

Сетевая организация непрерывной профессионализации педагогов на основе системы межрегионального дополнительного образования

Network Organization of Teacher Lifelong Professional Development Based on the Interregional Supplementary Education System

Получено: 15.09.2024 / Одобрено: 21.09.2024 / Опубликовано: 25.09.2024

Дудышева Е.В.

Канд. пед. наук, доцент, заведующая научной лабораторией междисциплинарных исследований в сфере образования, доцент кафедры математики, физики, информатики, Бийский филиал им. В.М. Шукшина ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет», Россия, 659333, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53, e-mail: dudysheva@yandex.ru

Dudysheva E.V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Scientific Laboratory of Interdisciplinary Research in Education, Associate Professor of the Department of Mathematics, Physics, Computer Science, Altai State Pedagogical University, Shukshin Biysk Branch, 53, Vladimir Korolenko St., Biysk 659333, Russia, e-mail: dudysheva@yandex.ru

Манузина Е.Б.

Канд. пед. наук, доцент, заведующая кафедрой педагогики и психологии, руководитель научно-методического центра сопровождения педагогических работников и управленческих кадров, Бийский филиал им. В.М. Шукшина ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет», Россия, 659333, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53, e-mail: manuzina70@mail.ru

Manuzina E.B.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology, Head of the Center for Scientific and Methodological Support for Teaching Staff and Managers, Altai State Pedagogical University, Shukshin Biysk Branch, 53, Vladimir Korolenko St., Biysk 659333, Russia, e-mail: manuzina70@mail.ru

Аннотация. Целью статьи является исследование методики сетевого межрегионального взаимодействия в системе непрерывного профессионального образования с учетом задач социально-экологического воспитания обучающихся. Данная проблема является значимой для межрегиональной системы непрерывного профессионального образования и педагогического образования как источника кадрового потенциала для широкого спектра деятельности. Задачи исследования включают анализ концепта «непрерывное профессиональное образование», обобщение особенностей педагогической деятельности различных регионов, регионального и межрегионального профессиональных портретов педагога с позиций профессиональных дефицитов, выявление методики сетевого взаимодействия на основе экспертного мнения педагогов вузов с описанием модели системы межрегионального сетевого непрерывного профессионального образования. Сделан вывод, что распределенная проектная деятельность в полипрофессиональных командах с участием педагогов может стать методической базой сетевого межрегионального взаимодействия в системе непрерывной профессионализации на основе межрегиональных программ дополнительного образования. Сетевая организация модели обеспечивает эффективное распространение профилей через межвузовское партнерство в деятельности педагогических и непедагогических вузов. Новизна состоит в учете социально-экологических аспектов дистанционного межрегионального взаимодействия в условиях гетерогенности социокультурных норм при реализации педагогами полипрофессиональных проектов.

Ключевые слова: непрерывное профессиональное образование, педагогическое образование, межрегиональное дополнительное образование, социально-экологические аспекты коммуникаций, междисциплинарные проекты, полипрофессиональные команды, цифровые технологии.

Abstract. The goal of the paper is to study the methodology of network interregional interaction in the system of lifelong professional education with the tasks of social and ecological education of students. This problem is significant for the interregional system of lifelong professional education and pedagogical education as a source of human resources for a wide range of activities. The objectives of the study include the analysis of the concept of "lifelong professional education", generalization of the features of pedagogical activity of various regions, regional and interregional professional portraits of a teacher from the standpoint of professional deficiencies, identification of the methodology of network interaction based on the expert opinion of university teachers with a description of the model of the interregional network lifelong professional education system. It is concluded that distributed project activities in poly-professional teams with the participation of teachers can become a methodological basis for network interregional interaction in the system of continuous professionalization based on interregional supplementary education programs. The network organization of the model allows for effective dissemination to pedagogical universities and universities of non-pedagogical profiles through interuniversity partnership. The novelty lies in the socio-ecological aspects of distance interregional interaction in the context of heterogeneity of socio-cultural norms in the implementation of poly-professional projects by teachers.

Keywords: lifelong professional education, pedagogical education, interregional supplementary education, social and ecological aspects of communications, interdisciplinary projects, poly-professional teams, digital technologies

Введение. С наблюдаемыми эффектами стремительных изменений технологий в пределах становления каждого поколения процесс непрерывного профессионального образования приобретает особую актуальность. Если школьники лишь осваивают первичные предпрофессиональные знания и умения, то студенты вузов к старшим курсам иногда вынуждены переучиваться, не говоря уже о зрелых специалистах. Модернизация педагогического образования нацелена на реализацию функции высокой степени ответственности как источника регионального и межрегионального кадрового потенциала для широкого спектра отраслей и сфер деятельности, включая саму сферу образования. Механизмы непрерывного педагогического образования, таким образом, становятся неотъемлемым компонентом любой региональной системы непрерывного профессионального образования.

Изменяющиеся социально-экономические условия, в том числе связанные с адаптацией к природным и техногенным изменениям, межрегиональным миграционным процессам, а также необходимость укрепления социокультурной идентичности российского общества и повышение уровня его образования, обозначенные в качестве приоритетных направлений научно-технологического развития (Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529), актуализируют задачи воспитания социально-экологического поведения. Решение задач такого уровня достижимо лишь в межрегиональном сетевом сотрудничестве субъектов непрерывного профессионального образования, в частности, в рамках единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров (ЕФС) под эгидой Министерства просвещения РФ.

Региональные педагогические вузы являются значимыми опорными площадками системы сетевого межрегионального непрерывного педагогического образования, прежде всего, в области дополнительного образования школьников и педагогов. Именно научно-методическому потенциалу образовательных учреждений высшего педагогического образования по силам исследовать и реализовать на практике целенаправленный процесс социально-экологического воспитания в качестве компоненты не только образовательных технологий и процесса социализации студентов, но также программ дополнительного образования как на предпрофессиональной ступени подготовки школьников, так и на послевузовской ступени дополнительной подготовки педагогов для работы с обучающимися [2].

Проблема. Педагогические работники в условиях современного постиндустриального общества сталкиваются с необходимостью не только опережающего прогнозирования социально-экономических потребностей, но и сохранения гуманитарных истоков, поиску ответов для совокупного решения технологических и социально-гуманитарных проблем. Массовой тенденцией, поддерживаемой государственной политикой в настоящее время является цифровая трансформация и сетевое взаимодействие специалистов в цифровой среде [6]. Широкое внедрение цифровых сервисов существенно влияет на коммуникативные процессы в социуме, что особенно значимо именно для профессий типа «Человек-Человек», к которому традиционно относят педагогические специальности. Исследования, проводимые с использованием научной и технологической инфраструктуры педагогических вузов, такой как федеральные инновационные площадки (ФИП), курируемые Министерством науки и высшего образования РФ, позволяют объединить усилия разнообразных сетевых региональных партнеров, усиливая эффекты взаимодействия Единой федеральной системы Минпросвещения РФ. При этом, несомненно, основной задачей педвузов остается подготовка будущих учителей для школьного образования. Таким образом, проблема — какова методика сетевого межрегионального взаимодействия в системе непрерывного профессионального образования с учетом задач социально-экологического воспитания обучающихся — является теоретически значимой для непрерывного педагогического образования и практически значимой для межрегиональной системы непрерывного профессионального образования в целом.

Методика исследования. В процессе исследования последовательно решаются задачи анализа значений концепта «непрерывное профессиональное образование» с позиций педагогического образования, изучения и обобщения особенностей педагогической деятельности различных регионов, регионального и межрегионального профессиональных портретов педагога (на основе опыта работы площадки ЕФС в Бийском филиале им. В.М. Шукшина АлтГПУ), выявления методики сетевого взаимодействия на основе экспертного мнения педагогов с описанием модели системы межрегионального сетевого непрерывного профессионального образования.

Для анализа значений концепта «непрерывное профессиональное образование» отметим, что данный феномен активно изучается в педагогике, психологии, экономике, социологии, культурологии,

философии образования. Поэтому закономерно, что данное понятие может рассматриваться с нескольких различных точек зрения.

Во-первых, в русле отечественных педагогических исследований (С.Я. Батышев, А.П. Беляева, А.Н. Богатырев, А.А. Вербицкий, Б.С. Гершунский, В.А. Слостенин и др.) непрерывное образование обучающейся молодежи — школьников и студентов — связывают, прежде всего, с «бесшовной» инкрементацией содержания ступеней формального образования, сопровождаемых предпрофессиональной подготовкой, социализацией, развитием и воспитанием обучающихся, трансляцией культурных и социально-экономических парадигм общества. Такие процессы охватывают профильное обучение и профориентационную работу со школьниками, начальное и среднее профессиональное образование, высшее образование с его технологиями формирования компетентностных образовательных результатов (как правило, отдельно рассматривая вопросы подготовки кадров высшей квалификации для научной деятельности), адаптацию и сопровождение молодых специалистов на рабочих местах.

Во-вторых, с несколько иным акцентом непрерывное образование рассматривали зарубежные исследователи (Р. Дейв, Ф. Джессуп, И. Фауре, П.Х. Кумбс, П. Шулка, Х. Фриз и др.) — как образование, продолжающееся через всю жизнь («пожизненное»), связывая его необходимость с личностной реализацией и ре-социализацией в постоянно изменяющихся социально-экономических условиях. Идеи обучения взрослых, прежде всего, в области ускоренной практической подготовки дополнительного образования, получили развитие в связи с индустриализацией и необходимостью выполнения новых производственных процессов, совпав с культурными сдвигами социального мнения недопустимости экономики детского труда, с одновременным расширением границ градации возрастных периодов. Период взросления с его сензитивными периодами психофизического развития практически полностью стал посвящен образовательным процедурам как ведущему виду деятельности. Однако современные успехи нейронаук позволили доказать возможность создания условий, если можно так выразиться, «сензитивных ситуаций», при которых полноценное обучение взрослых происходит продуктивно в процессе циклической до- и ре-социализации, например, ориентации в незнакомых мегаполисах при транспортных перемещениях, позднее обучение практическому диалогу на иностранных языках, освоению цифровых сервисов со-

циальных услуг. Направление «пожизненного» непрерывного обучения нацелено на поиск эффективных условий и практически значимых способов обучения взрослых, построения и реализации траекторий личностного развития, приобретения актуальных технологических умений и навыков, построения трудовой карьеры даже при коренной смене сферы профессиональной деятельности, преодоления личностно-профессиональных кризисов. Такие исследования проводятся в акмеологии и психологии труда, а вопросы обучения на разных возрастных периодах рассматриваются в андрагогике — обучении взрослых, а также в нейропедагогике — новой области на стыке педагогики, нейрофизиологии и когнитивной психологии.

В-третьих, в педагогических исследованиях (Г.А. Балыхин, И. А. Коршунов, О.С. Гапонова, В.М. Пешкова и др.) глубоко изучаются конкретные области отраслевого непрерывного образования с разработкой соответствующих методик и образовательных технологий подготовки специалистов — учителей, инженеров, медиков, военных, экономистов, юристов, ИТ-работников и др. Педагогический инструментарий, помимо обучения в организациях профессионального образования, включает профессиональное сопровождение и адаптацию молодых специалистов с учетом специфики условий труда, постоянное повышение квалификации действующих профессионалов с освоением новых методов, средств и технологий. Отраслевое непрерывное образование направлено на поддержание высокой профессиональной эффективности, а этапы профессионального становления связывают с целью достижения профессионального мастерства в своей области специализации.

Таким образом, непрерывное профессиональное образование, опираясь на методологию и технологию профессионального образования, распространяется на профильные методики, а также включает общедидактические вопросы непрерывной профессионализации юношества и взрослых специалистов. Для непрерывного педагогического образования включение методов и технологий других профессиональных областей является механизмом профессионализации практически любого современного специалиста, включая педагогов [1]. Для педагогических работников вопросы воспитания остаются значимой частью образовательного процесса, включая программы профессиональной подготовки молодежи в вузах [4].

При межрегиональном взаимодействии в цифровой среде формируется способность осуществлять

гетерохромные образовательные коммуникации с учетом социально-экологических аспектов, как мы указывали ранее [7]. Социально-экологические аспекты взаимодействий включают не только экологичное отношение обучающихся к окружающей среде и их здоровьесберегающее поведение, но также и коммуникативные аспекты смешанных и дистанционных (виртуальных) коммуникаций в социальных группах и сообществах цифровой среды в условиях разнородности социокультурных норм (в том числе профессиональных, этнокультурных, полилингвистических и др.) [8].

Изучение и обобщение особенностей педагогической деятельности различных субъектов РФ, а также составление регионального и межрегионального профессиональных портретов педагогов осуществлялись на основе анализа деятельности площадки ЕФС на базе научно-методического центра сопровождения педагогических работников и управленческих кадров Бийского филиала им. В.М. Шукшина Алтайского государственного педагогического университета.

Теоретические основы педагогической деятельности исследовали многие отечественные педагоги (А.А. Краевский, В.А. Сластенин и др.), разработано описание профиограммы педагога (А.К. Маркова), система педагогических функций (Н.В. Кузьмина), компетентностные результаты высшего педагогического образования. Реальный межрегиональный портрет педагога можно составить посредством выявления профессиональных дефицитов, а также востребованных тем консультаций, семинаров, круглых столов, практикумов и др. Так, только в течение первого полугодия 2024 г. представители более десяти регионов РФ принимали активное участие в мероприятиях центра с общим количеством участников более тысячи человек. Мероприятия освещали разнообразные тематики, такие как психолого-педагогическое сопровождение школьников и их семей в период ЕГЭ и ОГЭ, реализация программ профессионального самоопределения, профилактика деструктивного поведения несовершеннолетних обучающихся, развитие толерантного отношения к семьям, воспитывающим детей с инвалидностью, разнообразные аспекты воспитательной работы классного руководителя, проблемы обеспечения высокого уровня исторического, естественнонаучного, математического образования в профильных классах и др. Для педагогов региональной системы образования Алтайского края также предоставлена возможность дистанционного участия в мероприятиях ЕФС других реги-

онов с освещением более широкого спектра тематик, например, актуальных вопросов этнопедагогического воспитания. Помимо научных и методических мероприятий, проводились конкурсы для педагогов и студентов педагогических направлений, а также межрегиональные конкурсы исследовательских и проектных работ учащихся под руководством педагогов.

В работе центра выделились три наиболее востребованных направления, отражающих региональные дефициты: модели и технологии обучения в цифровой среде, эффективные технологии организации работы классного руководителя, психолого-педагогические методы и методики эффективного взаимодействия педагога с семьей обучающегося. В целях реализации непрерывной профессионализации педагогических работников разработана и реализована дополнительная профессиональная образовательная программа переподготовки «Психология», предназначенная для педагогов Алтайского края и нацеленная на расширение сферы деятельности.

Модели и технологии обучения в цифровой среде в условиях продолжающейся цифровой трансформации образования остаются значимой и актуальной областью педагогических исследований непрерывного профессионального образования. В частности, в непрерывном педагогическом образовании актуализируется конвергенция педагогической и инженерно-технологической подготовки вследствие общей технологизации образовательных процессов, развития методик научного и STEAM-образования, модернизации образовательной инфраструктуры, включая программно-аппаратную роботизацию (чат-боты, программируемые станки, беспилотные механизмы), нейроинтерфейсы и сервисы искусственного интеллекта, иммерсивные среды и прочие цифровые технологии.

Вопросы обучения и воспитания в цифровой и гибридной образовательных средах трансформируются и приобретают собственную специфику. Поэтому деятельность центра включала межрегиональные мероприятия следующей тематики (данные приведены за период второго полугодия 2023 г.): возможности применения цифровых инструментов классными руководителями, специалистами в сфере физической культуры и спорта, использование онлайн-сервисов для создания и проведения тестирования учителями-предметниками, особенности и риски цифровой среды для педагога и школьника, возможности деятельности учителя-блогера, использование иммерсивных технологий на уроках

естественнонаучного цикла, формирование естественно-научной грамотности школьников цифровыми инструментами, практика использования технологий виртуальной и дополненной реальности в школьном образовании, подготовка и оценивание цифровых образовательных ресурсов в методической работе школьных педагогов, возможности цифровой среды в воспитании школьников. В целях закрытия ряда дефицитов на межрегиональном уровне разработана дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Инновационные технологии и цифровые инструменты в сфере образования» для педагогов различной специализации, проводимая с применением дистанционных образовательных технологий и предназначенная для освоения современного инструментария цифровой дидактики и включающая вопросы экоцифрового воспитания. Практическая реализация программы в январе-феврале 2024 г. послужила основой для проведения опытно-экспериментальной работы проекта федеральной инновационной площадки «Создание системы межрегионального сетевого непрерывного профессионального образования». Целью опытно-экспериментальной работы при проведении дополнительной профессиональной программы «Инновационные технологии и цифровые инструменты в сфере образования» стало пилотное исследование аспектов социально-экологического воспитания в проектной деятельности распределенных педагогических команд.

Результаты исследования. В опытно-экспериментальной работе приняли участие 45 педагогов и сотрудников Алматинского филиала Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов и семь педагогов Алтайского края, проходивших обучение по программе «Инновационные технологии и цифровые инструменты в сфере образования». Программа нацелена на развитие следующих профессиональных компетенций педагогов с разными специализациями: способность организовывать проектную и исследовательскую деятельность с использованием инновационных образовательных технологий; способность осуществлять взаимодействие в смешанной среде, в том числе проектировать и реализовывать деятельность в образовательной организации профессионального образования с использованием цифровых технологий; способность к самообучению и саморазвитию в условиях цифровизации образования. Одна из целевых задач программы состояла в формировании навыков организации междисциплинарных коммуникаций в смешанном и дистанционном обучении, что тесно

связано с коммуникативными аспектами социально-экологического воспитания обучающихся, охватывая вопросы полилингвальности обучающихся и педагогов при сетевом взаимодействии вузов на межрегиональном и международном уровнях.

При подготовке учебно-методического обеспечения программы дополнительного образования педагогов использовались материалы и разработки, полученные в проектной работе студентов педагогических направлений Бийского филиала им. В.М. Шукшина Алтайского государственного педагогического университета (прежде — Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина). Часть разработок апробирована в практической работе студентов со школьниками во время мастер-классов и каникулярных школ учащихся общеобразовательных учреждений на базе технопарка универсальных педагогических компетенций и педагогического технопарка «Кванториум им. К.Д. Ушинского», проведенной под руководством преподавателей и сотрудников вуза.

После окончания программы дополнительного образования слушателям было предложено пройти дистанционное анкетирование по организации распределенного проектирования в условиях межвузовского взаимодействия для разных категорий обучающихся в непрерывном образовании с последующим контент-анализом ответов. Характер взаимодействия принципиально не ограничивался рамками одной дисциплины, так как именно междисциплинарная деятельность может послужить интегративной основой обучения [5].

Далее нами были обобщены следующие предложения педагогов по организации междисциплинарных проектов для школьников — будущих абитуриентов вузов разной специализации:

- помощь школьникам в выборе будущей профессии через совместную деятельность: проекты для обретения опыта в решении проблем в различных отраслях (экономика, экология, здравоохранение и др.), дистанционная поддержка проектов с использованием виртуальных досок и других инструментов для удаленной работы;
- интеграция различных дисциплин в междисциплинарной деятельности: проекты по созданию математических моделей известных арт-объектов или разработке собственных произведений, основанных на геометрических принципах, создание виртуальных реконструкций исторических событий и мест (объединение истории, информационных технологий и графического дизайна), многоя-

зачный проект «виртуальная галерея» (проект по истории информатики с использованием 3D-моделирования и виртуальной реальности);

- проведение проектов практической направленности: профессионально-ориентированная деятельность, где школьники создают команды для разработки бизнес-идей, создают анимационные фильмы, выступая в роли сценаристов, режиссеров, актеров и разработчиков анимации и др.;
- организационная поддержка долговременной проектной деятельности: участие в научных сообществах для углубленного изучения предметов, регулярное проведение «брейн-рингов» и «хакатон», охватывающие несколько специальностей.

Ответы на вопрос анкеты по организации межвузовских проектов педагогических и непедагогических вузов включали следующие основные предложения:

- сотрудничество с классическими и педагогическими вузами по проблемам дидактики и теории воспитания, вовлечение сотрудников непедагогических вузов в усовершенствование педагогических навыков;
- синхронизация учебных планов и программ дополнительного профессионального образования: возможность получения второй квалификации;
- сотрудничество для углубления междисциплинарного взаимодействия: различные подходы в рамках одной профессии (например, психологии в разных сферах);
- программы обмена и виртуальные встречи для студентов разных вузов: обсуждение методов обучения и социокультурных особенностей, проведение исследовательских проектов по влиянию культуры и педагогику, организация летних (каникулярных) школ, совместных лабораторий, центров инноваций: представление результатов проектов и получение обратной связи от академического сообщества;
- участие в реальных проектах: вовлечение студентов в конкретные задачи и исследования в соответствующих организациях, создание больших команд для выполнения общих проектов региональной проблематики и их представление в СМИ;
- проведение совместных проектов по внедрению цифровых технологий в учебный процесс: разработка образовательного программного обеспечения, мобильных приложений, виртуальных и дополненных реальностей, совместная разработка мультимедийных и интерактивных учебных курсов, создание электронных учебников с видеоуроками.

Предложения слушателей по проведению распределенных межрегиональных проектов включали несколько перспективных идей, направленных на развитие командной работы, межкультурного общения и профессиональных навыков обучающихся для разных регионов:

- междисциплинарные проекты: студенты разных специальностей и языковых групп работают над общими задачами, например, создание многоязычного программного обеспечения, объединяющего информационные технологии и лингвистику;
- организация совместных мультимедиа проектов: создание образовательных короткометражных видео, включая документальные и анимационные проекты на нескольких языках, с субтитрами на английском для международного обмена;
- создание виртуальных полилинвальных команд: работа над проектами, используя русский и английский языки как средства коммуникации, что помогает развивать профессиональные навыки и практиковать иностранные языки;
- проведение онлайн-семинаров и мастер-классов с участием специалистов разных профессий: мероприятия проводятся на различных языках с переводами, что позволяет участвовать студентам из разных стран;
- разработка приложений и образовательных модулей: создание совместных курсов по цифровой грамотности и искусству, проводимых на разных языках.

Общим трендом в ответах слушателей стал акцент на описание методики межрегиональных коммуникаций в непрерывном профессиональном образовании, обучающихся старшей школы, студентов, вузовских педагогов в сетевом взаимодействии с педагогическими вузами и на междисциплинарное содержание научно-исследовательской деятельности.

Обсуждение результатов. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы, обобщающий мнения респондентов — педагогов вуза преимущественно непедагогических областей (стаж работы — от 3 до 46 лет, средний стаж 22,2 года), позволяет рассматривать контент-анализ ответов как результат оценки проблемы сообществом экспертов. Сделан вывод, что методика сетевого межрегионального взаимодействия в системе непрерывного профессионального образования может опираться на межрегиональную дистанционную (распределенную) проектную деятельность в полипрофессиональных командах с участием педагогов и студентов вузов разных специальностей, в том числе для разработ-

ки междисциплинарного содержания дополнительного образования школьников.

Значение полипрофессионализации в подготовке учителей состоит в том, что, во-первых, это способ осуществления междисциплинарного непрерывного образования обучающихся, начиная со школы, включая реализацию задач воспитания; во-вторых — способ управления собственным профессиональным становлением при решении задач в междисциплинарных областях. На наш взгляд, формирование полипрофессиональных команд, включающих педагогов и профильных специалистов, может способствовать повышению профессионально-личностного потенциала педагогов по решению междисциплинарных образовательных задач и одновременно выявлению практик социально-экологического воспитания обучающихся.

Сетевую модель непрерывного профессионального образования на базе педагогических вузов с учетом социально-экологических аспектов образовательных коммуникаций можно построить на основе предложенной нами модели образовательной экосистемы на базе ресурсной площадки педагогического вуза [3], включая взаимодействие субъектов:

- студентов и аспирантов педагогических направлений, курируемых научными руководителями с представлением результатов в ЕФС;
- студентов и преподавателей педагогических и непедагогических вузов — сетевых партнеров;
- школьников и семьи, участвующих в междисциплинарных проектах на исследовательских площадках педагогических вузов;
- школьных учителей и педагогов вузов, участвующих в программах дополнительного профессионального образования.

Цифровое образовательное пространство экосистемы проектируется на основе электронной информационно-образовательной среды педагогического вуза и используется для дистанционной поддержки сообщества проектных команд студентов и преподавателей разных вузов в ходе проектных сессий.

Методика прошла апробация на базе технопарка универсальных педагогических компетенций и педагогического технопарка «Кванториум им. К.Д. Ушинского» как ресурсной площадки Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ. В результате студентами и преподавателя разработаны мастер-классы для программ дополнительного образования школьников, доступные для освоения педагогами разных регионов. В частности, в июне 2024 г. на площадке педагогического технопарка «Кванториум

им. К.Д. Ушинского» Бийского филиала им. В.М. Шукшина Алтайского государственного педагогического университета состоялся совместный вебинар со студентами и преподавателями из Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого на основе заключенного сетевого соглашения о взаимном сотрудничестве и совместной деятельности. Студенты второго курса — будущие учителя математики и информатики — представили проекты инженерной направленности для школьников, разработанные в период учебной практики по получению навыков научно-исследовательской работы. Практическую часть проектов будущих учителей поддерживали будущие инженеры — студенты начальных курсов инженерных специальностей политехнического университета. В экспертной комиссии по защите проектов участвовали преподаватели двух вузов-партнеров, а также представители Могилевского государственного университета имени А.А. Кулешова Республики Беларусь. Эксперты отметили практическую значимость разработок в связи с востребованностью подготовки качественных цифровых ресурсов для школьных инженерных классов.

Выводы. Распределенная проектная деятельность в полипрофессиональных командах с участием педагогов может стать методической базой сетевого межрегионального взаимодействия в системе непрерывной профессионализации на основе межрегиональных программ дополнительного образования. Новизна состоит в учете социально-экологических аспектов дистанционного и смешанного межрегионального взаимодействия в условиях гетерогенности социокультурных норм при реализации педагогами полипрофессиональных проектов.

Значимость представленного исследования заключается в построении сетевой межрегиональной модели непрерывного профессионального образования на базе педагогических вузов, обеспечивающей условия вхождения студентов педагогических вузов в профессию посредством их включения в деятельность дополнительного образования. Сетевая организация модели позволяет эффективное распространение на педагогические вузы через ЕФС и вузы непедагогических профилей через межвузовское партнерство, в том числе международное. Дальнейшие направления исследований могут быть связаны с уточнением структуры и функций цифрового образовательного пространства для межрегионального масштабирования сетевых программ непрерывного профессионального образования.

Литература

1. Акмеология профессионального образования [Текст]: монография / В.В. Дубицкий, Н.К. Чапаев, В.А. Чупина [и др.]; под общ. ред. В.А. Чупиной. — Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2023. — 211 с.
2. Бероева Е.А. Развитие профессиональной компетентности преподавателя в дополнительном профессиональном образовании [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.А. Бероева. — Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2020. — 22 с.
3. Дудышева Е.В. Построение образовательной экосистемы инноваций в региональном педагогическом университете в условиях цифровизации [Текст] / Е.В. Дудышева, Л.А. Мокрецова // Преподаватель XXI век. — 2021. — № 3-1. — С. 21–33. — DOI: 10.31862/2073-9613-2021-3-21-33
4. Инновации в профессиональном образовании: проблемы, подходы, педагогические технологии [Текст]: монография / под ред. В.А. Беляева, П.Ю. Романова. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — DOI: 10.12737/2074250
5. Межпредметные связи как принцип интеграции обучения [Электронный ресурс] / В.М. Баляйкина [и др.] // Современ-

ные проблемы науки и образования. — 2019. — № 6. — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29320> (дата обращения: 15.07.2024).

6. Никитин М.В. Перспектива российского колледжа: воспитательные задачи команды сетевых специалистов [Текст] / М.В. Никитин // Профессиональное образование в России и за рубежом. — 2021. — № 2. — С. 178–183.
7. Dudysheva E.V., Veryaev A.A. Enhancing interactive information support in student interdisciplinary project training: A socio-ecological perspective of the digital environment // 2024 4th International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE), Lipetsk, Russian Federation, 2024, pp. 246–251. DOI: 10.1109/TELE62556.2024.10605652
8. Skinner E.A., Rickert N.P., Vollet J.W., Kindermann T.A. The complex social ecology of academic development: a bioecological framework and illustration examining the collective effects of parents, teachers, and peers on student engagement // Educational Psychologist, 2022, V. 57(2), pp. 87–113. DOI: 10.1080/00461520.2022.2038603

References

1. Acmeology of professional education: monograph / V.A. Chupina Ed. Ekaterinburg: Publishing house of UMC UPI, 2023. 211 p. (in Russian)
2. Beroeva E.A. Development of professional competence of a teacher in additional professional education: diss...cand. ped. sciences. Orenburg: OGPU, 2020, 22 p. (in Russian)
3. Dudysheva E.V., Mokretsova L.A. Building an educational ecosystem of innovations in a regional pedagogical university in the context of digitalization // Teacher XXI century, 2021, no. 3-1, pp. 21–33. (in Russian) DOI: 10.31862/2073-9613-2021-3-21-33
4. Innovations in professional education: problems, approaches, pedagogical technologies: monograph / V.A. Belyaev, P.Y. Romanov Eds. Moscow: INFRA-M, 2024. 336 p. (in Russian) DOI: 10.12737/2074250
5. Balyaykina V.M., Maskaeva T.A., Labutina M.V., Chegodaeva N.D. Interdisciplinary connections as a principle of learn-

ing integration // Modern Problems of Science and Education, 2019, no. 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29320> (accessed 15 July 2024). (in Russian)

6. Nikitin M.V. Perspective of the Russian college: educational tasks of a team of network specialists // Professional education in Russia and abroad, 2021, no. 2, pp. 178–183. (in Russian)
7. Dudysheva E.V., Veryaev A.A. Enhancing interactive information support in student interdisciplinary project training: A socio-ecological perspective of the digital environment // 2024 4th International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE), Lipetsk, Russian Federation, 2024, pp. 246–251. DOI: 10.1109/TELE62556.2024.10605652
8. Skinner E.A., Rickert N.P., Vollet J.W., Kindermann T.A. The complex social ecology of academic development: a bioecological framework and illustration examining the collective effects of parents, teachers, and peers on student engagement // Educational Psychologist, 2022, v. 57(2), pp. 87–113. DOI: 10.1080/00461520.2022.2038603