

**Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»**

**Институт цифрового образования
Департамент информатизации образования**

На правах рукописи

Трифонов Александр Анатольевич

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К РАБОТЕ В
УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

Направление подготовки 44.06.01. Образование и педагогические науки

**Профиль «Теория и методика обучения и воспитание (информатизация
образования)»**

**Научный доклад об основных результатах
научно-квалификационной работы (диссертации)**

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор,
профессор департамента информатизации
образования института цифрового образования
Корнилов Виктор Семенович

Москва

2023

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Современное развитие человеческой цивилизации характеризуется широким использованием цифровых и сетевых технологий, искусственного интеллекта и нейросетей. Это приводит к формированию сетевого общества и цифровой экономики. Образование, как важный институт общественного развития, должно адаптироваться к этим изменениям. Создание современной и безопасной цифровой образовательной среды (далее – ЦОС) является ключевым направлением государственной политики в России. Однако, подготовка педагогов к использованию цифровых технологий в образовательном процессе и применению современных моделей образования сталкивается с проблемами, такими как неудовлетворенность педагогов существующими курсами повышения квалификации и ощущение недостатка практической составляющей в этих курсах. Это требует дальнейшего совершенствования системы подготовки педагогов к работе в ЦОС

Новые запросы общества и государства к результатам образования требуют совершенствования подготовки педагогов к работе в цифровой образовательной среде (ЦОС). Включение современного стиля жизни в образовательные модели требует готовности к непрерывному образованию, использованию ресурсов Интернета, мультипрофессионализма и развития универсальных компетенций. Однако, педагоги испытывают проблемы в связи с неудовлетворенностью курсами повышения квалификации и несформированностью профессиональных компетенций. Необходимо обновление системы подготовки педагогов, учет требований профессионального стандарта и образовательных стандартов, а также использование формального и неформального повышения квалификации. Важно развивать компетенции педагогов в области цифровых технологий, формирования личности, цифровой грамотности, проектной деятельности и эффективной коммуникации. Дополнительное профессиональное

образование поможет преодолеть профессиональные дефициты и обеспечит развитие современного образовательного процесса.

Для обоснования и решения исследуемой проблемы могут быть применены накопленные современной педагогикой теоретические и прикладные знания. Значительной ценностью обладают исследования, в которых раскрываются теоретические основы построения ЦОС (А.М. Кондаков, И.С. Сергеев, В.В. Гриншкун и др.). Важными для настоящего исследования являются работы в области психологических и физиологических основ современного детства, оказывающих влияние на реализацию образовательного процесса в условиях ЦОС (О.А. Карабанова, Р.И. Мачинская, Л.В. Соколова, Г.В. Солдатова, и др.)

Дополнительное профессиональное образование как инструмент преодоления профессиональных дефицитов педагогов раскрывается в трудах многих исследователей, таких как В.В. Афанасьев, А.А. Барабас, Д.Ф. Ильясов, Л.П. Михалева, О.В. Тулупова, Г.А. Романова, Л.Н. Чипышева. Вопросы применения цифровой образовательной среды для подготовки будущих педагогов рассматриваются в работах Е.П. Круподерова, К.Л. Полупан, Т.С. Моспан и др.

Тем не менее, без разработок методологического характера, опубликованные работы носят в основном «модернизационный», а не «трансформационный» характер по отношению к традиционной системе образования. Остаются недостаточно исследованными аспекты, связанные с содержательным, информационно-методическим и организационно-педагогическим основами построения целостной системы подготовки педагогов для работы в ЦОС с учетом требований «цифровой дидактики», проектирования образовательного процесса в ЦОС, нивелирования профессиональных дефицитов педагогов, появившихся вследствие складывания «современного стиля жизни», применения активных методов обучения и возможностей системы дополнительного профессионального образования.

Анализ научной литературы, изучение современной образовательной практики в методологическом контексте, а также обобщение собственного опыта работы в системе дополнительного профессионального образования по повышению квалификации и профессиональной переподготовке педагогических работников в сфере организации образовательного процесса в ЦОС позволили выявить ряд **противоречий** между:

- высокой включенностью современного педагогического работника в цифровую среду на основе широкого применения цифровых ресурсов и сервисов в личном и бытовом аспекте и дефицитом его профессиональных компетенций, препятствующих использованию возможностей ЦОС для выполнения требований ФГОС общего образования;

- потребностью государства и общества в формировании ЦОС и низкой включенностью педагогов в процесс формирования ЦОС и использования ее возможностей для решения актуальных задач современного образования, таких как развитие субъектности, формирование функциональной грамотности, реализация процесса воспитания и развития личности в ЦОС и др.;

- необходимостью применения способов подготовки педагогов, которые гарантированно обеспечат их включенность в процесс проектирования и работы в условиях ЦОС и не разработанностью научно-методического обеспечения данного процесса.

Выявленные противоречия позволили сформулировать **проблему исследования**: как повысить эффективность процесса подготовки и непрерывного профессионального развития педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС с учетом их включения в процесс проектирования и развития ЦОС, устранения выявленных профессиональных дефицитов и использования возможностей формального, информального и неформального повышения квалификации и непрерывного профессионального развития?

Поставленная проблема послужила основанием для выбора **темы** диссертационного исследования: «Совершенствование подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях цифровой образовательной среды».

Объект исследования: непрерывное профессиональное развитие педагогов общеобразовательных организаций в условиях ЦОС.

Предмет исследования: совершенствование подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС.

Цель исследования: разработка, обоснование и эмпирическая проверка форм, методов, средств и содержания подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС с учетом включения педагогов в процесс проектирования и развития ЦОС, устранения выявленных у них профессиональных дефицитов и использования возможностей формального, информального и неформального повышения квалификации.

Гипотеза исследования: процесс подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС с учетом включенности педагогов в процесс проектирования и развития ЦОС, устранения выявленных у них профессиональных дефицитов и использования возможностей формального, информального и неформального повышения квалификации будет более эффективным в случае, если:

- данный процесс будет учитывать успешный опыт разработки и организации образовательного процесса в условиях ЦОС, а также будет опираться на принципах конвергентного, компетентностного, системно-деятельностного, средового, контекстного, антропологического, андрагогического, аксиологического и цивилизационного подходов;
- процесс подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС будет осуществляться через использование методического обеспечения, разработанного с использованием активных, контекстных, проектных, практико-ориентированных форм и инструментов, применяемых в

формальном, информальном и неформальном повышении квалификации, позволяя педагогам активно участвовать в процессе проектирования и развития ЦОС, а также устранять выявленные у них профессиональные дефициты;

- оценка и анализ подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС будет осуществляться на основе характеристик «Портрета педагога», отражающих способность педагогических работников участвовать в процессе проектирования и развития ЦОС и формировании у обучающихся компетенций «современного стиля жизни».

Задачи исследования:

1. Проанализировать социокультурную ситуацию развития образования в условиях современного контекста и стиля жизни человека и общества в целом.

2. Проанализировать имеющийся опыт применения и перспективы использования ЦОС в общеобразовательных организациях.

3. Выявить теоретико-методологические основы построения современного образовательного процесса, которые должны учитываться при реализации подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС.

4. Провести анализ существующих подходов к подготовке педагогов к работе в условиях ЦОС.

5. Определить цели и принципы подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в цифровой образовательной среде

6. Разработать содержание подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в ЦОС.

7. Выявить дидактический потенциал ЦОС в процессе подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в ЦОС.

8. Разработать и провести экспериментальную проверку методического обеспечения подготовки педагогов для работы в условиях ЦОС.

Методологическую основу исследования составляют следующие подходы и принципы:

- конвергентный подход (А.М. Кондаков, И.С. Сергеев и др.);
- цивилизационный подход (Н.Я. Данилевский, Г.Б. Корнетов и др.);
- субъектный подход (О.А. Карабанова, Г.В. Солдатова и др.);
- системно-деятельностный подход (А.Г. Асмолов, Л.С. Выготский и др.);
- контекстный подход (А.А. Вербицкий, Л.Н. Феденко и др.);
- компетентностный подход (А.М. Кондаков, И.А. Зимняя и др.);
- средовой подход (Е.В. Иванова, В.А. Ясвин и др.);
- антропологический подход (К.Д. Ушинский, А.Г. Асмолов, М.С. Гусельцева и др.);
- аксиологический подход (А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков и др.);
- андрагогический подход (С.Г. Вершловский, А.Е. Марон и др.).

Теоретическая база исследования представлена положениями, раскрывающими проблемы информатизации образования (С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун, О. Ю. Заславская, А. П. Ершов, Е.С. Полат и др.); концепциями, раскрывающими психологические и физиологические особенности современного поколения обучающихся (О.А. Карабанова, Р.И. Мачинская, Л.В. Соколова, Г.В. Солдатова, и др.); теоретическими концепциями, которые показывают важность роли педагога в преобразовании современной образовательной системы (А.М. Кондаков, И.С. Сергеев, Н.Я. Карпушин и др.); теоретическими положениями разработки дополнительного профессионального образования педагогов (Т.Г. Браже, С.Г. Вершловский, А.И. Кукуев, Н.Е. Орлихина и др.); теоретические основы интеграции различных форм повышения квалификации взрослых обучающихся, включая формальное, информальное и неформальное повышение квалификации (Н.М. Борытко, Д.Ф. Ильясов, О.В. Ройтблат и др.).

Методы исследования. Для исследования проблемы совершенствования подготовки педагогов в условиях ЦОС были использованы комплексные теоретические и эмпирические методы. Теоретическо-методологическое обоснование результатов научной работы включало анализ научных источников, нормативно-правовых актов, обобщение опыта подготовки педагогов и проектирование программ. Для проведения экспериментальной работы использовались эмпирические методы, такие как анкетирование, тестирование, оценка проектных работ педагогов, эксперименты и статистические методы, а также обобщение экспертных мнений.

Достоверность результатов исследования обеспечивается через применение актуальных нормативно-правовых документов, подходящих методологических подходов и методов исследования. Также проводится экспериментальная работа и анализ ее результатов. Основные результаты исследования внедряются в практику подготовки педагогов в условиях ЦОС, включая разработку и реализацию дополнительных профессиональных программ.

Научная новизна исследования:

1. Систематизированы знания о теоретико-методологических и нормативно-правовых основах современного образования, необходимых для определения цели, принципов, дидактического потенциала ЦОС, позволяющего готовить педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС, в том числе включать педагогов в процесс формирования ЦОС с использованием возможностей формального, неформального и информального повышения квалификации.

2. Разработано методическое обеспечение, позволяющее включать педагогов в проектирование ЦОС и формировать профессиональные компетенции, позволяющие реализовывать современный образовательный процесс. Данное методическое обеспечение включает: дополнительные

профессиональные программы повышения квалификации¹; учебное пособие по проектированию ЦОС на основе портрета выпускника и включению педагогов в этот процесс²; учебное пособие по организации образовательного процесса в условиях сочетания форм обучения и цифровых образовательных технологий³; методические рекомендации по нормативно-правовому регулированию цифрового образования в Российской Федерации⁴.

3. Разработан и реализован механизм тиражирования успешных педагогических практик педагогов общеобразовательных организаций по работе в условиях ЦОС – «Всероссийский форум успешных цифровых практик в образовании», а также создано открытое сетевое профессиональное сообщество педагогических кадров Российской Федерации – «Всероссийская лига педагогов» (<https://ligaedu.ru>) (далее – Лига), позволяющее реализовывать потенциал формального, неформального и информального повышения квалификации педагогов.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в развитии теоретико-методологических подходов к конструированию ЦОС, понятийно-категориального аппарата, демонстрирующего теоретические

¹ Трифонов А.А. «Организация инновационного образовательного процесса при введении и реализации ФГОС общего образования в условиях ЦОС».

² Кондаков, А. М. Портрет выпускника как основа проектирования образовательной политики школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. М. Кондаков, О. В. Карпова, Н. Я. Карпушин, С. А. Павлова, Л. М. Самигуллина, А. А. Трифонов, М. В. Червинская. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2021.

³ Трифонов, А. А. Организация образовательного процесса в условиях сочетания форм обучения и цифровых образовательных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Трифонов; [под науч. ред. А. М. Кондакова, д. п. н., проф., чл.-корр. РАО]. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2021.

⁴ Трифонов, А. А. Нормативно-правовое регулирование цифрового образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]: методические рекомендации / А. А. Трифонов, О. А. Свирина; [под науч. ред. А. М. Кондакова, д. п. н., проф., чл.-корр. РАО]. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2021.

представления о подготовке педагогов к работе в условиях ЦОС, теоретических представлений о целях, принципах, содержании совершенствования подготовки педагогов к работе в ЦОС в условиях реализации дополнительного профессионального образования; теоретическим обоснованием новых инструментов подготовки педагогов к работе в ЦОС, апробированных при реализации дополнительного профессионального образования, организации методического сопровождения педагогов, использующих в работе цифровую образовательную среду «МЭО», представленных на «Всероссийском форуме успешных цифровых практик в образовании».

Практическая значимость исследования состоит в том, апробировано, внедрено, активно используется и может быть рекомендовано к дальнейшему распространению методическое и дидактическое обеспечение процесса подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС, которое может быть использовано для совершенствования формального и неформального повышения квалификации педагогических работников, а именно:

- дополнительные профессиональные программы повышения квалификации «Организация инновационного образовательного процесса при введении и реализации ФГОС общего образования в условиях ЦОС», «Школа педагогического мастерства МЭО» и сопутствующие методические рекомендации, разработанная программа может быть реализована в организациях дополнительного профессионального образования;
- учебные пособия по проектированию ЦОС и включение педагогов в процесс проектирования ЦОС, а также по проектированию образовательного процесса при сочетании форм обучения и цифровых образовательных технологий могут быть применены в общеобразовательных организациях в качестве инструкции по созданию ЦОС общеобразовательной организации, обеспечивающей создание условий реализации образовательного процесса, а

также в организациях дополнительного профессионального образования при реализации программ повышения квалификации;

– «Всероссийский форум успешных цифровых практик в образовании», который может быть использован органами управления в сфере образования разного уровня, а также организациями дополнительного профессионального образования для тиражирования успешного опыта и совершенствования подготовки к работе в условиях ЦОС;

– сетевое профессиональное сообщество «Всероссийская Лига педагогов», которое может быть использовано педагогическими работниками для неформального и формального повышения квалификации, обмена успешными практиками работы в ЦОС в рамках конкурсов профессионального мастерства, а также получения экспертных консультаций по вопросам применения ЦОС в образовательном процессе⁵.

Экспериментальная база исследования. Экспериментальное исследование проводилось на базе ООО «Мобильное Электронное Образование», а также на базе 38 общеобразовательных организаций Российской Федерации, имеющих статус инновационных площадок участника IT-кластера инновационного центра «Сколково» ООО «Мобильное Электронное Образование» федерального значения.

Организация исследования и его этапы. Исследование проходило в рамках трех взаимосвязанных этапов:

Теоретико-проектировочный этап (2020-2021 гг.). На начальном этапе проведено констатирующее исследование, определяющее текущее состояние изученности проблемы, ее актуальность и проводящее анализ научных исследований и нормативно-правовых актов, связанных с подготовкой педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС. Систематизированы необходимые педагогические компетенции для работы в ЦОС и выявлено влияние пандемии коронавируса на требования к

⁵ Ссылки на материалы представлены в разделе «Научная новизна исследования».

подготовке педагогов. Результатом этого этапа является установление актуальности исследования, формирование теоретико-методологической и нормативно-правовой базы, определение цели, принципов и разработка портрета педагога общего образования, отражающего требования к современному педагогу и его подготовке для работы в условиях ЦОС.

Деятельностно-формирующий этап (2021-2022 гг.). На этом этапе разработано методическое обеспечение для подготовки педагогов к работе в ЦОС. Это включает программу повышения квалификации, учебное пособие по проектированию ЦОС, которое основано на портрете выпускника и включении педагогов в процесс, чтобы способствовать их профессиональному развитию. Также разработано учебное пособие по организации образовательного процесса с использованием цифровых технологий, а также методические рекомендации по нормативно-правовому регулированию цифрового образования в Российской Федерации. В рамках этого этапа было создано открытое сетевое педагогическое сообщество под названием «Всероссийская лига педагогов», а также проведен первый «Всероссийский форум успешных цифровых практик в образовании».

Качественно-обобщающий этап (2022-2023 гг.). На этом этапе произведен анализ результатов исследования, определено влияние этих результатов на совершенствование подготовки педагогов в условиях ЦОС и осуществлено распространение этих результатов на публичных мероприятиях. Результаты исследования были опубликованы в научных периодических изданиях, учебных и методических пособиях, а также представлены на научно-методических и научно-практических конференциях и форумах⁶.

На защиту выносятся следующие основные положения:

1. Работа в ЦОС рассматривается как основной вид деятельности современного педагога. Совершенствование процесса подготовки педагогов

⁶ См. раздел «Апробация и внедрение результатов исследования».

к работе в ЦОС поддерживается компетенциями «современного стиля жизни», характеризующими способность педагогических работников участвовать в проектировании ЦОС общеобразовательной организации, применять цифровые инструменты и технологии в образовательном процессе, в том числе нейросети, участвовать в тиражировании своего успешного опыта применения ЦОС с использованием современных сетевых технологий.

2. Методическое обеспечение процесса подготовки педагогов к работе в ЦОС учитывает преобладание активных форм обучения и цифровых инструментов, которые применяются в формальном, информальном и неформальном повышении квалификации и способствует развитию у педагогов компетенций, отвечающих «современному стилю жизни», формированию ЦОС в общеобразовательной организации, содействию в тиражировании успешных практик применения ЦОС в образовательном процессе.

3. Совершенствование подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС основывается на новой методологической базе и должно учитывать положения конвергентного, цивилизационного, субъектного, системно-деятельностного, контекстного, компетентностного, средового, антропологического, аксиологического и андрагогического подходов. Опора на данные подходы позволит сформулировать цель и принципы подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в цифровой образовательной среде, разработать содержание и выявить дидактический потенциал ЦОС в процессе подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС.

Апробация и внедрение результатов исследования. Полученные результаты исследования были представлены:

– в публикациях, в том числе в журналах, включенных в перечень ВАК Министерства науки и высшего образования РФ;

– выступлениях на международных научно-практических конференциях и форумах: XII международный IT-форум с участием стран БРИКС и ШОС (г. Ханты-Мансийск, 2021 г.); международный форум «Kazan Digital Week» (г. Казань, 2022 г.); 55-ая московская международная выставка «Образование и карьера» (г. Москва, 2022 г.); II международная педагогическая конференция «Открытая школа в глобальном мире: ценности, которые нас объединяют» (г. Москва, 2023 г.).

– выступлениях на всероссийских и межрегиональных научно-практических конференциях и форумах: всероссийская научно-практическая конференция «Цифровизация образования: применение перспективных технологий в практике современного учителя» (г. Киров, 2020 г.); VI всероссийская научно-практическая конференция «Дистанционное обучение: реалии и перспективы» (г. Санкт-Петербург, 2021 г.); XV межрегиональная научно-практическая конференция «Информатизация образования в регионе» (г. Тамбов, 2021 г.); межрегиональная научно-практическая конференция «Роль школьных информационно-библиотечных центров в инновационной деятельности общеобразовательных организаций» (г. Чита, 2022 г.); всероссийская педагогическая конференция «Индивидуализация и персонализация обучения: практика современной школы» (г. Санкт-Петербург, 2022 г.); всероссийская научно-практическая конференция «Формирование и реализация содержания общего образования» (г. Москва, 2022 г.); межрегиональная научно-практическая конференция «Функциональная грамотность: вызовы и эффективные практики» (г. Вологда, 2022 г.); VI всероссийский образовательный форум «Невская Образовательная Ассамблея» (г. Санкт-Петербург, 2022 г.); межрегиональная научно-практическая конференция «Школа Минпросвещения России» – новые лидеры цифровой трансформации образования» (г. Астрахань, 2022 г.); V Дальневосточный фестиваль «Педагогическая весна» (г. Владивосток, 2023 г.); научно-практическая конференция «Цифровая школа» (г. Екатеринбург, 2023 г.); V Всероссийский педагогический съезд «Моя страна»

(г. Санкт-Петербург, 2023 г.); Всероссийская научно-практическая конференция «Цифровая среда и её возможности для образовательного процесса» (г. Кемерово, 2023 г.).

Результаты исследования внедрены в ООО «Мобильное Электронное Образование» при разработке инструментов, сервисов и контента ЦОС «МЭО Школа» и ЦОС «МЭО Детский сад» организации методического сопровождения педагогических работников, использующих в образовательном процессе ЦОС «МЭО Школа» и ЦОС «МЭО Детский сад», а также при реализации дополнительного профессионального образования для данной категории педагогов.

Структура научно-квалификационной работы определена логикой, целью и задачами исследования. Научно-квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы, описывается уровень разработанности и используемые научные методы исследования. Отмечается научная новизна работы, ее теоретическая и практическая значимость. Также приводятся положения, выносимые на защиту, и данные об апробации и внедрении результатов исследования, а также их достоверность и обоснованность

В первой главе «Теоретико-методологические основы подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС» был проведен анализ изучаемого процесса, выделены ключевые понятия, а также изложена методологическая основа стратегии подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС, а также проанализированы существующие подходы подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС.

Процесс информатизации образования в России начался менее четырех десятилетий назад с введения учебного предмета основы информатики и вычислительной техники в общеобразовательную программу. В 1990-е годы

были разработаны концепции и программы информатизации, но их реализация осложнялась недостаточным финансированием. Оценка состояния информатизации школы в начале 2000-х была негативной. В 2009 году был утвержден федеральный стандарт, требующий создания информационно-образовательной среды в каждой школе. Пандемия COVID-19 в 2020 году выявила проблемы с техническим оснащением школ и недостаточной компетенцией педагогов в цифровой среде. Обновленные образовательные стандарты, действующие с 2022 года, предусматривают включение цифровых ресурсов в учебные программы, а с 2023 года планируется постепенное подключение образовательных организаций к ФГИС «Моя школа».

Историко-педагогический анализ процесса внедрения цифровых технологий в образовательный процесс позволяет сделать вывод о том, что на современном этапе работа в условиях ЦОС является неотъемлемой составляющей работы педагога.

В дальнейшем в этой работе термин «цифровая образовательная среда» (ЦОС) будет использоваться в понимании А.М. Кондакова и И.С. Сергеева, которое отражает объединение социально-гуманитарных и технологических аспектов цифровой трансформации образования.

Проектирование модели подготовки педагогов к работе в цифровой образовательной среде необходимо осуществлять, опираясь на методологические подходы, которые должны учитывать:

- «современный стиль жизни»;
- задачи стратегического развития России;
- последние достижения педагогики и психологии.

Научно-методологическая модель современного образования представлена на рисунке № 1.

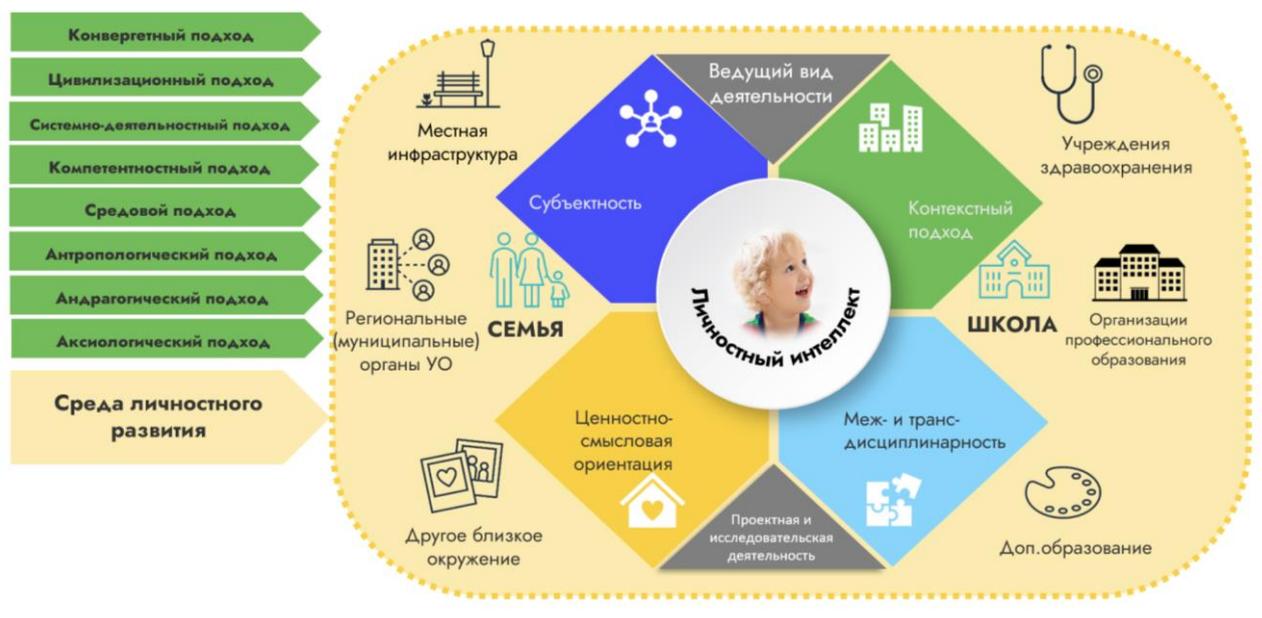


Рис. 1. Научно-методологическая модель современного образования

Проектирование процесса подготовки педагогов к работе в ЦОС должно опираться на положения конвергентного, компетентностного, средового, контекстного, антропологического, системно-деятельностного, цивилизационного, аксиологического, средового и андрагогического подходов.

В научной литературе широко обсуждаются вопросы цифровой трансформации образования. В ходе анализа научных публикаций выделяются этапы этой трансформации и особенности подготовки педагогов к работе в цифровой образовательной среде (ЦОС). Начиная с 1980-х годов, наступает этап HiTech, где в образовательных организациях начинают применяться цифровые технологии, такие как компьютеры и интерактивные доски. В 2010-х годах начинается этап EdTech, с разработкой массовых открытых онлайн-курсов (МООС) и необходимостью владения педагогами специальным программным обеспечением. Однако, исследователи отмечают, что EdTech имеет свои ограничения и не решает некоторые проблемы, такие как социальная стратификация, сетевая культура, информационная безопасность, зависимость от Интернета и игр. Кроме того, в литературе указывается на необходимость научного подхода и стратегического

взаимодействия между бизнесом, наукой, образованием и разработчиками цифровых продуктов.

Основным вектором подготовки педагогов становится не обучение их навыкам работы в ЦОС, а навыкам проектирования образовательного процесса школы с использованием возможности ЦОС.

Важным основанием для разработки процесса подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС и для определения критериев эффективности становится портрет современного педагога.

Завершает первую главу вывод о том, что согласованная реализация научно-методологической модели современного образования позволит задать основания, цель, задачи, содержательные линии, формы, методы и средства для совершенствования процесса подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС.

Во второй главе «Обучение педагогов общеобразовательных организаций работе в условиях ЦОС» ставится цель и задачи, разрабатывается содержание подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС, представлено описание экспериментальной деятельности, в рамках которой была проверена методика подготовки педагогов общеобразовательных организаций к работе в условиях ЦОС.

Экспериментальная работа проводилась в ООО «Мобильное Электронное Образование» и в 38 общеобразовательных организациях Российской Федерации, являющихся инновационными площадками участника IT-кластера инновационного центра «Сколково».

Цель экспериментальной работы состояла в проверке эффективности предлагаемой методики совершенствования подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС. Для этого были сформулированы следующие задачи:

1. апробировать методическое обеспечение, позволяющее включать педагогов в процесс проектирования ЦОС и обеспечивающее эффективную работу педагогов в условиях ЦОС с использованием возможностей дополнительного профессионального образования;

2. разработать и использовать для совершенствования подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС открытое сетевое профессиональное сообщество педагогических кадров Российской Федерации «Всероссийскую лигу педагогов» – инструмент для выявления и распространение лучших учебно-методических, научных-методических, воспитательных практик и инноваций использования возможностей ЦОС на всех уровнях образования;

3. реализовать механизм тиражирования успешных педагогических практик педагогов общеобразовательных организаций по работе в условиях ЦОС – «Всероссийский форум успешных цифровых практик в образовании»;

4. провести анализ результатов экспериментальной работы и сделать выводы о том, как можно улучшить подготовку педагогов к работе в условиях ЦОС.

Для реализации первой задачи экспериментальной работы было разработано специальное методическое обеспечение, которое основывалось на активных формах, методах и цифровых средствах повышения квалификации, способствующих систематизации знаний и формированию компетенций педагогов по проектированию ЦОС. Данное методическое обеспечение включает в себя:

– дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Организация инновационного образовательного процесса при введении и реализации ФГОС общего образования в условиях ЦОС» (72 часа);

– учебное пособие «Портрет выпускника как основа проектирования образовательной политики школы»⁷;

⁷Кондаков, А. М. Портрет выпускника как основа проектирования образовательной политики школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. М. Кондаков, О. В. Карпова, Н. Я. Карпушин, С. А. Павлова, Л. М. Самигуллина, А. А. Трифонов, М. В. Червинская. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2021.

– учебное пособие «Организация образовательного процесса в условиях сочетания форм обучения и цифровых образовательных технологий»⁸;

– методические рекомендации «Нормативно-правовое регулирование цифрового образования в Российской Федерации»⁹.

Апробация данного методического обеспечения проходила в рамках методологии EdDev, описанной в главе 1 настоящего исследования. Компания «Мобильное Электронное Образование» начала реализовывать региональные и муниципальные инновационные проекты с 2020 года. Одним из первых стал проект «Внедрение ФГОС среднего общего образования в условиях ЦОС». Проект был направлен на сопровождение перехода школ на ФГОС среднего общего образования, вступавшего в силу с 1 сентября 2020 года. В проекте приняли участие управленческие команды школ из Ханты-Мансийского автономного округа (Югры), Ленинградской, Воронежской и Свердловской областей. Всего в проекте приняли участие 259 руководителей и педагогов из 65 образовательных организаций.

В рамках проекта была реализована программа повышения квалификации «Организация инновационного образовательного процесса при введении и реализации ФГОС общего образования в условиях ЦОС». Целью программы было формирование у педагогов всесторонних и научно обоснованных представлений о ЦОС, а также развитие компетенций, необходимых для работы в условиях ЦОС. Программа продолжительностью

⁸Трифонов, А. А. Организация образовательного процесса в условиях сочетания форм обучения и цифровых образовательных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Трифонов; [под науч. ред. А. М. Кондакова, д. п. н., проф., чл.-корр. РАО]. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2021.

⁹ Трифонов, А. А. Нормативно-правовое регулирование цифрового образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]: методические рекомендации / А. А. Трифонов, О. А. Свирина; [под науч. ред. А. М. Кондакова, д. п. н., проф., чл.-корр. РАО]. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2021.

72 часа включала четыре раздела: нормативно-правовой, философско-методологический, содержательный и практический.

Реализация второй задачи экспериментальной деятельности была направлена на поддержание инициативности педагогов в работе в условиях ЦОС и творческом развитии ЦОС образовательной организации; привлечении их к процессу непрерывного профессионального развития; содействию в осмыслении и апробации опыта профессиональной деятельности в условиях ЦОС. Осуществление данных задач возможно в рамках неформального повышения квалификации. Для этого было создано открытое сетевое профессиональное сообщество педагогических кадров Российской Федерации – «Всероссийская лига педагогов» (<https://ligaedu.ru>). В рамках Лиги проводятся такие мероприятия и процессы, как формирование рейтинга инновационных педагогических кадров, участие в экспертном сообществе, включение в реестр сетевых педагогов, непрерывное развитие цифровых компетенций, участие в профессиональных конкурсах.

По состоянию на май 2023 года в Лиге состоят более 23 тысяч педагогов. Члены Лиги участвуют в экспертном сообществе, привлекаются для реализации сетевого взаимодействия образовательных организаций на основании включения в реестр сетевых педагогов, ведущийся в Лиге.

Для достижения третьей задачи экспериментальной деятельности было проведено два «Всероссийских форума успешных цифровых практик в образовании». Первый форум состоялся 22 декабря 2022 года¹⁰, второй 6 апреля 2022 года¹¹. Форум проводился в формате открытого онлайн-пространства для обобщения и обмена успешными практиками применения цифровых образовательных технологий в образовательном процессе.

Завершает вторую главу вывод о достижении цели и задач экспериментальной деятельности.

¹⁰ Первый «Всероссийский форум успешных цифровых практик в образовании». URL: <https://ipk.mob-edu.ru/forum>.

¹¹ Второй «Всероссийский форум успешных цифровых практик в образовании». URL: <https://ligaedu.ru/meropriyatiya/event-178452007>.

В заключении изложены основные результаты диссертационного исследования, которые оформлены в следующих выводах:

1. Работа в условиях ЦОС становится основной составляющей деятельности современного педагога. На основании анализа требований нормативно-правовых актов, регулирующих различные аспекты образовательного процесса, учитывая методологию современного образования, характеристики «современного стиля жизни», можно определить требования к современному педагогу с учетом работы в условиях ЦОС. Данные требования можно презентовать в форме портрета современного педагога общего образования, который характеризует личностные, познавательные, коммуникативные специальные профессиональные качества, а также качества в области самоорганизации и управления деятельностью.

2. Выявленные профессиональные дефициты педагогов в сфере работы в условиях ЦОС, а также стремительное развитие цифровых технологий, в том числе внедрение нейросетей, определяют необходимость совершенствования подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС.

3. Результатом подобной подготовки является готовность педагогов принимать участие в проектировании ЦОС, реализовывать образовательный процесс в условиях ЦОС, применять современные цифровые технологии в образовательном процессе, в том числе нейросети, активные методы обучения и на основании приобретенных компетенций, профессионального и жизненного опыта, мотивов и ценностей принимать педагогические решения.

4. Разработка методики совершенствования подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС позволила выявить особенности данного процесса с применением формального, информального и неформального повышения квалификации и непрерывного профессионального развития. Методика включает методологические основания, целевые ориентиры, и содержательные направления подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС. Особое внимание уделяется активным методами обучения,

горизонтальному сетевым профессиональным сообществам и способам тиражирования успешного педагогического опыта.

5. Для достижения необходимых характеристик портрета современного педагога общего образования, которые обеспечивают эффективное выполнение профессиональной деятельности в условиях ЦОС, предлагается применение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации под названием «Организация инновационного образовательного процесса при введении и реализации ФГОС общего образования в условиях ЦОС»; программа продолжительностью 72 часа разработана для обеспечения участников современными методами и подходами к организации инновационного образовательного процесса. Реализация программы осуществляется с использованием неформальных механизмов повышения квалификации педагогов общеобразовательных организаций.

6. Достижение характеристик педагога современного общего образования, необходимых для результативного осуществления профессиональной деятельности в условиях ЦОС, способствует дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Организация инновационного образовательного процесса при введении и реализации ФГОС общего образования в условиях ЦОС» (72 часа). Реализация программы осуществляется с использованием возможностей неформального повышения квалификации педагогов общеобразовательных организаций.

7. Применение неформальных форм повышения квалификации (рейтинг инновационных педагогических кадров; участие в экспертном сообществе; включение в реестр сетевых педагогов; непрерывное развитие цифровых компетенций; участие в профессиональных конкурсах; тиражирование успешных цифровых образовательных практик) позволило повысить результативность методики подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС.

8. Методическое обеспечение процесса подготовки педагогов к работе в условиях ЦОС разработано с учетом применения активных методов

обучения, цифровых образовательных технологий (на примере, ЦОС «МЭО Школа») и неформального повышения квалификации. Это способствует разработке персонифицированных программ повышения квалификации, апробации и тиражированию успешного опыта реализации образовательного процесса в условиях ЦОС.

Публикации в периодических изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образовании Российской Федерации:

1. Трифонов А. А. Особенности подготовки педагогов к работе в цифровой образовательной среде в рамках трех бизнес-моделей: HITECH, EDTECH и EDDEV // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2023. № 1 (63). С. 48–57.

2. Трифонов А. А. Методологические основы совершенствования подготовки педагогов к работе в цифровой образовательной среде // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2023. № 2 (64). С. 27–46.

3. Трифонов А. А. Нормативно-правовые основы подготовки педагогов к работе в цифровой образовательной среде // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2023. № 3 (65). (в печати).

Публикации в других изданиях:

4. Трифонов А.А. Эффективное использование образовательной организацией цифрового образовательного пространства // Проблемы и перспективы развития систем оценки качества образования. Интегрирующая роль информационной политики в обеспечении результативности региональной системы оценки качества образования. IV межрегиональная научно-практическая конференция (21 ноября 2019 года, г. Челябинск): сборник материалов конференции / под ред. А.А. Барабаса – Челябинск: РЦОКИО, 2019. С. 341–352.

5. Трифонов А.А. Актуальные модели организации образовательного процесса с использованием технологий открытого и дистанционного образования // Методология цифровой дидактики: современные подходы к

обучению на русском языке Сборник научных статей по материалам Международного педагогического форума. Москва, 2020. С. 112–119.

6. Трифонов А.А. Изменение правового статуса педагогических работников в условиях цифровизации образования: новые компетенции и умения // Учимся учить: преодолеваем расстояния и стереотипы. Сборник материалов I Межрегиональной научно-практической конференции. Том Выпуск 3. Киров, 2021. С. 30–37.

7. Трифонов А.А. Нормативно-правовое регулирование цифровой образовательной среды в системе общего образования // Цифровизация образования в условиях конвергентной реальности. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. Том Выпуск 4. Киров, 2021. С. 105–110.

8. Трифонов А. А. Нормативно-правовое регулирование цифрового образования в Российской Федерации: методические рекомендации / А. А. Трифонов, О. А. Свирина; [под науч. ред. А. М. Кондакова, д. п. н., проф., чл.-корр. РАО]. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2021.

9. Трифонов А. А. Организация образовательного процесса в условиях сочетания форм обучения и цифровых образовательных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Трифонов; [под науч. ред. А. М. Кондакова, д. п. н., проф., чл.-корр. РАО].– Киров: Изд-во МЦИТО, 2021.

10. Трифонов А.А. Как EdDev-подход трансформирует образовательный процесс: опыт настоящего и тренды будущего // Методист. 2022. № 10. С. 6–8.

11. Трифонов А.А. «Форум успешных цифровых практик в образовании» как инновационная форма подготовки педагогов к работе в цифровой образовательной среде // Методист. 2023. № 1. С. 6–9.

12. Трифонов А.А. Как EdDev-технологии автоматизируют учебный процесс: опыт регионов // Директор школы. 2023. № 2. С. 46–56.

13. Трифонов А.А. «Форум успешных цифровых практик в образовании» как инструмент выявления и тиражирования инновационного педагогического опыта // Мастер-класс. 2023. № 2. С. 2–6.