

ПРОЕКТ

**«Сетевое взаимодействие в рамках
эффективного межшкольного партнерства со
школами с низкими образовательными
результатами и школами, находящимися в
сложных социальных условиях,
в формировании функциональной грамотности в
области математики»**

Разработчики проекта:

Запруднова И.Н.

Дедюлина А.А.

Сергеева С.П.

2022

Обоснование актуальности и инновационности проекта

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 определены национальные цели и стратегические задачи развития РФ на период до 2024 года. Правительству РФ поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

Уже в настоящее время в МОУ СОШ № 4 г. Ростова ведется активная работа, нацеленная на новые результаты, связанные с «навыками XXI века» - функциональной грамотностью учащихся и развитием позитивных установок, мотивации обучения и стратегий поведения учащихся в различных ситуациях, готовности жить в эпоху перемен.

В течение уже ряда лет МОУ СОШ № 4 г. Ростова успешно реализовывает проекты, которые не только обеспечивают функционирование и развитие аппаратно-программной и коммуникационной инфраструктуры образовательного учреждения, но существенно влияют на улучшение качества образования через повышение профессионально-личностных компетентностей педагогов и обучающихся.

Приоритетным направлением всей системы образования сегодня является формирование функциональной грамотности у обучающихся. Традиционно функциональная грамотность делится на такие составляющие, как читательская, математическая, естественно-научная, финансовая грамотность; глобальные компетенции и креативное мышление. И именно в развитии математического компонента функциональной грамотности МОУ СОШ № 4 г. Ростова сделала большой шаг вперед, реализуя свой проект в рамках муниципальной инновационной площадки в 2020 – 2021 уч.г. по теме «Пути и способы повышения качества математического образования в МОУ СОШ №4 г. Ростова». Работа в данном направлении позволила школе повысить качество математического образования на основе создания образовательной среды, которая максимально позволила раскрыть и развить математические способности разных категорий учащихся. Педагогами школы был разработан большой пакет методических материалов для работы с одаренными детьми, роста их творческой активности в области математики, а также способствующий профессиональному росту самих педагогов.

В соответствии с приказом управления образования администрации Ростовского МР № 280 от 03.08.2021 г. «О создании муниципальной инфраструктуры обеспечения поддержки ШНОР и ШНСУ» МОУ СОШ № 4 был присвоен статус муниципального ресурсного центра трех школ Ростовского МР: МОУ СОШ № 2, МОУ «Школа им. Е. Родионова», МОУ Марковской ООШ. В рамках сотрудничества школа консультирование своих школ-партнеров через различные форма взаимодействия по вопросам повышения качества управления образовательной организацией и повышения результативности методической работы в школе.

Накопленный опыт и результаты, достигнутые в рамках работы над различными инновационными проектами, и позволили управленческой команде МОУ СОШ № 4 г. Ростова выйти на новый уровень и в текущем

учебном году заявиться на соискание статуса муниципальной инновационной площадки с темой «Сетевое взаимодействие в рамках эффективного межшкольного партнерства со школами с низкими образовательными результатами и школами, находящимися в сложных социальных условиях, в формировании функциональной грамотности в области математики».

Цель проекта: создание модели сетевого взаимодействия в рамках эффективного межшкольного партнерства со школами с низкими образовательными результатами и школами, находящимися в сложных социальных условиях, способствующей развитию функциональной грамотности обучающихся в области математики как одного из важных системообразующих компонентов повышения эффективности образовательной деятельности в целом.

Задачи проекта:

1. Создать модель межшкольного партнерства школ ШНОР и ШНСУ по развитию функциональной грамотности обучающихся в области математики.

2. Проводить совместную работу, направленную на повышение качества образования в школах ШНОР и ШНСУ.

3. Сформировать пакет методических материалов, способствующих развитию функциональной грамотности обучающихся в области математики в рамках эффективного межшкольного партнерства.

Основная идея проекта: создание модели сетевого взаимодействия в рамках эффективного межшкольного партнерства, способствующей развитию функциональной грамотности обучающихся в области математики как одного из важных системообразующих компонентов повышения эффективности образовательной деятельности в целом.

Этапы реализации проекта

Этап	Дата	Задачи
подготовительный	январь 2022 г.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ формирование групп потенциальных участников проекта; ✓ подготовка нормативно-методического обеспечения программы проекта
основной (работа по реализации основных мероприятий проекта, мониторинг качества образовательной деятельности в рамках проекта сетевого взаимодействия)	февраль – ноябрь 2022 г.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ организация и проведение сетевых образовательных событий и проектов в образовательных организациях-участниках проекта; ✓ анализ хода работы и отслеживание промежуточных результатов;

рефлексивный (проблемный анализ результатов реализации проекта, определение перспектив дальнейшего развития МИП)	декабрь 2022 г.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ обработка данных; ✓ соотнесение результатов реализации проекта с поставленными целями; ✓ анализ полученных данных; ✓ оформление, тиражирование и презентация результатов реализации проекта.
--	-----------------	---

Ожидаемые инновационные продукты:

1. Модель межшкольного партнерства школ ШНОР и ШНСУ по развитию функциональной грамотности обучающихся в области математики.
2. Пакет методических материалов по развитию и диагностике уровня сформированности функциональной грамотности в области математики, предлагаемый к тиражированию.

Возможные риски при реализации проекта

Предполагаемые риски	Способы их преодоления
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Недостаточная компетентность части педагогов в сути инновационной деятельности в рамках сетевого взаимодействия ✓ Загруженность педагогов и учащихся учебной деятельностью, отсутствие времени на участие в проекте ✓ Невыполнение сроков мероприятий в рамках основных направлений деятельности со стороны некоторых участников 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Включение педагогов в деятельность работы творческих групп ✓ Планирование основных мероприятий сетевого взаимодействия с учётом календарного учебного графика и занятости в каникулярное время ✓ Контроль над реализацией проекта, анализ промежуточных результатов

Анализ образовательной ситуации в МОУ СОШ № 4

МОУ СОШ №4 г. Ростова – самая большая и самая молодая в городе, число учащихся более 1300, педагогический коллектив – 74 человека, из них 41 имеют высшую квалификационную, 26 имеют первую квалификационную категорию, 4 аттестованы на соответствие занимаемой должности и 3 человека работают меньше 2 лет. В школе – 5 молодых специалистов, есть заслуженные учителя России, ветераны педагогического труда, эксперты региональных и федеральных комиссий по проверке ГИА, есть узкие специалисты – логопеды, дефектологи, тьюторы, социальные педагоги, психолог, т.е. коллектив достаточно неоднородный.

В школе работают 6 учителей математики на средней и старшей ступенях образования, кроме того 21 педагог начальных классов введет предмет «математика» в 1 – 4 классах. Для анализа были взяты следующие категории: возраст педагога, его образование, стаж работы в должности учителя математики, квалификационная категория по предмету и наличие курсов повышения квалификации по предмету «Математика».

ФИО учителя 5-11 классов	Возраст	Образование	Стаж	Категория	Наличие предметных КПК за 3 года
Галкина Е.А.	44	Высшее	9	Высшая	есть
Голубева Н.А.	52	Высшее	30	Высшая	есть
Горохова Г.В.	62	Высшее	40	Высшая	есть
Обморышева И.А.	48	Высшее	27	Высшая	есть
Козлова О.О.	60	Высшее	38	Высшая	есть
Сергеева С.П.	41	Высшее	18	Высшая	есть

Средний возраст учителей математики составляет 51 год, средний стаж – 27 лет. Все педагоги имеют высшее профессиональное образование и высшую квалификационную категорию. 100% учителей прошли предметные КПК.

ФИО учителя начальных классов	Возраст	Образование	Стаж	Категория	Наличие предметных КПК за 3 года
Грекова О.А.	47	Высшее	27	Высшая	нет
Елохина И.Е.	43	Высшее	21	Высшая	нет
Дегтярева Н.А.	39	Высшее	11	Высшая	да
Логунова Е.Н.	53	Высшее	32	Высшая	да
Давыдова А.Ю.	28	Высшее	9	1	нет
Мануйлова Е.А.	30	Высшее	11	1	да
Лабазнова О.В.	52	Высшее	33	Высшая	нет
Благовестова Н.В.	65	СП	44	Высшая	да
Невзорова А.С.	36	Высшее	14	1	нет
Афанасьева Г.В.	48	СП	3	1	да
Иванова С.Г.	49	Высшее	30	Высшая	да
Хлыстова Е.А.	53	СП	33	Высшая	да
Кузнецова Е.Н.	44	Высшее	22	Высшая	да

Скатерникова Е.В.	38	Высшее	12	1	да
Соболева О.В.	39	Высшее	21	Высшая	да
Борзова Л.Е.	33	Высшее	11	1	да
Акимова М.В.	55	Высшее	37	Высшая	да
Белова С.А.	40	Высшее	20	Высшая	да
Мерзлякова Т.В.	50	Высшее	29	Высшая	да
Карелина Н.С.	38	Высшее	14	1	да

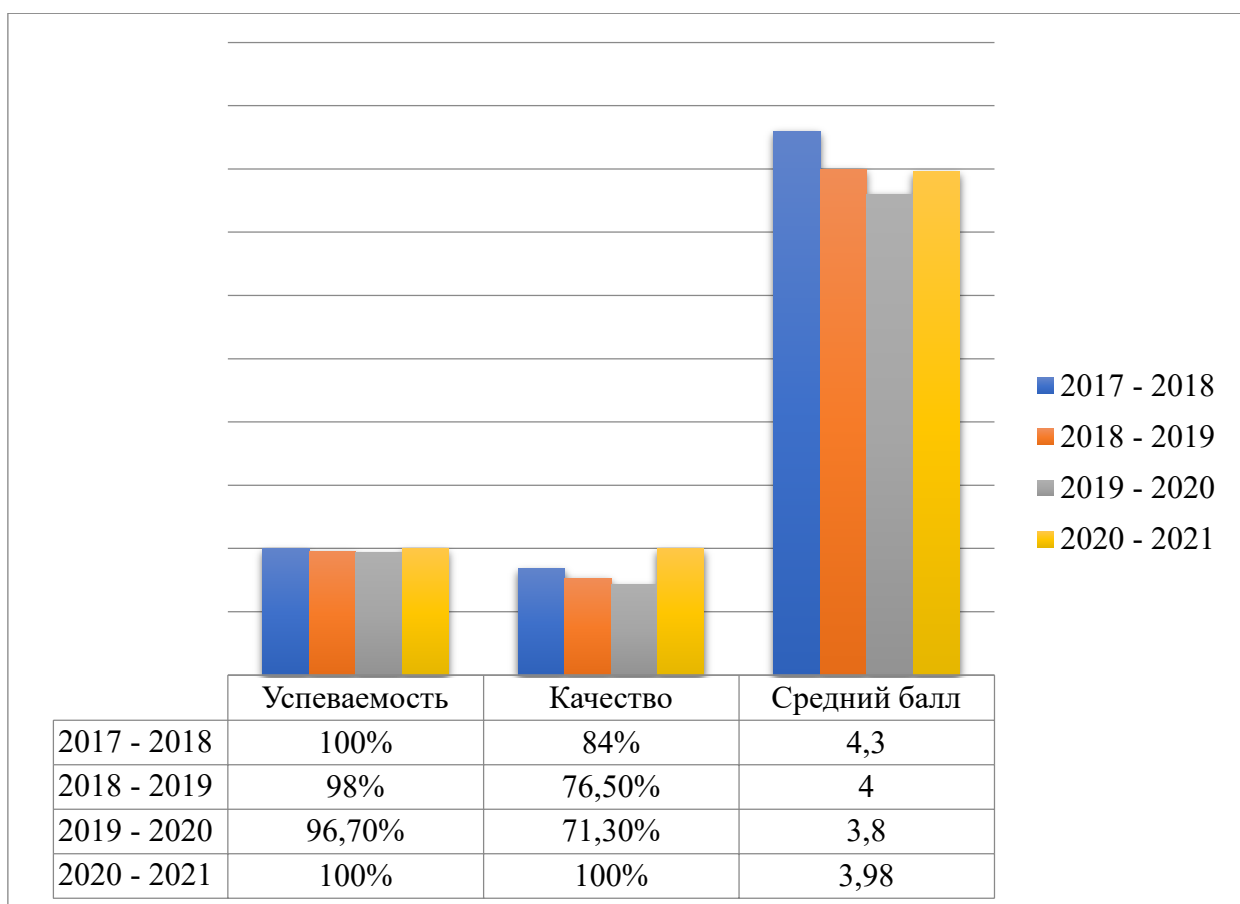
Средний возраст учителей начальных классов составляет 44 года, средний стаж – 22 года. У 86% педагогов – высшее профессиональное образование, у 14% - среднее профессиональное. 62% учителей имеют высшую квалификационную категорию, 38% – 1 квалификационную категорию. 24% учителей не проходили предметные КПК более 3х лет.

За 2020 – 2021 уч. г. 11% педагогов, задействованных в повышении качества математического образования в школе, повысили свою квалификацию и 22% повысили свою профессиональную компетенцию на курсах повышения квалификации.

С ростом личностных качеств педагогов, задействованных в проекте, их интересов к повышению качества математического образования в школе, практических возможностей и творческих способностей на уроках и во внеклассной деятельности, существенно улучшились и результаты обучающихся по предмету.

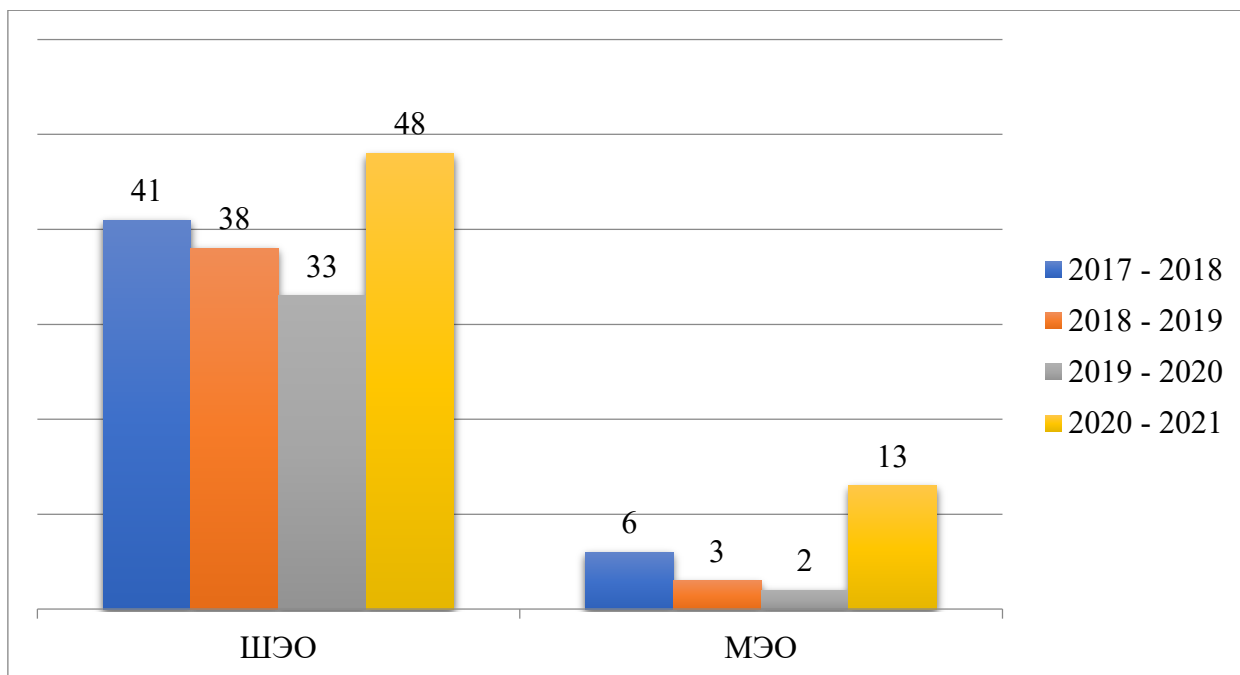
Результаты ВПР по математике в 4 классах в динамике за 3 года обучения в МОУ СОШ № 4 г. Ростова (2017 – 2020) показывал резкий спад успеваемости на 3,3%, а так же снижение процента качества на 12,7. Средний балл по школе упал за этот период на 0,5. Но год участия в проекте по повышению качества математического образования в школе дали свои результаты. Успеваемость и качество обучения по предмету составили 100%.

Составленные на заседаниях ПОС рекомендации по повышению результативности ВПР, а именно: усиление работы, направленной на формирование умений анализировать текстовые задачи, используя схемы, таблицы, решение задач с основами логического и алгоритмического мышления, сравнение величин, задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями, позволили педагогам переосмыслить подход к преподаванию предмета и улучшить результаты учеников.



Итоги ГИА также показали существенное увеличение качества обучения по математике, особенно порадовали итоги профильного экзамена по математике в 11 классе. Средний балл по школе составил 52,4 балла, а один из учеников набрал максимальный балл по району 81.

Качество преподавания математики и заинтересованность учащихся по этому предмету можно проследить и по участию в школьном и муниципальном этапах всероссийской олимпиады школьников.



Количество призеров МЗО ВсОШ остается стабильным на протяжении 8 лет и составляет ежегодно 1 призер. Что дает возможность усовершенствования работы с одаренными в области математики детьми.

Из всего вышесказанного можно выделить позитивные внутренние факторы (преимущества и сильные стороны самой школы):

- 1) энтузиазм коллектива и администрации, вера в будущее школы;
- 2) высококвалифицированный, творческий педагогический коллектив, постоянный состав;
- 3) готовность к изменениям;
- 4) систематическое повышение квалификации и возможность обучения для каждого сотрудника.

Результаты, достигнутые МОУ СОШ № 4 за период работы в статусе МИП по теме «Пути и способы повышения качества математического образования в МОУ СОШ №4 г. Ростова»

В соответствии с приказом управления образования № 38 от 27.01.2021 «О присвоении статуса МИП, МРЦ на 2021 г» МОУ СОШ № 4 был присвоен статус муниципальной инновационной площадки.

Целью МИП стало повышение качества школьного математического образования на основе создания образовательной среды, которая максимально раскрывает и развивает математические способности разных категорий учащихся.

В результате работы над проектом в школе сложилась целостная модель образовательного пространства, направленная на формирование новых образовательных, метапредметных результатов посредством преемственности, интеграции основного и дополнительного образования, через внедрение деятельностных технологий, применения общедоступных

информационных ресурсов, необходимых для реализации учебных программ математического образования, в том числе в электронном формате; создания условий для развития учащихся, имеющих высокую мотивацию и математические способности и освоения учителями новых нестандартных форм получения математического образования в рамках внеурочной деятельности.

В течение 2021 года учителя начальных классов и учителя математики работали в тесном контакте в двух созданных в школе профессиональных обучающихся сообществах по темам «Преемственность школьного математического образования между начальной и основной школой» и «Интегрированные уроки – фактор организации продуктивного обучения». В рамках работы ПОС прошли как теоретические, так и практические заседания педагогов, были проведены открытые уроки учителями-предметниками, например:

- интегрированный урок математики и иностранного языка в 4 классе по теме «Письменное умножение на трёхзначное число», на котором учащиеся совершили путешествие в Таймырский заповедник, познакомились с редкими животными, живущими там, при этом формируя у себя навык умножения на трёхзначное число, содержащее нуль в некоторых разрядах;
- урок математики в 5 классе «Диаграмма», разработанный учителем начальных классов и учителем математики 5 классов, которые обе работали с этими детьми;
- интегрированный урок математики и физики «Давление твердых тел» для учащихся 7 классов, на котором учащиеся использовали новейшее оборудование, полученное в рамках внедрения федерального проекта «Цифровая образовательная среда» и др.

В рамках работы ПОС учителями также был составлен «Информационный навигатор для учителя математики»: каталог цифровых ресурсов с краткой методической характеристикой по тематическому использованию на уроках и во внеурочной деятельности. Педагоги школы теперь постоянно используют систематизированные в каталоге цифровые ресурсы на своих уроках, что значительно облегчает подготовку, позволяет эффективнее провести проверку знаний на уроках, мотивировать учащихся к изучению математики.

В результате данной совместной работы ПОС подтвердили свою эффективность и в дальнейшем будут продолжать работать.

В рамках улучшения развивающей среды школы как пространства самореализации личности обучающегося в школе появились «умные» лестницы. На их ступенях написаны не просто цифры, а таблица умножения и математические формулы, что стало продолжением интерактивного образовательного процесса за пределами класса. «Умная» лестница, с точки зрения администрации, имеет в себе не только учебную функцию – изучение таблицы умножения, но и психологическую и мотивирующую,

ассоциируя подъем по лестнице с успешным подъемом вверх каждого ребенка в его личностных достижениях.

Один из кабинетов математики также был оборудован с точки зрения улучшения лично-развивающей образовательной среды: на стенах кабинета появились формулы и математические фигуры, вырезанные из бумаги и нарисованные краской.

В рамках работы над проектом учителя разработали и серию обучающих и познавательных мероприятий для детей. Так в рамках недели математики в школе прошли:

- конкурс стенгазет «Великие математики»;
- математический КВН;
- викторина «Реши, если силен»;
- игра «Путешествие на математическом поезде» и пр.

Учителя разрабатывали задания также с точки зрения формирования у учащихся математической грамотности, как одного из компонентов функциональной грамотности, с целью применять и интерпретировать математические знания в разных контекстах.

В результате работы в статусе МИП в школе была создана образовательная среда, максимально способствующая раскрытию способностей и одаренности всех учащихся в области математики, охватывающая начальную, подростковую и старшую ступени школы, которую можно в дальнейшем транслировать и применять в других образовательных организациях Ростовского МР.

Сетевое взаимодействие в рамках эффективного межшкольного партнерства в формировании функциональной грамотности в области математики

В современном обществе, где решены задачи удовлетворения базовых потребностей человека, на передний план выдвигаются ценности самовыражения, личного роста и гражданской солидарности. Применительно к образованию это означает переход от задачи обеспечения доступности и обязательности общего, «массового» образования к задаче проектирования пространства персонального образования для самореализации личности. Образование становится не только средством освоения всеобщих норм, культурных образцов и интеграции в социум, но создает возможности для реализации фундаментального вектора процесса развития человека, поиска и обретения человеком самого себя.

И поэтому именно сейчас сетевая организация совместной деятельности рассматривается как наиболее актуальная и эффективная форма достижения целей в образовательной сфере.

Цель сетевого взаимодействия образовательных организаций – создание единого образовательного пространства для обеспечения качества и

доступности образования, выполнение заказа общества на формирование успешной личности.

Ключевые задачи, решаемые в процессе сетевого взаимодействия:

1. обмен опытом, совместная реализация образовательных проектов и социальных инициатив, совершенствование образовательной среды учреждения;
2. расширение круга общения обучающихся, позволяющего им получить социальный опыт, способствующего формированию их мировоззрения;
3. объединение образовательных ресурсов школ;
4. создание общего программно-методического пространства для реализации ФГОС.

Исходя из выше сказанного, наша управленческая команда будет продолжать формат «горизонтального партнерства». Именно МОУ СОШ №4 г. Ростова, имея статус школы-консультанта, будет продолжать осуществлять адресную консультационную помощь и методическое сопровождение руководящих и педагогических работников школ-спутников для выравнивания возможностей по достижению современного качества образования.

Но, отработав год в статусе муниципальной инновационной площадки по теме «Пути и способы повышения качества математического образования в МОУ СОШ №4 г. Ростова», мы считаем, что может уже стать школой-лидером для наших школ-спутников именно в вопросе формирования функциональной грамотности в области математики, так как обладаем высоким уровнем кадрового потенциала и с хорошей ресурсной базой.

Со школами-спутниками (МОУ СОШ № 2, МОУ «Школа им. Е. Родионова», МОУ Марковской ООШ) уже заключен договор о сотрудничестве, был составлен план совместных действий на 2021 гг:

1. «Круглый стол» по обсуждению проблем школ-спутников и причин образовательной неуспешности;
2. Консультация для администрации школы по теме «Эффективное управление»;
3. Создание ПОС в школах в соответствии с выбранной стратегией развития (у всех школ основной стратегией было выбрано развитие смыслового чтения), организация тьюторского сопровождения работы ПОС по разработке критериев различных видов учебной деятельности и учебных продуктов, изучение технологий исследования урока, которые позволяют эффективно достигнуть нужного результата (LS, таксономии учебных задач);
4. Проведение и анализ уроков как на базе школ-спутников, так и на базе школы-консультанта;
5. Открытый круглый стол административных команд и педагогов школ-спутников и школы-консультанта.

Конечно, санитарно-эпидемиологическая обстановка 2021 г., большая загруженность учителей не дали в полной мере реализовать план совместных действий. И именно реализация данного проекта послужит

выравниванию возможностей по достижению современного качества образования в школах.

В рамках продолжения эффективного межшкольного партнерства мы предлагаем следующие формы совместной активности:

Поддержка	Формы совместной активности
Улучшение успеваемости	Проектная и исследовательская деятельность, проведение конкурсов, игр, викторин
Улучшение среды обучения	Использование нового оборудования
Профессиональная ориентация и развитие индивидуальных маршрутов школьников	Образовательные программы
Повышение квалификации персонала школы	Мастер-классы, олимпиады, конкурсы, семинары, конференции

В свою очередь мы готовы предоставить все ресурсы, которыми обладает наша школа: кадровые, информационные, материально-технические, учебно-методические, социальные.

Модель сетевого взаимодействия в рамках эффективного межшкольного партнерства со школами ШНОР и ШНСУ, способствующей развитию функциональной грамотности обучающихся в области математики



План реализации проекта на 2022 г.

Деятельность	Срок	Категория участников	Результат деятельности
Организация сетевого взаимодействия со школами-спутниками в рамках эффективного межшкольного партнерства	январь 2022	директора школ	договор о взаимодействии и сотрудничестве в рамках реализации проекта
Создание структуры управления проектной деятельностью и рабочей группы по реализации проекта	январь 2022	заместители директоров и педагоги школ	утвержденная структура управления проектной деятельностью в рамках реализации проекта
Разработка нормативно-правовых документов по реализации проекта	январь 2022	директора школ	Пакет нормативно-правовых документов: приказы о реализации проекта, назначении ответственных и пр.
Согласование проведения практико-ориентированных мероприятий различного формата в рамках реализации проекта	в течение года	заместители директоров	график проведения мероприятий
Проектно-аналитические семинары «Практико-ориентированное обучение при формировании функциональной грамотности в области математики», «Применение современных технологий в реализации образовательных программ»,	в течение года	педагоги	Сформирована мотивация на использование дистанционных, кейсовых, игровых и квест-технологий и др. в своей практике при реализации образовательных программ по формировании функциональной грамотности в области математики

«Технологические основы формирования, развития и оценивания функциональной грамотности обучающихся. Математическая грамотность» и пр.			
Совместные педагогические и методические советы по различным тематикам с целью развития функциональной грамотности обучающихся в области математики	в течение года	заместители директоров и педагоги	доклады по теме проекта
Организация и проведение серии практико-ориентированных мастер-классов, мастерских, интеллектуальных игр и пр. для обучающихся	в течение года	обучающиеся	Рост доли обучающихся, демонстрирующих высокие результаты функциональной грамотности в области математики
Публикация информации на официальных сайтах школ	в течение года	ответственный за сайт	Информирование общественности о ходе и результатах реализации проекта

Ожидаемые результаты

1. Формирование комплекта продуктов инновационной деятельности в рамках работы над проектом.
2. Проведение семинаров (вебинаров) в рамках эффективного межшкольного партнерства со школами ШНОР и ШНСУ, посвященных практике инновационной деятельности в рамках проекта.
3. Улучшение качества образования в школах-спутниках
4. Совершенствование профессиональных компетенции педагогов в школах-спутниках и развитие системы наставничества у педагогов школы-консультанта

5. Повышение мотивации к школьному обучению, рост творческой активности, участие в мероприятиях, инициированных школой-консультантом у обучающихся школ-спутников

Ожидаемые перспективы развития

Межшкольное партнерство школ с разным уровнем качества результатов обучения на основе равных прав и обязанностей послужит выравниванию возможностей по достижению современного качества общего образования в школах, позволит сформировать культуру взаимоотношений, которая предоставит возможность для профессионального общения единомышленников и их взаимообогащения.

Совместно начатая работа по формированию одного из компонентов функциональной грамотности может перерасти в эффективное сотрудничество по развитию и совершенствованию других направлений функциональной грамотности.