

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2022, №5, Том 10 / 2022, No 5, Vol 10 <https://mir-nauki.com/issue-5-2022.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/22PDMN522.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Пчела, И. В. Развитие исследовательских компетенций обучающихся в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций / И. В. Пчела, Н. В. Разумная // Мир науки. Педагогика и психология. — 2022. — Т. 10. — № 5. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/22PDMN522.pdf>

For citation:

Pchela I.V., Razumnaya N.V. Development of research competencies of students in the conditions of network interaction of educational organizations. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 10(5): 22PDMN522. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/22PDMN522.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 37.072(571.63)

Пчела Инна Владимировна

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток, Россия
Доцент

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: pchela.iv@dvfu.ru; pchelka70@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5368-7390>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=417200

WoS Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/D-7683-2015>

Разумная Нина Викторовна

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток, Россия
Учитель истории, магистрант по программе магистратуры «Педагогическое образование»

E-mail: nina.razumnaya@mail.ru

Развитие исследовательских компетенций обучающихся в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций

Аннотация. Сетевое взаимодействие в образовании является одним из стратегических приоритетов государственной политики. Его реализация связана с необходимостью повышать качество образования, поддерживать и наращивать конкурентоспособность образовательных организаций. Статья посвящена проблеме проектирования модели сетевого взаимодействия образовательных организаций основного общего и среднего образования на территории муниципального округа.

На основе анализа педагогических исследований и опыта взаимодействия школ Октябрьского муниципального округа Приморского края авторы предлагают модель организации учебно-исследовательской и проектной работы обучающихся, нацеленную на сохранение исторической памяти, выстроенную на основе интеграции всех имеющихся ресурсов.

Сетевое взаимодействие в образовании закреплено в законодательстве Российской Федерации, но опыт его эффективной реализации продолжает накапливаться и анализироваться. Авторы показывают, как в условиях дефицита кадрового, материально-технического и информационно-методического обеспечения можно выстроить модель сетевого взаимодействия школ на территории одного муниципального округа, которая опирается на имеющуюся инфраструктуру, а также привлекает ресурсы внешних партнеров.

В статье акцентировано внимание на решение задач учебно-исследовательского и поисково-проектного характера. Развитие исследовательских компетенций обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов. В образовательных программах основного и среднего образования определена роль исследовательской и проектной работы. Однако, сельские школы зачастую не могут создать условия для полноценной и качественной исследовательской и поисковой работы выпускников 9 и 11 классов. Необходима интеграция ресурсов нескольких образовательных организаций.

Основной результат исследования — это создание целостного представления о модели сетевого взаимодействия разных образовательных организаций на территории одного муниципального округа. Проведенное диагностическое исследование выявило «проблемные зоны», препятствующие достижению запланированных результатов. Неиспользованный потенциал помог определить «точки роста» и создать условия для проектирования различных направлений учебно-исследовательской и поисково-проектной работы обучающихся, организовать партнёрство детей и взрослых на всех этапах исследовательской деятельности, нацеленной на сохранение исторической памяти.

Предложенная модель позволит оценить имеющиеся ресурсы конкретной школы, осуществить обоснованный поиск и привлечение ресурсов сетевых партнеров для решения поставленных задач. Результаты внедрения модели сетевого взаимодействия образовательных организаций муниципального округа демонстрируют положительную динамику вовлечения обучающихся в исследовательскую работу. Лучшие муниципальные практики придали импульс для расширения сетевого взаимодействия школ с другими социальными партнёрами. Предложенная модель может быть адаптирована к условиям других муниципальных округов Российской Федерации.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие; сетевое партнерство; вертикальное сетевое взаимодействие; горизонтальное сетевое взаимодействие; модель; исследовательская компетенция; сетевое исследовательское сообщество

Введение: в условиях динамичного развития и трансформации современного российского общества традиционные приёмы и методы перестают отвечать «вызовам» времени и эффективно решать задачи реального образовательного процесса. Это обусловило поиск новых, более эффективных моделей и технологий.

Мощным ускорителем перемен на рубеже XX–XXI вв. стали интенсивно развивающиеся информационно-коммуникативные технологии. Они позволили ввести в научный оборот значительный объем материалов, ускорили процесс проведения исследования, обновили формы демонстрации полученных результатов. Данные процессы сделали востребованным такие качества личности как инициативность, способность мыслить творчески, предлагать нестандартные решения. Эти навыки формируются и развиваются в процессе исследования.

В последние годы проведен широкий спектр исследований, посвященных теории и практике формирования исследовательских компетенций [1–4]. Возрастающее внимание педагогов к проблеме развития исследовательских компетенций обучающихся обусловлено тем, что в современных условиях успех во многом зависит от умений личности определить суть проблемы, наметить цель и сформулировать задачи, подобрать ресурсы и провести исследование для решения конкретной проблемы. Именно поэтому на рубеже XX–XXI вв. началась разработка и внедрение новых образовательных технологий, активизирующих исследовательскую и проектную деятельность обучающихся.

Следует отметить, что очевидные преимущества в создании условий для развития исследовательской компетенции обучающихся имеют школы, находящиеся в крупных городах, где работают библиотеки, музеи, вузы, научные центры. Вместе с тем, значительный процент общего числа обучающихся учится в сельских образовательных учреждениях, где ощущается острый дефицит специалистов, приборов, источников и т. д. Проблема развития исследовательской компетенции у обучающихся сельских, особенно малокомплектных, школ остается актуальной. Одним из путей решения данной проблемы стало взаимодействие образовательных организаций, позволяющих интегрировать все имеющиеся ресурсы и нацелить их на решение конкретной задачи.

В психолого-педагогической литературе есть несколько трактовок понятия «сетевое взаимодействие». «Словарь» В.М. Полонского объясняет это понятие как «процесс непрерывного или опосредованного взаимодействия объектов (субъектов) друг на друга, порождающих их взаимную связь и обусловленность, в результате которой каждая из взаимодействующих сторон выступает и как причина другой, и как следствие одновременного обратного влияния противоположной стороны»¹. В.В. Садырин и Г.В. Шагина в своей работе рассматривают сетевое взаимодействие как «вид взаимодействия субъектов образовательного процесса с применением информационно-компьютерных технологий (включая интернет-ресурсы), позволяющий разрабатывать, апробировать и предлагать профессиональному сообществу инновационные модели содержания образования и управления системой образования» [5, с. 18]. В контексте данного исследования используется трактовка А.И. Адамского. Он определяет сетевое взаимодействие как «сеть, совокупность субъектов образовательной деятельности, предоставляющих друг другу собственные образовательные ресурсы с целью повышения результативности и качества образования» [6].

В настоящий момент накоплен достаточно большой объем публикаций по указанной проблеме. Изучение общих вопросов сетевого взаимодействия в образовательных организациях и перспективы их развития были проведены В.А. Бианки, А.В. Гребенщиковой, Е.Н. Глубоковой [7], А.А. Зобниной, Т.А. Зубаревой, Н.В. Коршуновой [8], Н.Ф. Родионовой и др. Правовые аспекты сетевого взаимодействия в образовании были рассмотрены в публикациях А.В. Голубицкого, А.И. Рыжкова, С.В. Янкевич и др. Практика сетевых образовательных проектов была исследована И.Ю. Малковой, Т.В. Ковалевой [9], А.Ф. Мазником, А.Н. Томазовой. Детально изучено сетевое взаимодействие организаций в целях создания условий дополнительного профессионального образования (И.Г. Жадан [10], Н.Е. Орлихина и др.) или для активизации познавательной деятельности (И.В. Комарова [11], И.В. Попова [12] и др.). Описан опыт сетевого взаимодействия научных центров, вузов и профильных гимназий (Е.В. Василевская, Г.Е. Зборовский [13], В.В. Маковеева [14] и др.). Таким образом, проведенный анализ показал, что в педагогической литературе описаны модели сетевого взаимодействия школ — лицеев, колледжей, профильных гимназий, но проблема сетевого взаимодействия сельских и малокомплектных школ осталась на периферии научного интереса.

В целом, *проблема* исследования заключается в наличии противоречия между необходимостью сетевого взаимодействия образовательных организаций на муниципальном уровне и отсутствием таких практик. Как правило, стихийно возникающие сетевые связи между разными сельскими школами на территории одного муниципального округа приносят эпизодические успехи, но быстро прерываются в условиях отсутствия на муниципальном

¹ Полонский, В.М. Словарь по образованию и педагогике / В.М. Полонский. — М.: Высшая школа, 2004. — 512 с. С. 30.

уровне эффективного гибкого механизма управления созданной модели сетевого взаимодействия.

Цель работы: изучить существующие муниципальные практики сетевого взаимодействия общеобразовательных учреждений Октябрьского муниципального округа Приморского края; использовать лучшие практики для проектирования эффективной и гибкой модели сетевого взаимодействия по развитию исследовательских компетенций обучающихся, нацеленных на сохранение исторической памяти.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Изучить нормативно-правовые источники и педагогические труды теоретиков и практиков для определения сущности сетевого взаимодействия и основных подходов к разработке модели сетевого взаимодействия.
2. Определить в ходе диагностического исследования основные факторы, негативно влияющие на организацию сетевого взаимодействия школ на территории одного муниципального округа.
3. Проанализировать существующие муниципальные практики сетевого взаимодействия школ («горизонтальные» и «вертикальные»), выявить их характерные особенности и перспективы дальнейшего использования для интеграции ресурсов исследовательской работы.
4. Описать модель сетевого взаимодействия образовательных организаций муниципального округа и механизм ее реализации в реальных условиях.
5. Обосновать основные подходы к активизации учебно-исследовательской и поисково-проектной деятельности обучающихся в формате сетевого сообщества, нацеленного на сохранение исторической памяти.

Основными методами исследования стали:

- Анализ результатов мониторинга организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации основных образовательных программ, проведенного в марте 2021 г. в 477 образовательных организациях Приморского края, осуществленного Приморским краевым институтом развития образования (ГАУ ДПО ПК ИРО), Центром теории, методики управления и качества образования (ЦТ МУКО)².
- Анкетирование учителей и руководителей школ в рамках диагностического исследования на тему «Сетевое взаимодействие образовательных организаций Октябрьского муниципального округа: муниципальные практики» (февраль–март 2022). В нем приняло участие 106 респондентов (42 % от общего числа педагогов округа) из 15 образовательных учреждений.
- Методы математической статистики использовались для обработки полученных результатов.

² Хороших, П.П. Инструктивно-методическое письмо «Об организации образовательного процесса с использованием возможностей сетевого взаимодействия» / П.П. Хороших, Н.А. Калугина. — Владивосток: б/и, 2021. — 7 с. — Режим доступа: <https://pkiro.ru/wp-content/uploads/2021/06/ob-organizaczi-образovatel'nogo-procnessa-s-ispolzovaniem-vozmozhnostej-setevogo-vzaimodejstviya.pdf> (дата обращения: 15.08.2021).

Результаты проведенного исследования показали, что в современном российском образовании сетевое взаимодействие становится не просто «данью моды» [16], а перспективной моделью и технологией развития образовательной организации за счет интеграции имеющихся ресурсов и их эффективного использования.

Действующий закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ ч. 1 ст. 13 и ст. 15 предусматривает реализацию различных образовательных программ в сетевом формате, а также сетевых проектов в научной и внеучебной деятельности организаций среднего и высшего образования. В соответствии с приказом Министерства образования Приморского края № 23-а-119 от 05 февраля 2021 г. в марте 2021 г. было проведено специальное исследование. Его цель: определить уровень использования сетевых форм реализации основных образовательных программ в 477 образовательных организациях Приморского края. Результаты мониторинга были размещены на официальном сайте Приморского краевого института развития образования. Они продемонстрировали низкий уровень использования сетевых форм взаимодействия в образовательных организациях края. С юридической точки зрения характер сетевого взаимодействия носит форму простого товарищества в устной форме. Образовательный процесс с использованием сетевых форм осуществляется лишь в 38 (из 477) образовательных организациях в 9 муниципалитетах Приморского края (табл. 2).

Таблица 1

Результаты мониторинга уровня использования сетевых форм взаимодействия в образовательных организациях Приморского края

Количество образовательных организаций	Процент от общего количества образовательных организаций	Комментарий
477	100 %	Общее количество образовательных организаций основного общего и полного среднего образования в Приморском крае
356	75 %	Не используют сетевые формы реализации основных образовательных программ
83	17 %	Указали на опыт организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм, но не предоставили достоверную информацию о необходимых документах
38	8 %	Образовательный процесс ведут с использованием сетевых форм

Источник: Хороших П.П., Калугина Н.А. Инструктивно-методическое письмо «Об организации образовательного процесса с использованием возможностей сетевого взаимодействия» — Владивосток: б/и, 2021. — С. 2

Анализ реальных муниципальных практик показал, что на уровне основного общего и среднего образования сетевое взаимодействие во многом остается идеальной траекторией развития образовательной организации, трудно реализуемой в действительности и поэтому часто подменяемой другими формами сотрудничества с партнерами.

Таблица 2

Результаты мониторинга использования сетевых форм взаимодействия в образовательных организациях в муниципалитетах Приморского края

№ п/п	Муниципалитет Приморского края	Количество образовательных организаций		
		всего	Городской округ	Муниципальный район
1	Артемовский городской округ	6	6	
2	Владивостокский городской округ	5	5	
3	Находкинский городской округ	4	4	
4	Партизанский городской округ	1	1	

№ п/п	Муниципалитет Приморского края	Количество образовательных организаций		
		всего	Городской округ	Муниципальный район
5	Городской округ Спасск-Дальний	9	9	
6	Спасский муниципальный район	6		6
7	Уссурийский городской округ	4	4	
8	Черниговский муниципальный район	2		2
9	Чугуевский муниципальный район	1		1
Всего:		38	29	9

Источник: Хороших П.П., Калугина Н.А. *Инструктивно-методическое письмо «Об организации образовательного процесса с использованием возможностей сетевого взаимодействия»* — Владивосток: б/и, 2021. — С. 2

По результатам мониторинга, зачастую в сетевой форме реализуются образовательные программы по следующим учебным предметам (табл. 3):

Таблица 3

Результаты мониторинга использования сетевых форм взаимодействия для реализации образовательных программ по учебным предметам в школах Приморского края

№	Учебный предмет	Процент от общего числа	№	Учебный предмет	Процент от общего числа
1	Математика	21 %	6	История и обществознание	5 %
2	Русский язык	20 %	7	ОБЖ	4 %
3	Английский язык	18 %	8	Литература	3 %
4	Физика	13 %	9	Физическая культура	2 %
5	Химия	7 %	10	Предметы доп. образования	2 %

Источник: Хороших П.П., Калугина Н.А. *Инструктивно-методическое письмо «Об организации образовательного процесса с использованием возможностей сетевого взаимодействия»* — Владивосток: б/и, 2021. — С. 2

В целом, проведенное исследование показало:

- во-первых, в Приморском крае есть образовательные организации, имеющие опыт сетевого взаимодействия, в том числе и для реализации образовательных программ по истории. Однако наблюдается слабая включенность образовательных организаций в процесс сетевого взаимодействия;
- во-вторых, несмотря на то, что на федеральном уровне разработана нормативно-правовая база для развития сетевого взаимодействия, на региональном уровне предложены методические рекомендации для его внедрения, на муниципальном уровне слабо реализуются функции интеграции с сетевыми партнерами;
- в-третьих, недостаточно хорошо распределены функциональные обязанности участников сетевого взаимодействия, слабо координируется их работа. Успешный опыт не транслируется коллегам и не анализируется.

Выявленные недостатки носят объективный характер, они присущи любой модели на этапе ее становления, но они особенно обостряются по мере удаления от крупных городов и региональных центров. Одним из таких субъектов является Октябрьский муниципальный округ Приморского края. Основываясь на результатах краевого мониторинга, было решено в феврале – марте 2022 г. подробнее изучить практики сетевого взаимодействия школ Октябрьского муниципального округа:

- на первом этапе: определить есть ли в образовательных организациях округа успешные практики сетевого взаимодействия (партнерства, сотрудничества), опыт которых будет полезен для активизации исследовательской и проектной работы обучающихся;

- на втором этапе: выявить «барьеры», препятствующие эффективной коммуникации образовательных организаций, чтобы учитывать их при выстраивании модели сетевого взаимодействия школ.

В диагностическом исследовании приняли участие 106 респондентов (42 % от общего числа педагогов муниципального округа), они представляли 15 (7 среднего и 8 основного общего образования) образовательных организаций, расположенных на территории муниципалитета. Респонденты отвечали на вопросы анкеты, выбирая ответ из предложенных позиций или формулируя свое суждение.

На вопрос «Есть ли у Вас опыт сетевого взаимодействия с партнерами для решения профессиональных задач?» получены следующие результаты (рис. 1).

106 ответов



Рисунок 1. Диаграмма, демонстрирующая наличие опыта сетевого взаимодействия с партнерами у педагогов при решении профессиональных задач (составлено автором)

Результаты показали, что только 15,1 % ответивших имеют подобный опыт и часто обращаются к сетевым партнерам для решения профессиональных задач, в том числе для организации исследовательской деятельности обучающихся. 45,3 % опрошенных ответили, что эпизодически обращаются к сетевым партнерам, 14,2 % делали это только один раз и 25,5 % опрошенных не имеют опыта сетевого взаимодействия. В целом, результаты анкетирования выявили недостаточное сетевое взаимодействие у педагогов Октябрьского муниципального округа.

На следующий вопрос респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа (из списка предложенных). Вопрос заключался в том, чтобы выяснить: какие формы сетевого взаимодействия доступны педагогам. Результаты опроса представлены на рисунке 2.

106 ответов

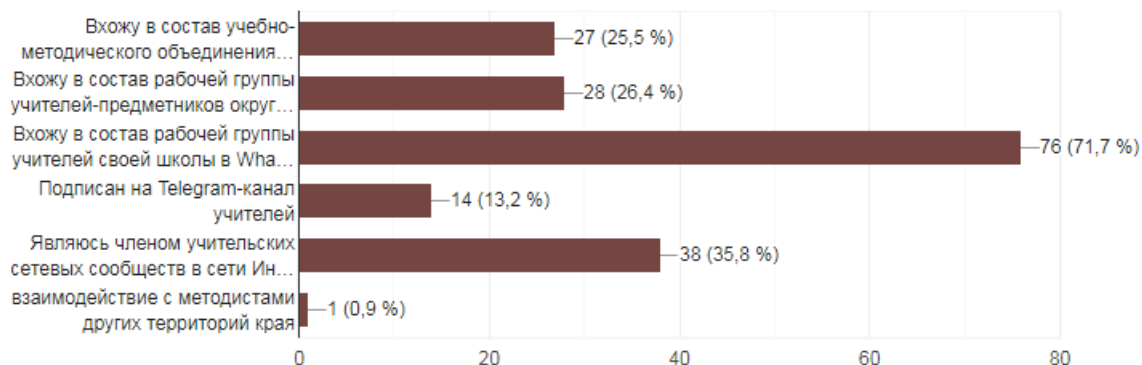


Рисунок 2. Результаты опроса, демонстрирующие многообразие форм сетевого взаимодействия педагогов образовательных организаций муниципального уровня (составлено автором)

Результаты показали, что педагоги одновременно используют различные формы сетевого взаимодействия. Обратим внимание, что наибольшее количество педагогов (71,7 %) ответили, что входят в состав рабочей группы учителей своей школы в WhatsApp; 35,8 % респондентов ответили, что являются членами учительских сетевых сообществ в сети Интернет. Примечательно, что только 25,5 % учителей отметили, что входят в состав учебно-методических объединений округа по своему предмету, в то время как все учителя округа являются членами таких объединений.

Третий вопрос анкеты заключался в том, чтобы узнать, учитывает ли существующая сетевая группа сферу предметных интересов педагога. Результаты подтвердили: большинство опрошенных (63,2 %) ответило, что существующие группы учитывают сферу их профессиональных интересов; 28,3 % респондентов ответили, что удовлетворены таким взаимодействием только отчасти. Наконец, 7,5 % опрошенных заявили, что сетевая группа никак не учитывает сферу их предметных интересов. Полученные результаты свидетельствуют о том, что взаимодействие в различных сетевых группах и сообществах удовлетворяет профессиональные интересы и потребности большинства педагогов. Результаты опроса представлены на рисунке 3.

106 ответов

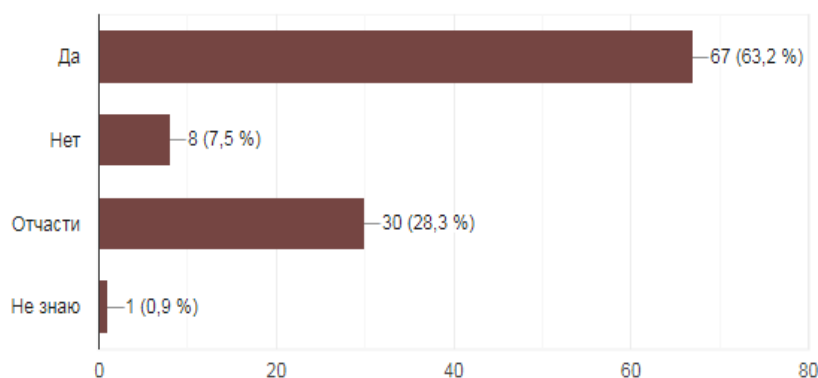


Рисунок 3. Результаты опроса, демонстрирующие совпадение предметных интересов учителей и направления сетевого взаимодействия (составлено автором)

На следующий вопрос респонденты могли также выбрать несколько вариантов ответа (из списка предложенных). Им предлагалось вспомнить с какими организациями они имеют опыт сетевого взаимодействия. Итоги представлены на рисунке 4.

106 ответов

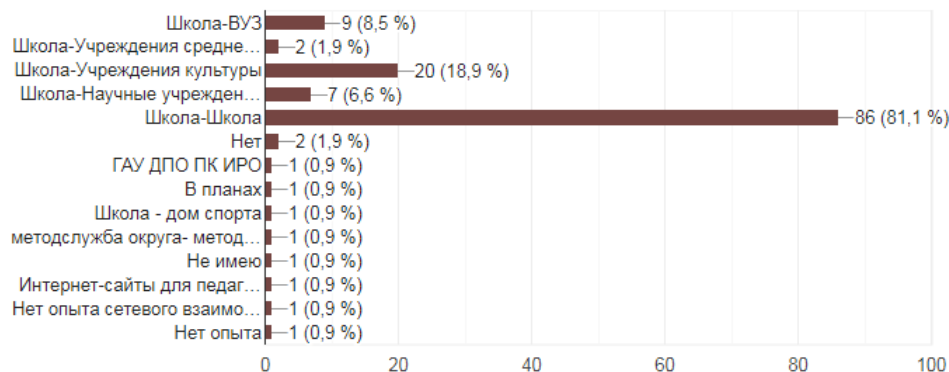


Рисунок 4. Результаты опроса, демонстрирующие многообразие образовательных организаций, с которыми педагоги установили сетевое взаимодействие (составлено автором)

Исследование показало, что большинство опрошенных (81,1 %) имеют опыт сетевого взаимодействия с другими школами в пределах муниципального округа; 18,9 % респондентов взаимодействуют с учреждениями культуры, расположенными на территории сел округа. Только 6,6 % опрошенных имеют опыт взаимодействия с учреждениями науки, что в свою очередь отражается на качестве организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Чтобы конкретизировать ответы на данный вопрос, респондентам предлагалось при ответе на следующий вопрос перечислить те образовательные организации, с которыми у коллективов школ организовано тесное сотрудничество и взаимодействие. Как и предполагалось, большинство респондентов в качестве сетевых партнеров назвали школы (как правило, из соседних населенных пунктов), с которыми они взаимодействуют при проведении различных культурно-массовых и спортивных мероприятий. Небольшое количество респондентов (18 человек) указало на то, что они взаимодействуют с районным историко-краеведческим музеем.

В целом, первый этап диагностического исследования показал, что у подавляющего большинства респондентов понятие «сетевое взаимодействие» ассоциируется либо со словом «партнерство» («товарищество»), либо с образом «сеть» в обыденном сознании, то есть с цифровой платформой или on-line сервисом (веб-сайтом), предназначенным для организации взаимодействия. Данные представления сужают понимание сути феномена и не отражают его настоящий смысл. Сетевое взаимодействие представляет, по сути, наличие разнообразных структур личных взаимоотношений и взаимодействий неформального и формального характера. В ответах фиксировались ответы типа «у нас сложились хорошие контакты с ...», «нам удалось подружиться с ...», «мы познакомились с ...».

В результате диагностического исследования выяснилось, что коллективы разных образовательных организаций на территории муниципалитета связаны довольно насыщенным неформальным общением. Их взаимоотношение основано не только на процессах обмена ресурсами или конкуренции, но нацелено на решение определенных профессиональных и личных задач. Учитывая, что примерно две трети педагогов, из числа принявших участие в анкетировании, имеют опыт сетевого взаимодействия на первом — муниципальном — уровне («школа» — «школа»), то для решения конкретной задачи, например, для развития исследовательских компетенций обучающихся, может быть выстроена модель сетевого взаимодействия между образовательными организациями округа. Эта модель может объединить учреждения основного общего и среднего образования, а в перспективе включить организации дополнительного образования, учреждения культуры (библиотеки, музеи, Дома культуры и т. д.).

В ходе первого этапа исследования были выявлены успешные муниципальные практики в области исследовательской и поисково-проектной работы, нацеленные на сохранение исторической памяти. Так, заслуживает внимания опыт Струговской ООШ. В 2021–2022 учебном году восьмиклассники проводили исследование по теме «Основатели села Струговка: кто они?». Обучающиеся привлекали оцифрованные документы, размещенные на сайте Приморской краевой публичной библиотеки имени А.М. Горького. Юные исследователи составили полный список старожилов села, с помощью инструментов Google map создали интерактивную карту, на которой отметили путь, который проделали переселенцы второй половины XIX – начала XX вв.³ Руководители учебно-исследовательской работы обратили

³ Исследовательская работа «Основатели села Струговка: кто они?» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2022/05/31/proektnaya-rabota-jsnovateli-sela-strugovka> (дата обращения: 12.11.2021).

внимание, что активные миграционные процессы середины и второй половины XX в. обусловили высокую мобильность советских граждан, в том числе и жителей Струговки. Люди переезжали жить и работать в соседние деревни и села, в другие регионы страны. Это приводило к разрыву социальных связей и к утрате сведений. Поэтому для завершения проекта школьники были вынуждены обращаться к своим сверстникам из других школ Октябрьского муниципального округа, когда требовалось собрать или проверить сведения о переселенцах, изменивших место жительства или работы. Актуальность исследованию придавал и тот факт, что в Струговскую школу нередко обращаются потомки первопоселенцев, которые проживают в разных субъектах Российской Федерации или за рубежом, с просьбой предоставить сведения о своих предках. Поэтому данный проект потребовал создания механизма взаимодействия с другими образовательными организациями на муниципальном и краевом уровнях.

Была инициирована идея создания сетевого научного общества юных исследователей. Эту идею реализовали девятиклассники Струговской школы. В январе 2021 г. в школу пришло письмо от руководителя Волгоградской региональной молодежной общественной организации «ПОИСК» А.Ю. Меньшова. Автор сообщил, что в ходе поисковых работ в районе высоты 137.2 Городищенского района Волгоградской области поисковым отрядом «Офицеры» были найдены останки бойца Красной Армии, предположительно 87 сд. В нагрудном кармане сохранились документы: характеристика с места работы на А.Я. Гнедченко, членский билет Осоавиахима. Поисковики попросили оказать содействие в поиске информации о бойце и найти его родственников. Девятиклассники выяснили, что в «Книге Памяти Приморского края» А.Я. Гнедченко числится, как пропавший без вести в ходе Сталинградской битвы. Началась работа по сбору и систематизации сведений о красноармейце и его семье. Обучающиеся делали запросы в военкомат округа и края, изучали фонды историко-краеведческого музея села Покровка, базы данных «Память народа» и «Мемориал» и др. Данная работа позволила не только собрать необходимую информацию о семье Гнедченко, но и послужила стимулом к началу нового исследовательского проекта по уточнению и дополнению сведений для «Книги памяти: погибшие и пропавшие без вести». Успешной реализации данного проекта в апреле 2022 г.⁴ помогло активное взаимодействие подростков со сверстниками из других школ округа. Кроме того, выяснилось, что аналогичный опыт учебно-исследовательской и поисково-проектной работы есть в Покровской СОШ, Фадеевской ООШ и в др. Но, обмена опытом и попыток скоординировать данную работу не предпринималось, что мешало вывести исследовательскую работу школ на более высокий уровень.

Поэтому в ходе второго этапа диагностического исследования проводился не только количественный, но и качественный анализ собранных материалов. В этом этапе исследования принимали участие те же 106 респондентов, которые отвечали на вопросы анкеты в ходе первого этапа исследования. Они представляли 15 школ Октябрьского муниципального округа. Им задавались вопросы, на которые требовалось дать развернутый ответ, привести примеры или обосновать свое суждение. Вопросы помогали определить условия функционирования среды для сетевого взаимодействия образовательных организаций, чтобы выявить факторы, оказывающие позитивное или негативное влияние на взаимодействие с коллегами.

В процессе налаживания сетевого взаимодействия образовательных организаций даже на муниципальном уровне много неразрешенных проблем, связанных с дефицитом квалифицированных кадров, недостаточным уровнем материально-технического оснащения учебного процесса, отсутствием взаимопонимания между представителями разных уровней образования, когнитивной и мотивационной неготовностью обучающихся и их родителей к

⁴ Проект «Книга памяти села Струговка: погибшие и пропавшие без вести» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2022/05/31/proektnaya-rabota-kniga-pamyati-sela-strugovka-pogibshie-i-propavshie> (дата обращения: 30.04.2022).

современному образовательному процессу, требующему активного участия в исследовательской и проектной работе, взаимодействия с разными участниками образовательных отношений.

Поэтому респондентам был задан вопрос о том, в каких условиях организовано их взаимодействие с партнёрами. Были получены следующие результаты, они представлены в диаграмме на рисунке 5.

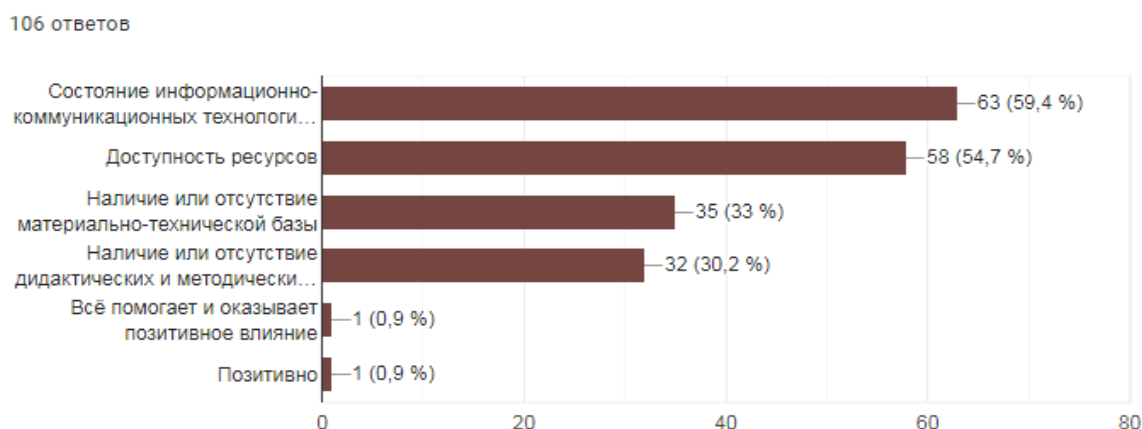


Рисунок 5. Результаты опроса, демонстрирующие влияние факторов на сетевое взаимодействие (составлено автором)

Как и ожидалось, большинство респондентов отнесло к таким условиям (факторам) состояние информационно-коммуникационных технологий в школе и дома (59,4 %) и доступность ресурсов для исследовательской работы (54,7 %). Примерно треть опрошенных отнесло к таким условиям наличие (отсутствие) материально-технической базы (33 %) и наличие (отсутствие) дидактических и методических пособий и материалов (30,2 %). Значит, необходима работа по разъяснению всем участникам образовательных отношений тех преимуществ, которые можно использовать в ходе сетевого взаимодействия.

К их числу можно отнести:

- использование школами ресурсов (информационных, материально-технических и иных) предприятий, организаций и учреждений (для исследовательской работы, в частности можно использовать коллекции материалов библиотек и музея, помещения Дома культуры, читальные комнаты архива и т. д.);
- включение в образовательный процесс компетентных специалистов из числа сотрудников различных организаций в роли наставников, консультантов;
- удовлетворение образовательных потребностей обучающихся через общие сетевые ресурсы (единый сайт для демонстрации итогов исследовательской и проектной работы, единый информационный канал о муниципальных и краевых конкурсах);
- расширение образовательного пространства путем наполнения его новыми материалами по предмету, обмен результатами исследовательской работы;
- повышение качества образования за счет привлечения сетевых партнеров и ресурсных центров.

Для обучающихся и их родителей открывается возможность для участия в формировании образовательной среды своей школы, для получения первого опыта в реализации своих замыслов не только в стенах своей школы, но и на муниципальном и

региональном уровнях. Это далеко не полный перечень возможностей, которые расширят «горизонты» исследовательской и проектной работы.

Следующий вопрос предложил педагогам поразмышлять о препятствиях их более широкого участия в сетевом взаимодействии. Результаты представлены на рисунке 6.

106 ответов

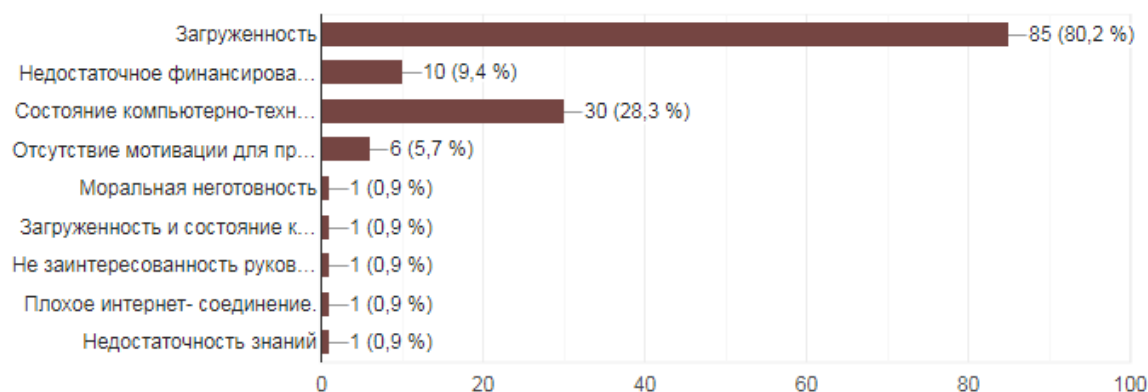


Рисунок 6. Результаты опроса, демонстрирующие основные препятствия («барьеры») на пути сетевого взаимодействия образовательных организаций муниципалитета (составлено автором)

По результатам опроса выяснилось, что наиболее распространенным ответом стала загруженность педагогов, так ответила 80,2 %; состояние компьютерно-технического и программного обеспечения (28,3 %). Важно отметить, что только 1 % опрошенных ответил, что этому препятствует моральная неготовность и недостаточность знаний. Кроме того, как основным «барьерам», препятствующим сетевому взаимодействию, респонденты отнесли:

- сложности с поиском партнеров и способов их мотивировать на совместную исследовательскую или поисково-проектную работу;
- отсутствие «прозрачности» в вопросах финансирования совместных проектов.

106 ответов

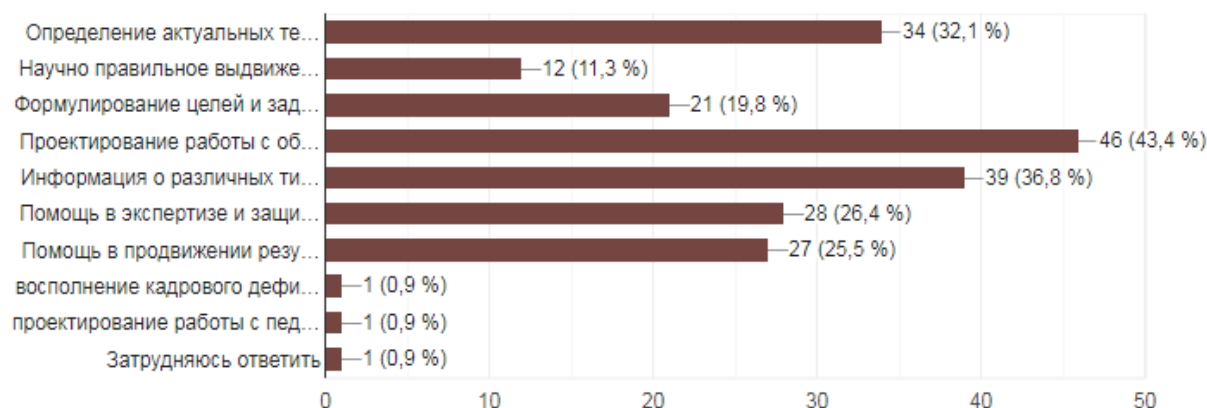


Рисунок 7. Результаты опроса, демонстрирующие основные виды помощи, которую ожидают педагоги от процесса сетевого взаимодействия образовательных организаций (составлено автором)

На вопрос «Какую конкретную помощь от сетевых партнеров Вы бы хотели получить?» респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа (из перечня предложенных). Большинство опрошенных ответили, что хотели бы получать помощь от партнеров по таким вопросам как: проектирование работы с обучающимися по плану или графику (43,4 %), информацию о различных типах и видах учебно-исследовательской деятельности (36,8 %), определение актуальных тем учебно-исследовательской работы (32,1 %), помощь в экспертизе и защите учебно-исследовательских работ (26,4 %), помощь в продвижении результатов учебно-исследовательской работы на региональном и всероссийском уровнях (25,5 %). Общие результаты ответов на данный вопрос представлены на рисунке 7.

Результаты ответов на данный вопрос подтверждают, что педагоги округа ведут широкую учебно-исследовательскую работу обучающихся, но испытывают при этом значительные затруднения и дефициты, нуждаются в помощи со стороны органов управления и сетевых партнеров. Проведенный опрос подтвердил низкий уровень сетевого взаимодействия педагогов Октябрьского муниципального округа. С другой стороны, педагоги готовы к такому сотрудничеству, они ждут помощи и поддержки от администрации и сетевых партнеров, в том числе по вопросам организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Значит, перспективы для развития сетевого взаимодействия в муниципальном округе вполне зримы. Необходимо разработать и апробировать модель такого сетевого взаимодействия.

В целом, выводы исследования, проведенного на базе образовательных организаций Октябрьского муниципального округа, совпали с выводами краевого мониторинга, лишь углубив и конкретизировав их. Для решения обозначенной проблемы необходимо создать своеобразный банк основных и дополнительных образовательных ресурсов Октябрьского муниципального округа. В данном случае важно понимать, какими текстовыми и визуальными источниками обладают архивы школ и предприятий, краеведческие и школьные музеи, библиотеки и т. д. Обмен этой информацией инициирует контакты возможных участников сетевого сообщества и будет способствовать активному сетевому взаимодействию.

Эти выводы позволили приступить к разработке модели взаимодействия образовательных организаций Октябрьского муниципального округа, с учетом опыта иных субъектов Российской Федерации. Из числа наиболее перспективных моделей, которые реализуются в форме ассоциаций (союзов), кластеров, интеграционных многоуровневых научных центров с системой горизонтальных и вертикальных связей с внешними партнерами, была выбрана форма «Сетевого научного сообщества» (основана на идеях А. Адамского)⁵. Работа проводилась с позиции системного подхода и предполагала выстраивание архитектуры сетевого научного сообщества.

Такой подход требует установления четких формальных и неформальных, горизонтальных и вертикальных связей. Поскольку сетевое взаимодействие в системе основного и среднего образования пронизано тесными личными взаимоотношениями педагогов, то на первом этапе было решено выстраивать взаимодействие по принципу неформальной сети. Отличительными чертами такого сетевого взаимодействия Т.В. Ковалева [9, с. 292] считает независимость и равенство всех членов сети; взаимная выгода и ответственность; множественность лидеров; объединяющая цель; добровольность связей; множественность уровней взаимодействия; открытость сети.

⁵ Модель сетевого взаимодействия [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ups.1september.ru/2002/4.htm> (дата обращения: 08.06.2022).

На следующем этапе, когда контуры связей в модели примут устойчивый характер и определяться явные лидеры сетевого сообщества, сеть приобретет формальные черты. В ходе обсуждений на районных методических объединениях четко обозначатся права и обязанности всех участников научного сообщества. Однако, для функционирования модели необходимо организовать по-новому работу методических объединений учителей предметных областей. Они должны быть перенацелены с формального контроля за исполнением поручений районных методических объединений на решение актуальных профессиональных задач, в числе которых организация исследовательских и проектных команд; обучение педагогов новым формам взаимодействия; создание системы мотивации участников сетевого взаимодействия и др. Важным направлением работы является инициирование на территории муниципалитета проектов, нацеленных на социализацию обучающихся, гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание подрастающего поколения, сохранения исторической памяти. В ходе проведенного исследования выяснилось, что практически в каждой образовательной организации реализуются однотипные проекты «Летопись школы», «Утраченная прародина (история исчезнувших сел Октябрьского округа)», «Книга памяти: неизвестные страницы», «Исторические и памятные места нашего округа» и др. Настало время обменяться опытом исследовательской работы и продемонстрировать достигнутые результаты. Для этого не только в каждой школе, но и на уровне муниципалитета должны проходить научно-практические конференции школьников, обсуждение публикаций в школьных медиаресурсах (примером такой школьной газеты является «ШАРФ» — «Школьные аргументы и факты» Струговская ООШ). Результаты самых успешных исследований и проектов необходимо размещать на сайте школы для широкого ознакомления с ними всех участников сообщества. В ходе работы педагоги неоднократно высказывали пожелание организовать on-line и of-line встречи участников исследовательских сообществ школ для обмена опытом.

Для лучшего понимания механизма сетевого взаимодействия необходимо раскрыть горизонтальные и вертикальные связи сообщества. В данной модели, вертикальные связи подразумевают под собой группу педагогов, которые выступают неформальными лидерами. Это наиболее квалифицированные специалисты, которые обучались в магистратуре, имеют дипломы о профессиональной переподготовке. Им помогают молодые специалисты — участники профессиональных сетевых сообществ края, а также опытные педагоги, мотивированные на достижение более высоких результатов. Такая команда составляет ядро (от 3 до 8 человек) сетевого сообщества. Они формируют общую стратегию учебно-исследовательской и поисково-проектной работы в образовательных организациях округа, определяют нормы и требования к итогам работы, предлагают порядок взаимоотношений с другими сообществами.

Визуально модель выглядит как кластер, где 3–5 школ — лидеры, еще 3–5 школ включены в активную работу, остальные образовательные организации вовлекаются в сетевое взаимодействие по мере их готовности к работе. Отметим, что управление на вертикальных связях в настоящий момент утрачивает свою актуальность и становится неэффективным, но на первом этапе, пока проходит становление новой модели, без него не обойтись. Управление сетевым взаимодействием в современном образовании требует работы на горизонтальных связях. В отличие от вертикальных, горизонтальные связи подразумевают функционирование сообщества юных исследователей примерно одинакового возраста, статуса и компетентности. Такие школьные сообщества не только выступают мотиваторами и драйверами сетевого взаимодействия. Специфической формой их взаимоотношений становится генерирование идей, разработка проблем («кейсов»), в изучение которых могут включаться исследовательские команды сверстников из любой школы округа. Вместе с тем, высокий уровень обработки источников и демонстрации результатов исследования станет эталоном для всех остальных участников сообщества.

В прошедшем 2021–2022 учебном году наиболее интересными направлениями для исследования в школьных научных сообществах стали следующие темы:

- «Педагогические (трудовые) династии Октябрьского округа» (она потребовала интеграции ресурсов нескольких школ, библиотек, районного архива, музея, чтобы реконструировать вехи биографии нескольких поколений семей педагогов, много лет учительствовавших в разных школах округа и края).
- «Школьная сеть: истоки становления школ Октябрьского муниципального округа» (в рамках данной темы удалось реализовать ряд исследований, итоги которых опубликованы в рубрике «Первые школы округа: необходимо исправить ошибки» районной газеты «Заря»).
- «Памяти героев войны и труда» (она предполагает интеграцию ресурсов не только с образовательными организациями округа, но и с трудовыми коллективами).

Перечисленные успехи за короткий срок показали роль взаимодействия разных образовательных организаций на территории муниципального округа. Оно обеспечило достижение запланированных задач по различным темам исследования за счет консолидации кадровых, информационных, материально-технических ресурсов нескольких школ, музеев, библиотек, типографии на территории муниципалитета. Публикация материалов исследований привела к появлению аналогичных работ в других школах округа. Были расширены географические и хронологические рамки исследований, изучены новые сюжеты и персоналии, освещены в новом ракурсе известные факты. В 2022–2023 учебном году эта работа будет продолжена.

Анализ полученных *результатов* и первые итоги апробирования модели сетевого взаимодействия образовательных организаций на территории Октябрьского муниципального округа Приморского края позволил сделать вывод об эффективности созданной модели для развития исследовательских компетенций обучающихся. Понимание сути проблемы и использование возможностей, которые предлагаются нормативно-правовыми документами федерального и регионального уровней, опора на теоретические разработки ведущих педагогов страны, учет опыта реализации разных моделей сетевого взаимодействия позволил в короткие сроки смоделировать муниципальную модель сетевого взаимодействия, нацеленную на активизацию учебно-исследовательской и проектной работы обучающихся.

Результаты краевого мониторинга и диагностического исследования, охватившего все образовательные организации муниципального уровня, показали:

- во-первых, модели, выстроенные в условиях индустриального этапа развития общества, основанные на лучших традициях советской школы, в условиях постиндустриального общества современной России не дают ожидаемого эффекта;
- во-вторых, в реальных условиях школы, особенно сельских, требуется интеграция всех ресурсов. Поэтому необходимо внедрять инновационные формы деятельности, изучать и обобщать опыт работы других образовательных организаций края, адаптировать и развивать муниципальные практики сетевого взаимодействия;
- в-третьих, педагоги и руководители образовательных организаций ощущают потребность вступать в различные сетевые сообщества, взаимодействовать с коллегами и участвовать в образовательных событиях на базе дополнительного образования, среднего и высшего образования, чтобы эффективно решать свои

профессиональные задачи, знакомится с опытом их работы и овладевать новыми образовательными технологиями и лучшими практиками.

Конечно, модель сетевого взаимодействия школ Октябрьского муниципального округа еще не завершила своего формирования. Она требует выстраивания горизонтальных связей; она открыта для вступления новых партнеров, с которыми возможны коммуникации в долгосрочной перспективе, без рисков и издержек. Однако, опыт реализации учебно-исследовательской и проектной работы по сохранению исторической памяти поколений показал ее потенциал для развития исследовательских компетенций обучающихся. Это позволяет реализовать ее на территории Октябрьского муниципального округа и адаптировать к другим регионам Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безрукова, Н.П. Организационно-педагогические условия развития исследовательских компетенций учащихся в рамках сетевого исследовательского сообщества / Н.П. Безрукова, Т.К. Тимиргалиева, А.А. Безруков. // *Фундаментальные исследования*. — 2012. — № 11. — Вып. 4. — С. 866–869.
2. Безрукова, Н.П. Методологические основы развития исследовательской компетентности школьников в сетевом исследовательском сообществе: Материалы международной конференции. СВИ-2013 (интеграция и инновации в науке и образовании) / Н.П. Безрукова, А.А. Безруков. — Прага. Чешская республика, 2013. — С. 152–158.
3. Воробьева, А.В. Исследовательские компетенции современного школьника: сущность и содержание / А.В. Воробьева. // *Дискуссия*. — 2013. — № 3(33) — С. 90–95.
4. Рындина Ю.В. Исследовательская компетентность как психолого-педагогическая категория [Текст] / Ю.В. Рындина // *Молодой ученый*. — 2011. — № 1. — С. 228–232 — Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/314447041_Istoria_i_sovremennost_intellektualnyh_prav (дата обращения: 09.12.2021).
5. Садырин, В.В. Возможности и проблемы использования сетевого взаимодействия / В.В. Садырин, Г.В. Шагина // *Сетевое взаимодействие как форма реализации государственной политики в образовании: Сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (18–19 февраля 2015)*. Челябинск-Екатеринбург. / Под ред. В.В. Садырина, Е.М. Дорожкина, Е.А. Гнатышиной, Н.В. Увариной, Д.Н. Коренева, Р.Я. Симонян. — Челябинск: СимАРС, 2015. — С. 18–21.
6. Адамский, А.И. Модель сетевого взаимодействия. [Электронный ресурс] / А.И. Адамский // *Управление школой*. — 2002. — № 4. — Режим доступа: <http://upr.1september.ru/2002/04/2> (дата обращения: 29.11.2019).
7. Глубокова, Н.В. Сетевое взаимодействие в сфере образования как развивающийся процесс в теории и практике / Е.Н. Глубокова, И.Э. Кондакова // *Педагогика в современном мире. Сб. статей Всероссийской научной конференции, посвящённой 215-летию Герценовского университета и 90-летию кафедры педагогики*. — СПб.: Лема, 2011. — С. 125.

8. Коршунова, Н.В. Сетевые формы взаимодействия образовательных организаций: проблемы реализации образовательного законодательства / Н.В. Коршунова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. — 2016. — № 7. — С. 63–69.
9. Ковалева, Т.В. Особенности образовательных проектов и управление ими / Т.В. Ковалева, Д.В. Воробей. Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 12(116). — С. 1290–1295 URL: <https://moluch.ru/archive/116/31869/> (дата обращения: 09.12.2021).
10. Жадан, И.Г. Социальное партнерство учреждений общего и профессионального образования / И.Г. Жадан // Высшее образование сегодня. — 2011. — № 5. — С. 13–16.
11. Комарова, И.В. Реализация сетевого образовательного взаимодействия подростков в интерактивном обучении / И.В. Комарова // Современные проблемы науки и образования. — 2012. — № 5. — С. 210.
12. Попова, И.Н. Сетевое взаимодействие как ресурс развития общего и дополнительного образования / И.Н. Попова. // Мир науки. Педагогика и психология. — 2016. — Т. 4. — № 6. — С. 47.
13. Зборовский, Г.Е. Сетевое взаимодействие вузов в Уральском федеральном округе / Г.Е. Зборовский, О.В. Власова. // Известия УрФу. Сер. 1. Образование. Наука. Культура. — 2017. — Т. 23. — № 2. — С. 130–140.
14. Маковеева, В.В. Сетевое взаимодействие — ключевой фактор развития интеграции образования, науки и бизнеса / В.В. Маковеева. // Вестник Томского государственного университета. — 2012. — № 354. — С. 164–166.
15. Лобок, А.М. Сетевое взаимодействие: новый формат или модное название? [Электронный ресурс] / А.М. Лобок // Журнал руководителя управления образованием. — 2014. — № 7. — Режим доступа: <https://upr.1sept.ru/article.php?ID=200200402> (дата обращения: 29.11.2019).

Pchela Inna Vladimirovna

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

E-mail: pchela.iv@dvfu.ru; pchelka70@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5368-7390>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=417200

WoS Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/D-7683-2015>

Razumnaya Nina Viktorovna

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

E-mail: nina.razumnaya@mail.ru

Development of research competencies of students in the conditions of network interaction of educational organizations

Abstract. Networking in education is one of the strategic priorities of state policy. Its implementation is connected with the need to improve the quality of education, maintain and increase the competitiveness of educational organizations. The article is devoted to the problem of designing a model of network interaction of educational organizations of basic general and secondary education in the territory of the municipal district.

Based on the analysis of pedagogical research and the experience of interaction between schools of the Oktyabrskymunicipal district of Primorskykrai, the authors propose a model for organizing educational, research and project work of students aimed at preserving historical memory, built on the basis of integration of all available resources.

Networking in education is enshrined in the legislation of the Russian Federation, but the experience of its effective implementation continues to accumulate and be analyzed. The authors show how, in conditions of a shortage of personnel, logistics and information and methodological support, it is possible to build a model of network interaction of schools on the territory of one municipal district, which relies on the existing infrastructure, and also attracts the resources of external partners.

The article focuses on solving problems of educational and research and search and project nature. The development of students' research competencies is carried out in accordance with the requirements of Federal State Educational Standards. The role of research and project work is defined in the educational programs of primary and secondary education. However, rural schools often cannot create conditions for full-fledged and high-quality research and search work of graduates of grades 9 and 11. It is necessary to integrate the resources of several educational organizations.

The main result of the study is the creation of a holistic view of the model of network interaction of different educational organizations in the territory of one municipal district. The conducted diagnostic study revealed «problem areas» that prevent the achievement of the planned results. The untapped potential helped to identify «growth points» and create conditions for designing various areas of educational research and search and project work of students, to organize a partnership of children and adults at all stages of research activities aimed at preserving historical memory.

The proposed model will allow to evaluate the available resources of a particular school, to carry out a reasonable search and attraction of resources of network partners to solve the tasks. The results of the implementation of the model of network interaction of educational organizations of the municipal district demonstrate the positive dynamics of the involvement of students in research work. The best municipal practices have given impetus to the expansion of the network interaction of schools with other social partners. The proposed model can be adapted to the conditions of other municipal districts of the Russian Federation.

Keywords: network interaction; network partnership; vertical network interaction; horizontal network interaction; model; research competence; network research community