением возможности доступа к использованию облачных технологий и сервисов;

– формирование ценностного отношения к электронным образовательным продуктам, положительной мотивации к созданию новых посредством использования облачных технологий и онлайн-сред;

– расширение накопления опыта рефлексивной деятельности педагогов в процессе разработки предметного содержания с использованием облачных технологий, онлайн-сред и технологий метапроектного обучения.

Апробация и внедрение результатов исследования. Материалы, составляющие основу диссертационного исследования, обсуждались на заседаниях кафедры математики и естественных дисциплин, кафедры педагогики государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Ростовской области «Ростовский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования».

Основные теоретические положения и практические результаты изложены в докладах и выступлениях на научно-практических конференциях различного уровня: *международных*: «CMSCE-2016» (Льорет-де-Мар, Испания), «CMSCE-2017» (Кашкайш, Португалия), «Евразийский образовательный диалог» (Ярославль, 2017 г.), «CMSCE-2018» (Тель-Авив, Израиль), «CMSCE-2019» (Ретимно, Греция); на третьем ежегодном международном симпозиуме «Образование и город: образование и качество жизни в городе» (Москва, 2020 г.); Международных конференциях: «Когнитивные исследования на современном этапе (КИСЭ)» (Ростов-на-Дону, ЮФУ, 2013-2016 гг.; Архангельск, ФГАОУ ВО САФУ, 2018 г.), «Современные информационные технологии в образовании» (Троицк – Москва, 2020 г.), IV Международной научно-практической конференции «Музыкальное и художественное образование в современном мире: традиции и инновации» (Таганрог, 2021 г.); *всероссийских*: Всероссийская конференция с международным участием «Медиатекст как средство формирования метапредметной компетентности педагога» (Таганрог, 2019 г.), I Всероссийской научно-практической конференции «Интеграция медиаобразования в условиях современной школы» (Москва; Берлин, 2020); всероссийских конференциях: «Реализация принципов современного физического образования в УМК издательства «Мнемозина» (Ершово, 2010 г.), «Педагогика и образование: вызовы и перспективы» (Москва, АПК и ППРО, 2013 г.), Всероссийской интернет-конференции «Лучшие инновационные практики в области постдипломного педагогического образования» (Национальная ассоциация организаций дополнительного профессионального педагогического образования (НАОДППО, 2015 г.), «Актуальные вопросы естественнонаучного образования в условиях реализации ФГОС ОО» (Адыгея, АГУ, 2016г.); *межрегиональных*: Южно-Российская межрегиональная научно-практической конференция-выставка «Информационные технологии в образовании» (Ростов-на-Дону, 2006-2010 гг. , 2014 г. , 2017-2020 гг.); Всероссийский съезд учителей физики (Москва, МГУ, 2011 г.); XXXVII научная конференция сотрудников, аспирантов и студентов факультета психологии ЮФУ (Ростов-на-Дону, 2009 г.).

Основные результаты диссертационного исследования получили отражение в 14 публикациях общим объемом 10,4 п.л., 4 из которых – в журналах, входящих в реестр ВАК РФ, 1 – в сборнике докладов конференции, индексируемой в Web of Science. Структура диссертации отражает логику, содержание и результаты исследования; диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, включающего 199 источников, и 15 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснованы актуальность исследования, освещена степень ее разработанности, определены проблема, объект, предмет, цель и задачи исследования, изложены его методологическая и теоретическая основы, указаны методы исследования, его этапы, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость; сформулированы положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Теоретические основы исследований развития профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе повышения квалификации» анализируются методологические основы становления профессиональной компетентности педагога занимались исследователи: В.А. Адольф, С.Г. Вершловский, Е.Г. Гришенкова, Э.Р. Гузуева, Э.Ф. Зеер, О.И. Мезенцева, Л.Н. Москвитина, Н.С. Сединкина, М.Д. Стадников, С.Ф. Хлебунова, О.Г. Тринитатская и др. с целью повышения профессионального и личностного роста педагога.

На основании проведенного анализа исследований Д. Димитровой, Л.М. Орбодоевой, О.А. Шабанова, В.Д. Шадрикова, М.К. Шершневой профессиональная метакомпетентность педагогов образовательных учреждений определена как один из видов профессиональной компетентности.

Термин «профессиональная метакомпетентность педагога» относят к базовым понятиям метапредметного подхода. Профессиональная метакомпетентность педагога – динамическая система ценностей, личностных качеств педагога, обусловленная опытом его профессиональной деятельности и отражающая владение метазнаниями, метаумениями и метанавыками создания, анализа и творческой интерпретации ЭОП на основе использования облачных технологий.

Выявлены структурные компоненты данного феномена: ценностно-мотивационный (система ценностей и ведущих мотивов деятельности), когнитивный (готовность и способность к овладению новой системой знаний), деятельностный (способность к конструированию нового содержания).

Изучению проблемы применения облачных технологий в системе общего, среднего профессионального и высшего образования посвящены исследования: А.И. Архиповой, Г.А. Алексаняна, Л.С. Галкиной, Л.А. Гусевой, М.И. Дудниченко, О.А. Емельяновой, Ж.В. Идрисовой, Т.А. Макачук, М.Ю. Новикова, В.Г. Шевченко, М.В. Шевчук, Л.А. Шуниной.

В последние годы назрела необходимость научиться максимально продуктивно использовать возможности облачных технологий в процессе обучения педагогов. Вопросы оптимизации образовательной деятельности в

системе дополнительного профессионального образования с использованием облачных технологий раскрыты в работах отдельных исследователей: Т.В. Надолинской, С.Р. Хаблиевой.

Облачные технологии – технологии удаленной обработки и хранения данных, в которой ресурсы педагог получает в режиме онлайн. Суть облачной технологии заключается в том, что применение их позволяет проводить все операции в онлайн-среде, а не на локальном сервере. По нашему представлению, онлайн-среда – это совокупность серверных платформ, систем хранения данных, вычислительных ресурсов и системы безопасности, предоставляемых педагогу в режиме реального времени.

Все вышесказанное позволило определить облачные технологии как средство формирования профессиональной метакомпетентности педагога. В связи с этим разработана модель формирования профессиональной метакомпетентности педагога в системе ДПО на основе интеграции медиаобразования с предметными областями (Рисунок 1). Цель модели – формирование профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в контексте интегрированного медиаобразования.

Модель формирования профессиональной метакомпетентности педагога включает следующие структурные компоненты:

– *методологический блок* (цель, методологические подходы (компетентностный, метапредметный, аксиологический, интегративный, андрагогический), общепедагогические (целостности и единства дидактического процесса, сознательности и активности, гуманистической направленности педагогического процесса) и специальные (адекватности; трехмерности образовательного процесса; метапредметности, интеграции содержания), комплекс психолого-педагогических условий, таких как учет индивидуального уровня сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов, моделирование продуктивного сетевого взаимодействия в «облаке», формирование ценностного отношения к электронным образовательным продуктам, положительной мотивации к созданию новых);

– *содержательный блок* отражает цели, задачи трех модулей дополнительной профессиональной программы «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий», этапы формирования профессиональной метакомпетентности в соответствии с ее компонентами;

– *технологический блок* включает метапроектное обучение, в составе которого проектная и модульная технологии, технология критического мышления в соответствии с формами, методами и средствами обучения;

– *диагностический блок* содержит анкетирование, тестирование по результатам освоения каждого модуля, методику диагностики М. Рокича, t-критерий Стьюдента, входную и итоговую диагностики, когнитивное моделирование;

– *результативный блок* (отражает уровень сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов образовательных учреждений).

Программа, основанная на системно-деятельностном подходе, направлена на формирование профессиональной метакомпетентности педагогов в

процессе повышения квалификации и соответствует требованиям цифровой трансформации системы образования.

Она включает следующие модули: модуль I «Облачные технологии в современном образовании»; модуль II «Модернизация содержания обучения на основе использования облачных технологий и электронных образовательных ресурсов», модуль III «Конструирование электронных образовательных продуктов средствами облачных технологий». Содержание каждого модуля отражено в учебном пособии «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий».

Освоение программы проходило в три этапа, соответствующих формированию всех компонентов профессиональной метакомпетентности педагогов: *мотивационно-целевой этап* (изучение первого модуля способствует освоению определенных метазнаний и направлено на формирование ценностно-мотивационного компонента профессиональной метакомпетентности), *аналитико-синтетический этап* (предполагает освоение педагогами второго модуля программы и направлен на формирование когнитивного компонента профессиональной метакомпетентности), *деятельностно-рефлексивный этап* (реализуется в процессе освоения слушателями третьего модуля и направлен на формирование деятельностного компонента профессиональной метакомпетентности).

В модели представлены три уровня сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов: *репродуктивный* (неизбирательность в использовании ЭОП, знание способов защиты ЭОП, умение конструировать простейшие ЭОП, способность участвовать в сетевом взаимодействии педагогов по существующим инструкциям и предписаниям), *эвристический* (содержательный отбор ЭОП, умение выявлять угрозы безопасности ЭОП, конструировать ЭОП сложной структуры, способность к реализации активных форм участия в сетевом взаимодействии), *творческий* (осознанный содержательный отбор и использование ЭОП, умение защищать содержимое ЭОП, обучать других конструированию ЭОП, осуществлять модерацию сетевого взаимодействия).

Решение теоретико-методологической проблемы исследования позволило перейти к опытно-экспериментальной проверке.

Во второй главе «Опытно-экспериментальная работа по формированию профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе повышения квалификации» представлены психолого-педагогические условия формирования профессиональной метакомпетентности педагогов, программа ДПО «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий», мониторинг сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов.

Цель программы – развитие профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе освоения базовых категорий медиаобразования, разработки содержания обучения с использованием облачных технологий, онлайн-средств и технологий метапроектного обучения.

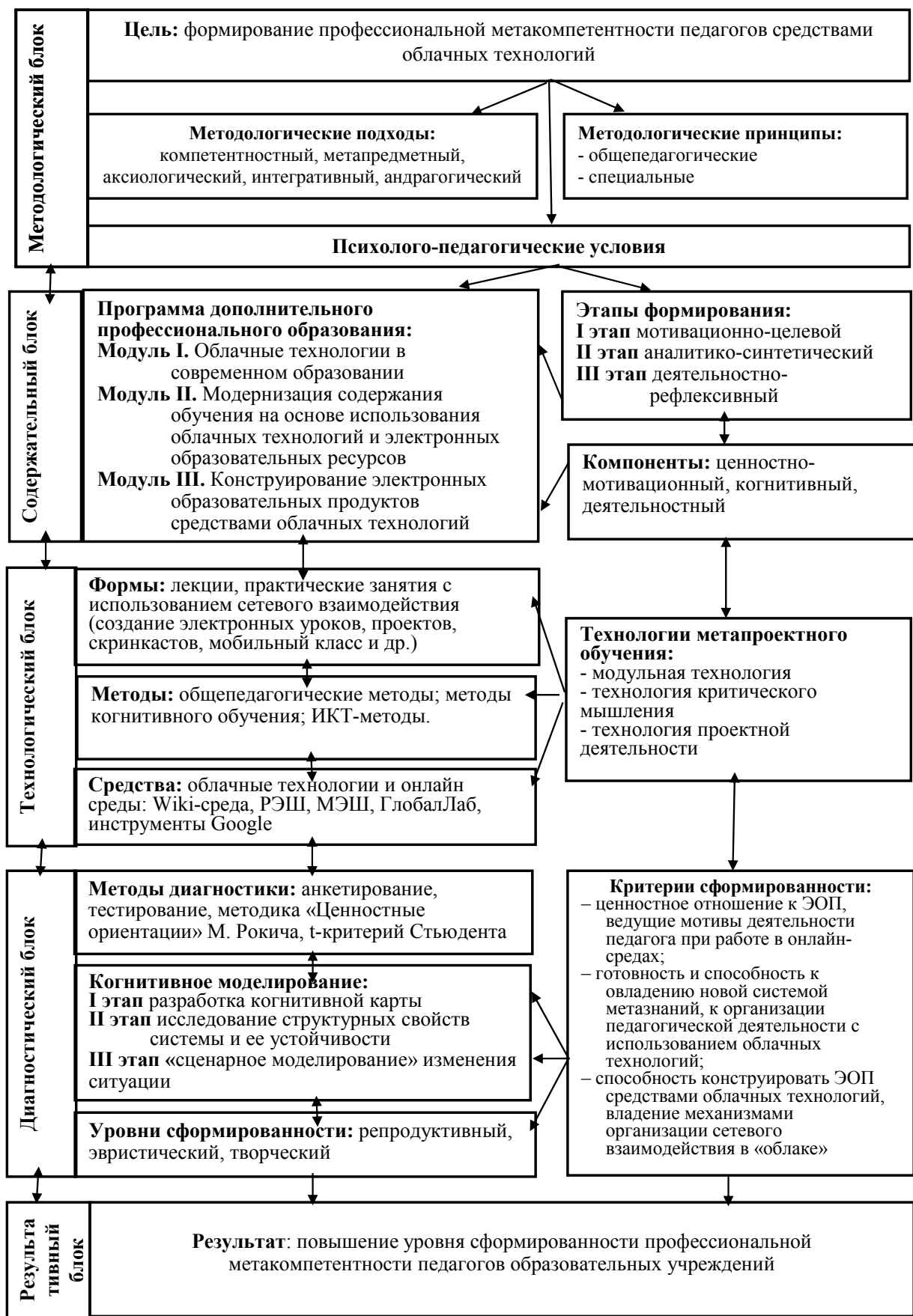


Рисунок 1. Модель формирования профессиональной метакомпетентности педагогов

Программа встраивается в качестве 36-часового модуля в базовую часть реализуемой на кафедре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Физика», «Химия», «Биология», «Математика» для ознакомления слушателей курсов повышения квалификации с образовательными возможностями медиа и рассчитана на педагогов, имеющих базовые навыки владения компьютером и опыт применения в профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий, а также может использоваться как самостоятельная единица.

В процессе освоения программы обучение педагогов осуществлялось с применением технологий метапроектного обучения (технологии модульного обучения, критического мышления и проектной деятельности) с использованием следующих форм обучения: лекция-диалог, практическое занятие в форме сетевого взаимодействия (создание электронных уроков, проектов, скринкастов, мобильный класс и др.), online-консультация, изучение опыта инновационной деятельности (серия мастер-классов, обучающих вебинаров, семинаров и др.).

С учетом специфики категорий слушателей курсов повышения квалификации в программу включены *компоненты кафедральной модели мониторинга*: входная диагностика, промежуточная аттестация, текущий, межсессионный контроль, итоговая диагностика (завершается разработкой педагогами проекта индивидуального образовательного маршрута профессионального и личностного развития) и межкурсовая диагностика качества процесса и результата повышения квалификации по данной программе, позволяющие определить уровень сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов.

В процессе реализации программы применялись следующие группы *методов обучения*: 1) общепедагогические методы (наглядный, словесный, проблемный, эвристический, исследовательский и др.); 2) методы когнитивного обучения (прогнозирование, символического видения, эвристического наблюдения и др.); 3) ИКТ-методы (методы поиска, сбора, хранения, обработки информации).

В ходе освоения модулей программы педагоги изучали актуальные вопросы медиаобразования, сущностные характеристики облачных технологий и онлайн-сред, овладевали специальной терминологией; интерактивными формами работы в онлайн-средах, основами сетевого взаимодействия; изучали разновидности ЭОП; осваивали способов конструирования ЭОП средствами облачных технологий.

Эксперимент по выявлению эффективности предложенной модели формирования профессиональной метакомпетентности педагогов проводился на протяжении 2019-2020 учебного года на базе кафедры математики и естественных дисциплин ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО и включал три этапа: 1) констатирующий; 2) формирующий; 3) контрольный. В нем приняли участие 200 респондентов – учителя физики, химии, биологии, математики образовательных организаций г. Ростова-на-Дону и Ростовской области. Педагоги были сгруппированы в экспериментальные и контрольные группы по 25 человек (4 экспериментальные группы (ЭГ): ЭГ1 (учителя физики г. Ростова-на-Дону), ЭГ2 (учителя химии г. Ростова-на-Дону), ЭГ3 (учителя биологии г.

Ростова-на-Дону), ЭГ4 (учителя математики Таганрогского филиала); 4 контрольные группы (КГ): КГ1 (учителя физики Каменск-Шахтинского филиала), КГ2 (учителя химии – областная группа РИПК и ППРО), КГ3 (учителя биологии – областная группа РИПК и ППРО), КГ4 (учителя математики Шахтинского филиала).

Цель эксперимента заключалась в выявлении эффективности разработанной концептуальной модели и психолого-педагогических условий формирования профессиональной метакомпетентности педагогов.

Оценка уровня сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов проводилась по разработанным на констатирующем этапе критериям и показателям (см. Таблицу 1) с использованием методов диагностики: анкетирование (с целью определения образовательных потребностей педагогов и создания целевых установок развития профессиональной метакомпетентности), тестирование по итогам освоения каждого модуля программы (для определения уровня сформированности соответствующих компонентов профессиональной метакомпетентности педагогов), методика «Ценностные ориентации» М. Рокича (для определения ведущих мотивов деятельности педагогов).

Таблица 1 – Диагностика уровня сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов

Критерии	Показатели	Диагностический инструментарий
<i>Структурный компонент: ценностно-мотивационный</i>		
Отношение к электронным образовательным продуктам	– избирательное отношение и знание основных требований к содержанию ЭОП; – ориентация на использование ЭОП в профессиональной деятельности; – готовность к разработке ЭОП; – профессиональная потребность в осуществлении самоконтроля при использовании и разработке ЭОП	Анкетирование, методика М. Рокича «Ценностные ориентации», когнитивное моделирование, тестирование
Ведущие мотивы деятельности педагога при работе в онлайн-средах	– Уважение личного пространства пользователей сети Интернет, в частности, участников сетевых сообществ; – способность осуществлять защиту содержимого ЭОП от несанкционированного доступа	
<i>Структурный компонент: когнитивный</i>		
Готовность и способность к овладению новой системой метазнаний в контексте интегрированного медиаобразования	– Понимание базовых категорий медиаобразования; – знание способов конструирования ЭОП	Когнитивное моделирование, тестирование
Готовность и способность к организации педагогической деятельности с использованием облачных технологий	– Знание и понимание интерактивных форм и способов работы современного педагога в различных онлайн средах на основе использования облачных технологий и различных ЭОП	

Критерии	Показатели	Диагностический инструментарий
<i>Структурный компонент: деятельностный</i>		
Наличие метаумений, позволяющих осуществлять педагогическую деятельность средствами медиа	– Умение разрабатывать содержание обучения (новые ЭОП: электронный урок, сетевой проект и др.) на основе интеграции знаний, готовых ЭОП и использования облачных технологий	Когнитивное моделирование, тестирование
Владение механизмами организации сетевого взаимодействия в онлайн-средах	– Способность к участию в сетевом взаимодействии; – готовность к поддержанию активности на основе использования различных форм деятельности в педагогических сетевых сообществах	

С целью выявления исходного уровня сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов и определения их готовности к освоению программы была проведена входная диагностика в форме анкетирования, выявлен примерно одинаковый исходный уровень сформированности профессиональной метакомпетентности у респондентов экспериментальной и контрольной групп. Отмечая ведущие мотивы использования в образовательной деятельности электронных образовательных продуктов, соответственно 25 % респондентов в ЭГ и 27 % респондентов в КГ указали на неизбирательность в использовании электронных образовательных продуктов, пренебрежение их образовательным потенциалом. Соответственно 71 % в ЭГ и 69 % в КГ способны осуществлять содержательный отбор электронных образовательных продуктов в зависимости от поставленных образовательных целей; 4 % респондентов в ЭГ и 4 % в КГ осуществляют осознанный содержательный отбор и используют электронные образовательные продукты на разных этапах образовательной деятельности.

Соответственно 81 % респондентов ЭГ и 80 % респондентов КГ способны выполнять отдельные операции в сетевых сообществах (осуществлять регистрацию, заполнять профиль участника, осуществлять поиск и работать с опубликованными материалами, соблюдая существующие инструкции и предписания); 15 % респондентов как в ЭГ, так и в КГ готовы к реализации активных форм участия в сетевых сообществах (публикация собственных материалов, редактирование существующих и др.); соответственно 4 % респондентов в ЭГ и 5 % респондентов в КГ способны осуществлять модерацию взаимодействия участников сети.

Соответственно 75 % респондентов в ЭГ и 74 % в КГ умеют конструировать простейшие электронные образовательные продукты (Google-таблицы, формы и др.); 20 % респондентов ЭГ и 21 % – электронные образовательные продукты сложной структуры (электронный урок, сетевой проект и др.); соответственно 5 % респондентов в ЭГ и 4 % в КГ имеют педагогическую готовность и способны обучать других конструированию электронных образовательных продуктов.

Для определения ведущих мотивов деятельности педагогов в ЭГ и КГ на констатирующем и контрольном этапах эксперимента применена модифицированная методика «Ценностные ориентации» М. Рокича. В соответствии с целями исследования в каждую группу ценностей дополнительно введены:

– специальные терминальные ценности (связаны с целевыми установками развития профессиональной метакомпетентности), открывающие педагогам возможность непрерывного развития в контексте интегрированного медиаобразования (обучение на курсах повышения квалификации, участие в научно-практических лабораториях, творческих группах, семинарах, мастер-классах и др.), сетевого взаимодействия и конструирования ЭОП с использованием облачных технологий;

– специальные инструментальные ценности (связаны со средствами развития профессиональной метакомпетентности), определяющие готовность педагогов к применению понятийного аппарата медиаобразования, к участию в интерактивных формах работы с обучающимися; к использованию в своей профессиональной деятельности облачных технологий и онлайн-сред.

Результаты диагностики позволили сделать вывод о том, что введенные нами терминальные ценности непрерывного развития в области медиа, сетевого взаимодействия, создания ЭОП и инструментальные применения понятийного аппарата медиаобразования, использования ресурсов сетевого взаимодействия, облачных технологий и онлайн-сред приобретают в процессе освоения педагогами программы курсовой подготовки более низкие ранги, а, следовательно, более высокий уровень значимости.

Содержательная часть формирующего этапа эксперимента представлена дополнительной профессиональной программой «Конструирование электронных образовательных продуктов средствами облачных технологий». На данном этапе создавались психолого-педагогические условия формирования профессиональной метакомпетентности педагогов, которые были разработаны в ходе исследования. В процессе изучения всех трех модулей представленной программы педагоги развили способность к открытию метазнаний (интеграция облачных технологий, сетевого взаимодействия в образовательный процесс), совершенствованию метаумений (защита созданных электронных образовательных продуктов от несанкционированного доступа; уважение личного пространства участников сетевого взаимодействия), отработке метанавыков (положительная мотивация к созданию собственных электронных образовательных продуктов, осознанное участие в сетевом взаимодействии).

По результатам диагностики (см. Таблицу 2) было выявлено значительное приращение сформированности всех трех компонентов профессиональной метакомпетентности на эвристическом и творческом уровнях у педагогов экспериментальных групп по сравнению с педагогами контрольных групп, что подтвердило выдвинутое вначале опытно-экспериментальной работы предположение о том, что количественное и качественное изменение оценочных характеристик профессиональной метакомпетентности произой-

дет у педагогов экспериментальных групп, а характеристики контрольных групп будут претерпевать незначительные изменения на протяжении всего эксперимента или останутся постоянными (Рисунок 2).

Таблица 2 – Обобщенные результаты сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов экспериментальной и контрольной групп

Компоненты	ЭГ						КГ					
	Репродуктивный		Эвристический		Творческий		Репродуктивный		Эвристический		Творческий	
	кол-во	(%)	кол-во	(%)	кол-во	(%)	кол-во	(%)	кол-во	(%)	кол-во	(%)
Ценностно-мотивационный	4	4	42	42	54	54	25	25	35	35	40	40
Когнитивный	10	10	49	49	41	41	41	41	34	34	25	25
Деятельностный	15	15	46	46	39	39	56	56	33	33	11	11

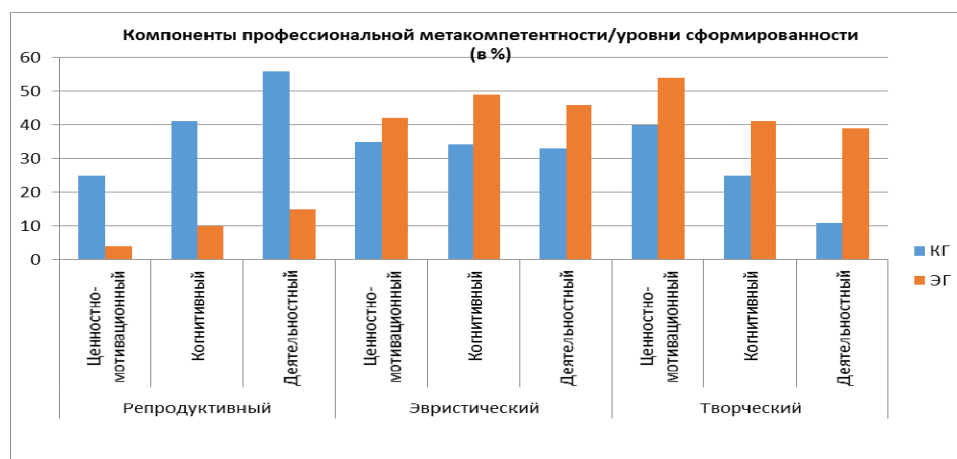


Рисунок 2. Обобщенные результаты уровня сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов в ЭГ и КГ на контрольном этапе

С целью проверки эффективности концептуальной модели проведено поэтапное когнитивное моделирование процесса формирования профессиональной метакомпетентности, включающее следующие этапы:

I этап: разработка *когнитивной карты* (когнитивная модель) процесса формирования профессиональной метакомпетентности педагогов;

II этап: анализ структурных свойств системы и ее устойчивости;

III этап: «сценарное моделирование» изменения ситуации в процессе повышения квалификации.

На первом этапе построена когнитивная карта с целью структуризации знаний в предметной области формирования профессиональной метакомпетентности педагогов и систематизации проведения опытно-экспериментальной работы по диагностике уровня сформированности профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе освоения программы.

Изучение на втором этапе когнитивного моделирования свойств когни-

тивной карты (в том числе, структурности, устойчивости) в процессе рассмотрения различных путей и циклов позволило сделать вывод о ее адекватности разработанной модели и психолого-педагогическим условиям формирования профессиональной метакомпетентности педагога.

На третьем этапе когнитивного моделирования процесса формирования профессиональной метакомпетентности педагогов проведен анализ «сценарного моделирования» изменения ситуации в процессе повышения, который показал, что положительное изменение в одном из концептов (например, в системе ДПО) приводит к нарастанию положительных тенденций в остальных, в том числе, способствует выходу педагога на новый уровень профессиональной метакомпетентности и снижению рисков внешней и внутренней среды.

Для получения объективной оценки результатов тестирования по итогам изучения каждого модуля, на контрольном этапе проведена их статистическая обработка. Сравнительный анализ результатов выполнения тестов педагогами четырех экспериментальных групп (100 педагогов) и четырех контрольных групп (100 педагогов) осуществлялся по t-критерию Стьюдента:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}},$$

где M_1 – средняя арифметическая данных тестирования КГ, M_2 – средняя арифметическая данных тестирования ЭГ, σ_1^2 – дисперсия данных КГ, σ_2^2 – дисперсия данных ЭГ, N_1 – количество педагогов ЭГ, N_2 – количество педагогов КГ.

Рассчитанные значения t-критерия Стьюдента по результатам выполненных педагогами экспериментальных и контрольных групп итоговых тестов равны соответственно 8,85; 8,05; 7,40, что больше критического табличного значения (при уровне значимости $p = 0,05$ оно составило 1.973). На основании данного анализа сделан вывод о статистической значимости различий между уровнями сформированности когнитивного компонента профессиональной метакомпетентности у педагогов экспериментальных и контрольных групп.

В заключении сформулированы основные выводы, подтверждающие гипотезу исследования и положения, выносимые на защиту:

1. Теоретически обоснованы сущность и содержание понятия «профессиональная метакомпетентность педагога» в совокупности ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностного компонентов.

2. Разработана и экспериментальным путем апробирована модель формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в условиях повышения квалификации.

3. Обоснованы педагогические условия, необходимые для успешного формирования профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе освоения программы «Конструирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий».

4. Разработан и верифицирован критериально-оценочный аппарат формирования профессиональной метакомпетентности педагогов средствами облачных технологий в условиях повышения квалификации.

Перспектива исследования. Предметом дальнейших исследований может стать изучение процесса формирования профессиональной метакомпетентности педагогов в условиях интеграции формальной, неформальной и информальной моделей повышения квалификации педагогов.

Основное содержание и результаты исследования изложены:

Статьи в изданиях, включенных в перечень ведущих научных рецензируемых журналов, рекомендуемых ВАК:

1. Россинская, С.А. Развитие информационно-коммуникативной компетенции учителя средствами дидактической интеграции в системе повышения квалификации / С.А. Россинская // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. – 2010. – № 2 (12). – С. 119 – 124 (0,8 п.л.).

2. Россинская, С.А. Развитие информационно-коммуникативной компетенции обучающихся физике в процессе конструирования учебного текста / С. А. Россинская // Школа будущего. – 2017. – № 3. – С. 190 – 197 (1 п.л.).

3. Россинская, С.А. Сущностные характеристики и структура метакомпетентности педагога в контексте интегрированного медиаобразования / С.А. Россинская, Т.В. Надолинская // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 2. – URL : <http://science-education.ru/> (дата обращения: 21.07.2021) (0,6 п.л., из них авт. – 0,3 п.л.).

4. Россинская, С.А. Этапы формирования профессиональной метакомпетентности педагога средствами облачных технологий / С.А. Россинская, Т.В. Надолинская // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 3. – URL : <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30777> (дата обращения: 04.08.2021). (0,6 п.л. из них авт. – 0,3 п.л.).

Статьи в научных журналах и сборниках конференций:

5. Россинская, С.А. Учителя физики Ростовской области: обретение компетентности / С.А. Россинская // Физика. Первое сентября. – 2011. – № 10. – С. 3 – 5 (0,2 п.л.).

6. Россинская, С.А. Развитие информационно-коммуникативной компетенции учителя как составляющей профессиональной культуры в системе обучения взрослых / С.А. Россинская // Непрерывное педагогическое образование.ru. – 2012. – № 1. – С. 196 – 198 (0,2 п.л.).

7. Россинская, С.А. Освоение технологии критического мышления – ресурс развития информационно-коммуникативной культуры учителя / С.А. Россинская // Непрерывное педагогическое образование.ru. – 2013. – № 4. – С. 18 – 22 (0,4 п.л.).

8. Россинская, С.А. Формирование метапредметной компетентности учителя в системе повышения квалификации : материалы конференции / С.А. Россинская // Когнитивные исследования на современном этапе : Все-

российская конференция с международным участием по когнитивной науке. – 2018. – № 2 (12). – С. 252 – 255 (0,4 п.л.).

9. Россинская, С. Когнитивный аспект формирования метапредметной компетентности учителя физики : научные труды / С.А. Россинская // Когнитивное моделирование : Труды VI Международного форума по когнитивному моделированию: в 2-х частях [г. Тель-Авив, Израиль, 30 сентября 2018 г.] / ответ. и науч. ред. С.И. Масалова, В.Н. Поляков, В.Д. Соловьев. – Тель-Авив: ООО «Фонд науки и образования», 2018. – С. 353 – 358 (0,8 п.л.).

10. Россинская, С.А. Облачные технологии как средство развития медиакомпетентности педагогов в Wiki-среде: материалы конференции / Т.В. Надолинская, С.А. Россинская // Музыкальное и художественное образование в современном мире: традиции и инновации : III Международная научно-практическая конференция [г. Таганрог, 12 апреля 2019 г.] / ответ. ред. Т.И. Карнаухова. – Таганрог: Издательско-полиграфический комплекс Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), 2019. – С. 575 – 581 (0,4 п.л., из них авт. – 0,2 п.л.).

11. Россинская, С.А. Конструирование и моделирование электронных образовательных продуктов с использованием облачных технологий : учебное пособие / Т.В. Надолинская, С.А. Россинская; ГБУ ДПО РО «Ростовский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования». – Ростов н/Д.: Изд-во ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, 2019. – 94 с. (4,5 п.л., из них авт. – 2,25 п.л.).

12. Россинская, С.А. Медиатекст как средство формирования метапредметной компетентности педагога : материалы конференции / С.А. Россинская // Интеграция медиаобразования в условиях современной школы : I Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – С. 47 – 50 (0,3 п.л.).

13. Россинская, С.А. Развитие профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе конструирования электронных образовательных продуктов [Текст] : материалы конференции / С.А. Россинская // Музыкальное и художественное образование в современном мире: традиции и инновации : IV Международная научно-практическая конференция. – Ростов-на-Дону – Таганрог: ИПК РГЭУ (РИНХ), 2021. – С. 478 – 483 (0, 4 п.л.).

14. Rossinskaya, S.A. Development of professional metacompetence of teachers in the process of mastering cloud technologies / T.V. Nadolinskaya, S.A. Rossinskaya // The Third Annual International Symposium “Education and City: Education and Quality of Living in the City” (Education and City 2020) Moscow, Russia, August 24-26, 2020. Режим доступа: <https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/abs/2021/09/contents/> (0,7 п.л., из них авт. – 0,2 п.л.).

Россинская С.А.

Формирование профессиональной метакомпетентности педагогов средствами
облачных технологий в процессе повышения квалификации: автореф. дис.
канд. пед. наук. – Орёл, 2022. – 24 с.

Подписано в печать 28.04.2022 г.

Формат 60x80 1/16

Печатается на ризографе. Бумага офисная

Гарнитура Times. Объем 1,5 усл.п.л. Тираж 100 экз.

Заказ № 84

Отпечатано с готового оригинал-макета

На полиграфической базе редакционно-издательского отдела

ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95.

Тел. (4862) 74-09-30