Методическое пособие

Интерактивный полифункциональный сетевой метод реализации многозадачного проекта

Авторы: Дмитренко Т.А., к.психол.н.; Кудрина С.В., к.пед.н.; Абикова А.К

Методическое пособие

Интерактивный полифункциональный сетевой метод реализации многозадачного проекта

(ИПС-метод)

Авторы:
Дмитренко Т.А., к.психол.н.; Кудрина С.В., к.пед.н.; Абикова А.К.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в Российской Федерации сформирован и реализуется комплекс стратегических задач, направленных на реформирование и развитие образования. В таких условиях становятся актуальными разработка и апробация методов реализации сложных и многоплановых процессов, позволяющих обеспечить взаимную увязку многочисленных, намеченных к выполнению новых задач. В методическом пособии рассматривается Интерактивный полифункциональный сетевой метод. Метод разработан и применён в условиях реализации ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ. Вступив в действие 1 сентября 2016 года, Стандарт поставил перед образовательными учреждениями целый ряд новых задач, среди которых:

- реализация инклюзивного образования;
- формирование новых компетенций педагогов, обеспечивающих развитие учащихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования;
- создание системы организационно-методической поддержки инклюзивного образования;
- разработка и апробация программно-методических комплексов для организации инклюзивного образования детей с ОВЗ, включающих коррекционные курсы, диагностические материалы для мониторинга достижений обучающихся;
- разработка адаптированных образовательных программ с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ согласно дифференцированным требованиям в различных вариантах АООП НОО;
- обеспечение возможности гибкой смены образовательного маршрута, программ и условий получения образования обучающимися с ОВЗ на основе комплексной оценки личностных, метапредметных и предметных результатов освоения адаптированной образовательной программы, приведенным в приложениях к Стандарту;
- поиск новых форм организации образовательного процесса;
- и многие другие.

Все эти задачи разноплановы и взаимосвязаны. Они включают множество подзадач. Разработанный Интерактивный полифункциональный сетевой метод (далее ИПС-метод) реализации проекта позволит эффективно работать в условиях многозадачности.

Метод это совокупность приемов и операций познания и практического преобразования действительности; способ достижения определенных результатов в познании и практике.

БАЗОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНТЕРАКТИВНОГО ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОГО СЕТЕВОГО МЕТОДА РЕАЛИЗАЦИИ МНОГОЗАДАЧНОГО ПРОЕКТА

Интерактивный полифункциональный сетевой метод (ИПС-метод) разработан с целью реализации многозадачных педагогических проектов организационно-методического плана. ИПС-метод является методом технологии **взаимодействия** участников проектной деятельности, **направленного на решение организационно-методических задач**, в которых определены целевые ориентиры проекта. При этом важно отметить, что в реализации многозадачного проекта, как правило, задействованы различные «участники отношений в сфере образования». Под этим термином в ФЗ-273 объединены участники образовательных отношений (ученики, родители (законные представители), учителя, образовательные организации), а также органы управления образованием, органы государственной власти, самоуправления, представители педагогической общественности и иные заинтересованные участники, например, работодатели. Таким образом, кадровый состав участников проектной деятельности в нашем случае весьма разнообразен и во многом определяет характер их взаимодействия и распределение ролей.

Базовыми характеристиками ИПС-метода являются:

1. Информационность.
2. Иерархичность (дерево целей как средство управления реализацией многозадачного проекта).
3. Практикоориентированность (основано на уже имеющемся эффективном опыте и ориентировано на получение тиражируемого опыта).
4. Эргономичность (единое сетевое рабочее пространство, удовлетворяющее потребностям каждого и обеспечивающее эффективное взаимодействие всех).
5. Интерактивность.
6. Управляемость (сетевая мастерская, как исполнительный и координирующий орган реализации многозадачного проекта).
7. Технологичность (обеспечение работоспособности каждого компонента необходимыми сетевыми электронными инструментами).

Рассмотрим базовые характеристики ИПС-метода на примере работы региональной экспериментальной площадки над темой «Создание программно-методических комплексов, обеспечивающих реализацию ФГОС начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья». Основным целевым ориентиром этой работы стала разработка подходов к организации инклюзивного образования.

Информационность

При информационном подходе данные, характеризующие исходную ситуацию, являются отправной точкой и основанием для построения инновационно-технологической деятельности, выбора методов деятельности по преобразованию исходных данных для получения целевого результата.

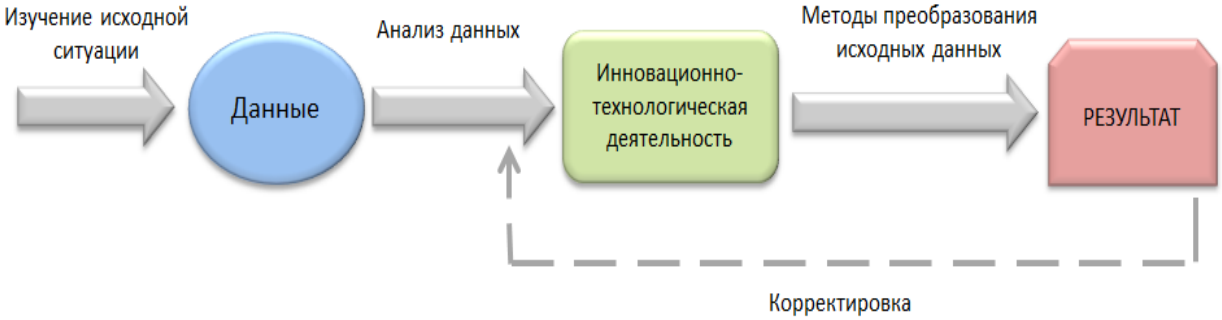


Рисунок 1. Построение инновационно-технологической деятельности при информационном подходе

Реализация ИПС-метода основана на непрерывном сборе данных для последующего их анализа и преобразования. Кроме того в условиях многозадачного режима сбор и анализ данных будет многопоточным. Анализ данных включает:

- выявление проблем;
- выявление позитивного опыта;
- анализ целей;
- определение логики реализации;
- определение ресурсов имеющихся и необходимых.

Применение принципа информационного подхода в реализации ИПС-метода. Пример:

Данные	**Анализ**	**Проблема**	**Позитивный опыт**	**Цель, вытекающая из проблемы**	**Способы реализации цели**
Всего во Фрунзенском районе Санкт-Петербурга 47 общеобразовательных организаций. В 2016/17 учебном году в них обучается 33304 учеников. В общеобразовательных организациях: 1108 обучающихся с ОВЗ, 91 класс, из них: – в начальной школе 38 классов, 470 учеников; – в основной школе 51 класс, 618 учеников; – в старшей школе 2 класса 20 учеников	Большое количество и различный возраст детей с ОВЗ в ОУ района требует реализации инклюзивного образования во всех уровнях обучения	Отсутствие необходимых психолого-педагогических компетенций у педагогов	Выявлено наличие позитивного опыта обучения детей с ОВЗ на всех ступенях образования в отдельных ОУ района	Сформировать необходимые психолого-педагогические компетенции педагогов.	Организация корпоративного обучения. Написание программ. Разработка дистанционных курсов для большего охвата педагогов.
В районе развиваются разнообразные модели включения детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательную среду. В результате мониторинга системы общего образования для детей с ОВЗ выявлены существующие образовательные модели: – модель обучения и воспитания	В отдельных ОУ имеется разнообразный опыт реализации представленных моделей	Отсутствие упорядоченных связей между ОУ района по обмену опытом	Выявлено наличие позитивного опыта работы по каждой модели образования детей с ОВЗ в отдельных ОУ района	Организовать условия для оперативного обмена опытом	Организация сети образовательных организаций-тьюторов для оперативного обмена опытом в районе

детей с ОВЗ в специальной (коррекционной) школе; – модель обучения и воспитания детей с ОВЗ в специальном (коррекционном) классе общеобразовательного учреждения; – модель обучения и воспитания детей с ОВЗ в общеобразовательном классе совместно с нормально развивающимися сверстниками; – модель образования детей с ОВЗ в учреждениях дополнительного образования; – модель обучения и воспитания детей с ОВЗ на дому по индивидуальным образовательным маршрутам, обеспечивающим включение в социокультурное пространство ОУ, в том числе с использованием дистанционного обучения					
С целью обеспечения доступности и повышения качества образования для детей с ОВЗ в районе организовано дистанционное обучение. 58 детей обучаются на дому с использованием дистанционных образовательных технологий, для каждого из них в домашних условиях оборудованы	В отдельных ОУ имеется опыт реализации дистанционного обучения детей с ОВЗ. 10 педагогов района обучились на курсах повышения квалификации, но для	Необходимость развития ИКТ-компетенций педагогов района, т.к. их использование позволяет не только реализовать дистанционное	В «ИМЦ» Фрунзенского района есть разработанные программы по развитию ИКТ-компетентности педагогов	Сформировать необходимые ИКТ-компетенции педагогов	Организация повышения квалификации педагогов по развитию профессиональной ИКТ-компетентности. Написание

автоматизированные рабочие места, установлено необходимое программное обеспечение. На курсах повышения квалификации на базе РЦОКОиИТ по программе «Практика применения дистанционных технологий в обучении детей с ОВЗ» обучено 10 педагогов, обеспечивающих образование детей с ОВЗ в дистанционной форме	общего количества педагогов Фрунзенского района (6270) это очень мало.	обучение, но и осуществлять индивидуальный подход к учащимся в образовательном процессе			программ. Разработка дистанционных курсов для большего охвата педагогов
В ОУ района инклюзивно обучаются 25 детей с ОВЗ, в т.ч. 9 чел. после кохлеарной имплантации	Необходимо сформировать сеть базовых инклюзивных школ, в которых могут учиться дети с особыми потребностями (с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата, слуха, речи, интеллектуальными нарушениями), дети-инвалиды.	Отсутствие разработанных адаптированных образовательных программах, коррекционных курсов. Необходимость создания специальных условий для инклюзивного образования детей с различными нарушениями здоровья: организация безбарьерной среды, оснащение специальными техническими	Позитивный опыт необходимо изучать в других ОУ города, России, а также зарубежный	Разработать программно-методические комплексы, обеспечивающие реализацию инклюзивного образования. Сформировать сеть базовых инклюзивных школ.	Разработка дистанционных методических сервисов для оперативного реагирования на запросы педагогов, работающих в условиях инклюзии. Организация постоянно-действующих семинаров и других мероприятий для изучения опыта работы. Заключение договоров о сотрудничестве с ОУ в которых

		средствами обучения, компьютерным, реабилитационным оборудованием, учебными пособиями, дидактическими материалами, в том числе и электронными			имеется позитивный опыт по инклюзивному образованию.
Фрунзенский район один из самых крупных в Санкт-Петербурге, занимает почти 6 % территории города, площадь его 37,469 км². Включает 132 образовательных учреждения, из них 46 школ.	Необходимо организовать условия для оперативного взаимодействия ОУ района, обмена опытом	Оперативное взаимодействие затруднено	«ИМЦ» района имеет опыт по созданию электронных баз данных и сетевых ресурсов	Организовать условия и электронные ресурсы для сетевого взаимодействия ОУ района	Создание Интернет-сервисов для оперативного взаимодействия. Создание интерактивной карты ОУ с указанием эффективного опыта. Разработка алгоритмов взаимодействия

Иерархичность

Анализ проблем отражает отрицательные аспекты деятельности, в то время как анализ целей представляет положительные аспекты видения. Необходимо сформулировать дерево целей как зеркальное отображение дерева проблем, спланировать преобразование проблем в цели и построить дерево целей (Рисунок 2).

Дерево целей - это структурированная, построенная по иерархическому принципу (распределенная по уровням, ранжированная) совокупность целей деятельности, где четко выделена и сформулирована генеральная цель («вершина дерева»); определены и соподчинены друг другу иные цели (подцели первого, второго и последующего уровней или «ветви дерева»).

Для построения дерева все цели необходимо структурировать и сгруппировать.

Рисунок 2. Дерево целей многозадачного проекта «Реализация инклюзивного образования»

Практикоориентированность

В процессе реализации новых проектов возникает большое количество задач, в решении которых педагогический коллектив не имеет нужного опыта. Поиск необходимой информации, накопление опыта деятельности, анализ и корректировка

формируемых компетенций занимает много времени, часто требует значительных затрат различных ресурсов и не всегда приводит к верному, наиболее эффективному результату. В большинстве случаев, включаясь в проектную деятельность, ее участники должны четко определиться с тем:

- где они смогут получить базовый опыт, информационную, методическую поддержку, не тратя на это драгоценное время и силы, и, главное, не уходя от своей основной задачи;
- какие знания, умения, компетенции они будут формировать как ценностный продукт их проекта, на который нужно и можно потратить имеющиеся ресурсы, в том числе и временные.

Необходимый опыт может быть, например, в другом образовательном учреждении. Включение их представителей в проектную деятельность как раз и обеспечит необходимую практикоориентированную основу для реализации будущего проекта. Оперативно обмениваясь этим опытом при решении новых профессиональных задач, можно работать гораздо эффективнее.

С другой стороны, формулируя тему проектной деятельности, выбирая ее основные приоритеты, необходимо помнить о том, что ценность проекта заключается в возможности тиражирования его результатов. Важно, чтобы получившийся продукт был максимально обобщенным, структурированным, по возможности технологичным, но, в тоже время, снабженным некоторыми примерами. В этом случае будет возможно показать заинтересованным профессионалам, как выдвинутые положения, сформулированные ориентиры, разработанные последовательности каких-либо действий могут быть реализованы в конкретной практике.

Эргономичность

Не секрет, что одним из наиболее положение и методические указания, а также содержать практические примеры их реализации. проблемных моментов реализации профессиональной деятельности сегодня является значительная загруженность организационной и отчетно-аналитической работой. В это связи одной из важнейших базовых характеристик любо новации является ее эргономичность - эффективность, понимаемая как сочетание наибольшей производительности и наименьшей вероятности ошибки. Таким образом, ИПС-метод должен обеспечивать такое взаимодействие участников проектной деятельности при котором за минимальное время, при минимальных организационных затратах будет достигаться наиболее полный тиражируемый результат. Таким инструментом и площадкой взаимодействия вполне может быть единое сетевое рабочее пространство.

Анализ образовательной системы района показал, что в отдельных ОУ имеется самый разнообразный опыт в области образования детей с ОВЗ. Задача объединить этот опыт, организовать единое сетевое рабочее пространство через организацию полифункциональной интерактивной сети образовательных организаций - тьюторов по вопросам инклюзивного образования.

Суть полифункциональной сети состоит в том, что каждое образовательное учреждение, имеющее эффективный опыт работы в решении определённых задач, становится тьютором по вопросам своей наибольшей компетентности для других образовательных учреждений района (Рисунок 3).

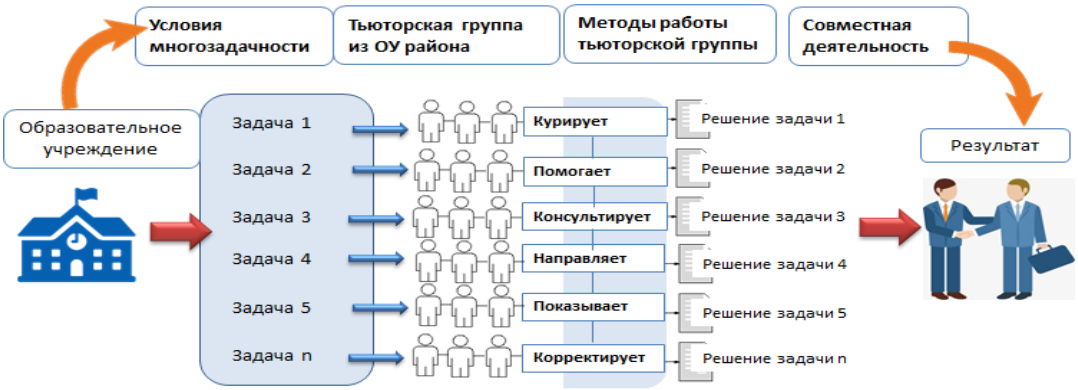


Рисунок 3. Организационная структура взаимодействия рабочих групп внутри интерактивной полифункциональной сети

Организация - тьютор курирует, помогает, консультирует, направляет. Основная цель функционирования сети – оперативное и качественное решение вопросов в новой области деятельности.

Получается, что школу может курировать целая группа тьюторов, в то же время она сама является тьютором в области своей наибольшей компетентности. Это технология коллективного решения новых задач. Тьютором в этой сети является любая образовательная организация района, которая готова и может курировать внедрение в других ОУ отработанных ею технологий. Все тьюторские команды входят в состав районной сетевой педагогической мастерской.

К основным характеристикам сети относится:

- основанность на компетентности и эффективном опыте;
- интерактивность;
- полифункциональность;
- оперативность реагирования.

Полифункциональность заключается в том, что одним образовательным учреждением занимается группа тьюторов из разных организаций района. Каждый тьютор, является помощником и консультантом в определённой области инклюзивного образования, в том, что лучше всего знает сам. Таким образом, все образовательные учреждения, реализующие инклюзивное образование, одновременно могут получить помощь и поддержку по самым различным вопросам (Рисунок 4). У организаций - тьюторов в этой системе тоже постоянно накапливаются знания и опыт по курируемой теме.

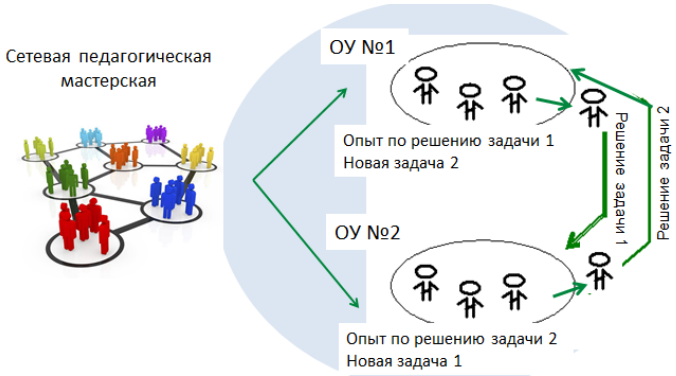


Рисунок 4. Схема взаимодействия тьюторских команд

Интерактивность

Интерактивность обеспечивается тем, что каждое образовательное учреждение занимает в ней активную позицию.

Оперативность реагирования обеспечивается через специально организованные Интернет-ресурсы, выполняющие роль дистанционной организационно-методической поддержки и через отлаженные алгоритмические модели взаимодействия тьюторских команд с обучаемыми.

Для оперативного получения информации очень важно представление сети в графическом информативном виде в Интернете. Вся сеть отображается на интерактивной карте образовательных организаций района, которая содержит указание на эффективный опыт работы каждого учреждения (Рисунок 5).

На интерактивной карте для каждой образовательной организации указывается информация, которая облегчит взаимодействие:

1. Контакты
2. Реализуемая форма обучения детей с ОВЗ
3. Категория обучающихся с ОВЗ
4. Накопленный эффективный опыт работы по обучению детей с ОВЗ.

14 базовых образовательных организаций по обучению детей с ОВЗ отмечены красным маркером.

Рисунок 5. Интерактивная карта полифункциональной интерактивной сети образовательных организаций – тьюторов

Способ получения информации по карте зависит от решаемых задач. Карта предоставляет возможность получить информацию о каждом образовательном учреждении района или искать нужное в боковом списке по ключевым словам, так можно определить организацию-тьютор для совместной работы. Электронная карта образовательных организаций-тьюторов должна быть доступна для всех желающих и в любой момент времени, поэтому она размещается в сети Интернет. Ссылка на карту находится электронном методическом кабинете «Образование детей с ОВЗ» https://ims.edu-frn.spb.ru/index.php/ovzmenu.

Единое сетевое рабочее пространство обеспечивается:

- специально разработанными в сети Интернет организационно-методическими ресурсами;
- дистанционными методическими сервисами;

– сетевыми веб-конференциями;
– дистанционными курсами ПК.

Точкой доступа для всех созданных интернет сервисов является виртуальный кабинет «Образование детей с ОВЗ». Это рабочая Интернет-территория создана с целью организационно-методической поддержки педагогических работников, обучающих детей с ОВЗ. По структуре ресурс организован как совокупность инфоблоков (Рисунок 6).

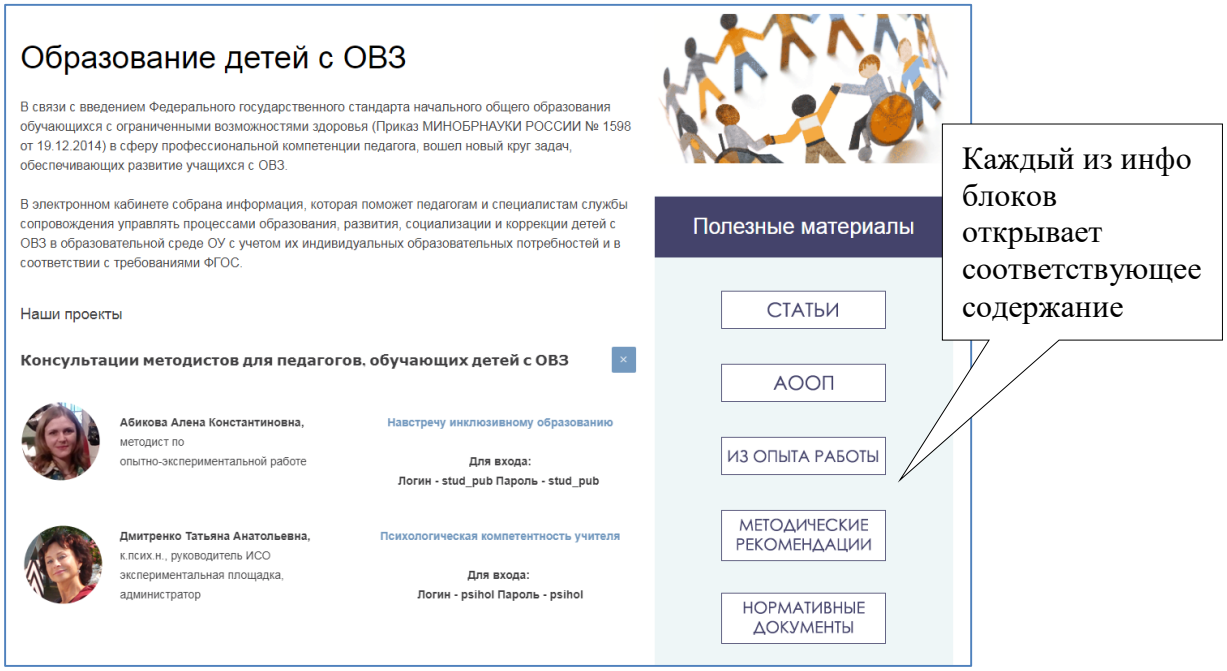


Рисунок 6. Электронный методический кабинет «Образование детей с ОВЗ»

Преимущество работы с инфоблоками заключается в том, что они позволяют структурировать материалы и сократить время на поиск информации. Каждый блок представляет собой тематический раздел. В кабинете представлены:

– нормативные документы;
– методические рекомендации по образованию детей с ОВЗ;
– адаптированные образовательные программы;
– дистанционные консультации методистов - руководителей МО района для учителей предметников, обучающих детей с ОВЗ, разработанные на платформе Moodle для самообразования педагогов. Все консультации находятся в свободном доступе;
– районный банк электронных образовательных материалов для детей с ОВЗ;
– электронное СМИ. В данном методическом пособии рассматривается электронное СМИ «Образование в Санкт-Петербурге. Фрунзенский район» с территорией распространения Российская Федерация и зарубежные страны. В специально созданной рубрике «Обучаем детей с ОВЗ» http://edu-frn.spb.ru/smi/24/ размещаются статьи педагогов района с описанием практического опыта.

Сеть будет эффективно работать при наличии определённых условий:

– максимальная открытость, которая обеспечивается через Интернет-пространство;
– создание системы мотивации и поощрения работы организаций – тьюторов;

– формирование тьюторских команд в учреждениях района, из числа наиболее компетентных сотрудников;
– организация специальной подготовки тьюторов в системе повышения квалификации.

Для функционирования интерактивной полифункциональной сети разработана алгоритмическая модель (Рисунок 7).

Рисунок 7. Алгоритмическая модель функционирования интерактивной полифункциональной сети образовательных организаций - тьюторов

Описание алгоритмической модели:

1. Образовательное учреждение определяет и обозначает проблему. Обращается к Интернет-ресурсам (карта, виртуальный методический кабинет и т.д.). С помощью интерактивной карты определяет своего тьютора - ОУ района. Создаёт рабочую группу для взаимодействия с группой тьюторов. Составляет запрос в организацию-тьютор и в «ИМЦ».
2. «ИМЦ», получив запрос, осуществляет поиск расширенных данных в закрытой электронной базе «Инклюзия», планирует, организует и проводит совместные мероприятия.
3. Образовательная организация-тьютор консультирует, сопровождает, помогает, представляет свой опыт, участвует в совместных мероприятиях.
4. Специалисты сетевой педагогической мастерской помогают проанализировать скорректировать и наметить стратегии развития. Сетевая педагогическая мастерская это районная команда педагогов, специалистов службы сопровождения и методистов, имеющих опыт и знания по вопросам обучения детей с ОВЗ.

Алгоритмическую модель дополняет система методов и способов работы тьюторских команд реализуемых согласно модели «Пятиконечная звезда» (Рисунок 8).

Рисунок 8. Система методов и способов работы тьюторских команд при организующей роли «ИМЦ»

Преимущества полифункционой интерактивной сети образовательных организаций-тьюторов состоит в том, что она формирует множество профессиональных связей между образовательными организациями района, позволяет управлять этими связями, упрощает и ускоряет обмен опытом внутри района, помогает быстро решать возникающие проблемы в новых областях деятельности и в условиях многозадачности.

Управляемость

СЕТЕВАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

Формирование состава мастерской

Для того, чтобы сеть выполняла свои задачи нужна активная группа компетентных сотрудников, которая будет координировать и организовывать работу внутри сети, тиражировать основные достижения, изучать и обобщать позитивный опыт работы. Это - сетевая педагогическая мастерская. Необходимо обратить внимание на формирование состава мастерской, это должны быть специалисты-практики (сотрудники службы сопровождения, педагоги, методисты) у которых есть разнообразный опыт в области образования детей с ОВЗ или в любой другой области, которая разрабатывается в данный момент времени. Организующая роль в мастерской принадлежит методистам «ИМЦ», руководителям методических объединений района.

Работу по созданию сети логично начать с изучения ситуации, т.е. применить информационный принцип. На этом этапе необходим инструмент, который поможет определить потребности образовательных организаций, круг проблем, имеющийся

эффективный опыт в области образования детей с ОВЗ и объединить эти сведения в единую базу данных, а затем проанализировать. Осуществить оперативный сбор большого объёма данных позволит выполнить закрытая автоматизированная база «Инклюзия». При программировании базы использовался язык PHP 7.0.0. и система базы данных MYSQL 5.6.

Целесообразно ежегодно с помощью базы данных собирать информацию из образовательных организаций района о специалистах, педагогах, опыте работы, проблемах каждого образовательного учреждения и на основе анализа собранных данных планировать работу по реализации инклюзивного образования в районе.

Электронная база данных «ИНКЛЮЗИЯ»

База данных «Инклюзия» (Приложение 1. Электронный продукт) состоит из двух частей.

Первая клиентская часть, представлена в виде четырёх видов анкет-опросников для ввода данных образовательными учреждениями:

- Анкета 1. Сведения об ответственном за образование детей с ОВЗ/инвалидов в ОУ (все сведения о сотруднике, его контакты, приказ о назначении);
- Анкета 2. Опыт работы ОУ по образованию детей с ОВЗ/инвалидов;
- Анкета 3. Распространение эффективного опыта ОУ по вопросам образования детей с ОВЗ/инвалидов (формирование банка электронных образовательных материалов; работа по обобщению позитивного опыта работы в форме статей, размещённых в электронном СМИ; участие в мероприятиях по распространению эффективного опыта работы;
- Анкета 4. Сведения о педагогах, работающих с детьми с ОВЗ в ОУ.

Вторая часть базы «Инклюзия» – серверная, предназначена для сбора и анализа поступающих из ОУ данных.

Созданная система имеет раздельный доступ: панель администрирования и кабинет школы. Доступ пользователя к системе осуществляется строго по логину и паролю через сеть Интернет. Пользователь может работать с любого устройства (смартфон, планшет, ноутбук, пк), и с любой операционной системой (Android, IOS, MacOS, Windows, Linux). Пользователь базы после заполнения может получить копию отправленных данных.

Администратор системы (районный методист) получает информацию и осуществляет экспорт данных из базы на локальный компьютер в формате Microsoft Excel.

База обеспечивает безопасность и защиту персональных данных. Только администратор системы имеет возможность создавать новых пользователей системы, а также их удалять или заменять логин и пароль.

База размещена в Интернете на хостинге «ИМЦ».

Анализ данных, собранных через базу «Инклюзия» показала, что в районе имеется самый разнообразный опыт по образованию детей с ОВЗ, оперативно обмениваясь этим опытом при решении новых профессиональных задач, можно работать гораздо эффективнее. Этот вывод лег в основу решения о создании полифункциональной интерактивной сети образовательных организаций-тьюторов.

Войти в состав педагогической мастерской может любой педагог, не обязательно тот, которого делегирует образовательная организация. Для всех желающих в сети Интернет в электронном кабинете «Образование детей с ОВЗ» организована самозапись.

Для участников мастерской создано своё методическое объединение, организуется взаимодействие со специалистами в области коррекционной педагогики и психологии.

Формирование новых компетенций педагогов

В условиях реализации новых задач в области образования появляется необходимость и в новых компетенциях педагогов.

Педагоги, входящие в состав мастерской – это проводники новых идей, участники тьюторских команд, необходимо организовать мероприятия по формированию и развитию необходимых компетенций: это курсы повышения квалификации, постоянно действующие семинары, веб конференции. Для формирования новых профессиональных компетенций разработаны новые программы и организована модульная система курсов повышения квалификации. Все программы прошли внешнюю экспертизу и реализуются по смешанной модели. Согласно этой модели в процессе обучения предусмотрено оптимальное сочетание дистанционных и традиционных технологий, поэтому для каждого курса разработан электронный УМК.

Курсы реализуются в два этапа. Первая часть – базовая, обучаются все участники мастерской; вторая - выбирается в соответствии с индивидуальным планом ПК каждым педагогом самостоятельно. Обучение происходит согласно поэтапной модели непрерывного формирования компетенций в рамках опытно-экспериментальной работы (рисунок 9).

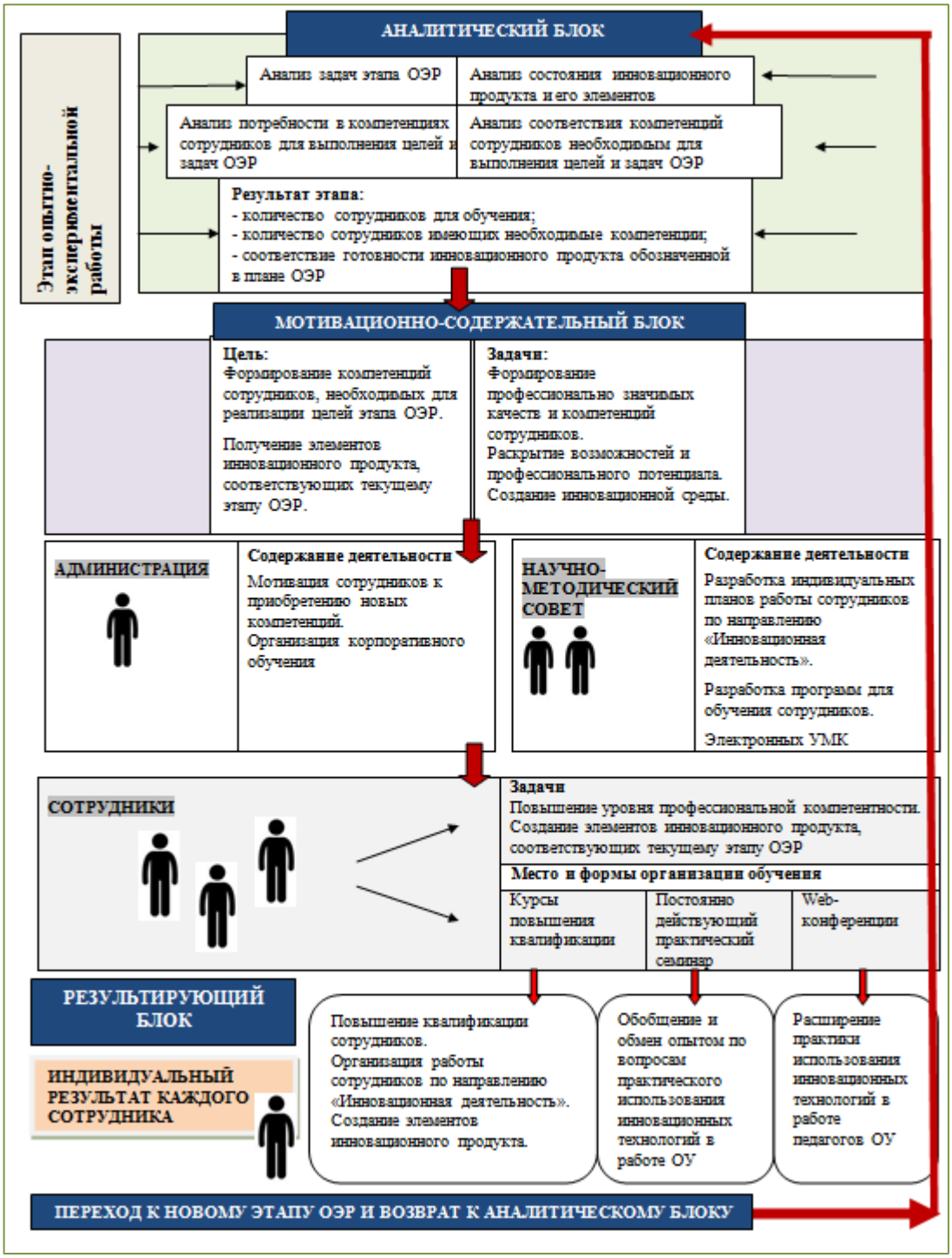


Рисунок 9. Поэтапная модель непрерывного формирования компетенций в рамках опытно-экспериментальной работы

Согласно поэтапной модели формирование компетенций сотрудников в рамках опытно-экспериментальной работы происходит непрерывно. Содержание каждого этапа формирования компетенций соответствует этапу опытно-экспериментальной работы, его целям и задачам, а так же элементам инновационного продукта, которые должны быть получены на этом этапе. Модель циклично переходит от аналитического блока к результирующему и снова к аналитическому для определения новых компетенций, необходимых на следующем этапе ОЭР. Особенности модели:

1. Непрерывность: по завершении каждого этапа происходит возврат к аналитическому блоку для постановки новых задач, соответствующих следующему этапу экспериментальной работы;
2. Практическая направленность: в основе - практическая работа с практическим результатом, который является элементом инновационного продукта текущего этапа ОЭР.

Согласно действующему Профстандарту сегодняшний учитель – это учитель универсал, способный результативно работать с каждым учеником в классе. Профессиональный стандарт педагога, определяет компетенции, среди которых обозначается: «работа в условиях реализации программ инклюзивного образования; работа с учащимися, имеющими проблемы в развитии; работа с девиантными, зависимыми, социально запущенными и социально уязвимыми учащимися, имеющими серьезные отклонения в поведении». Сегодня в сферу профессиональной компетенции педагога, работающего в общеобразовательной организации, вошел новый круг задач, обеспечивающих развитие каждого ученика. Количество детей с ограниченными возможностями здоровья возрастает ежегодно, в связи с чем профессиональная деятельность учителя существенно наполняется психолого-педагогическими компетенциями. Появилась необходимость в профессиональных знаниях о причинах возникновения отклонений в развитии и воспитании, особенностях протекания коррекционных воспитательных процессов у детей разных возрастных групп и нозологий; в умениях прогнозировать, проектировать и реализовывать коррекционный учебно-воспитательный процесс в различных условиях, оценивать его эффективность. Новые компетенции должны дать возможность педагогу научиться применять знания по специальной психологии и психологии развития к решению задач педагогического проектирования, сопровождения, мониторинга, а также управления процессами развития обучающихся с ОВЗ в общеобразовательной среде.

Немаловажно и формирование навыков применения ИКТ-технологий, которые облегчают осуществление индивидуального подхода и личностно-ориентированного обучения.

В рассматриваемом проекте на первом этапе педагоги обучались по программе «Разработка и реализация программно-методических комплексов в условиях внедрения ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ» (Приложение 2). В группу вошли все члены педагогической мастерской. Результат обучения – создание методических материалов для наполнения содержанием, разрабатываемых в районе коррекционных курсов.

На втором этапе реализована программа «Профессиональная ИКТ-компетентность педагога в условиях введения ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ. Создание электронных образовательных материалов» (Приложение 3). Результатом курса стали мультимедийные образовательные продукты для наполнения районного банка электронных образовательных материалов в разделе «Образовательные материалы для детей с ОВЗ».

Особое внимание рекомендуется уделить программе по формированию профессиональной ИКТ-компетентности педагога, обучающего детей с ОВЗ, т.к. необходимость удалённо взаимодействовать со специалистами и учащимися, включать в образовательный процесс дистанционные технологии, использовать электронное обучение в соответствии с психофизиологией, индивидуальными особенностями и

возможностями детей с ОВЗ определяет более высокий уровень профессиональной ИКТ-компетентности педагога.

Эта программа имеет три модуля:

1. Модуль 1. «Создание мультимедийного образовательного продукта». Результат – освоение принципов проектирования мультимедийных образовательных продуктов, с учетом психофизиологии обучаемых. Разработка набора универсальных шаблонов для создания мультимедийных образовательных продуктов;

2. «Создание дистанционных курсов на платформе Moodle»;

3. «Интерактивное оборудование в образовательном процессе».

Каждый педагог выбирает модуль в соответствии с индивидуальным планом повышения квалификации, составленным им самостоятельно на основе самоанализа с использованием формы для самооценки компетенций педагога в условиях реализации инклюзивного образования.

По окончании каждого курса слушатели получают практический результат - образовательные продукты, созданные с использованием ИКТ-технологий, которые можно разместить в банке электронных образовательных материалов для детей с ОВЗ для всеобщего использования.

Все курсы повышения квалификации имеют электронные УМК, разработанные на платформе Moodle (дистанционные курсы) для реализации по смешанной модели. Переход на платформу дистанционного обучения осуществляется из электронного кабинета «Образование детей с ОВЗ». Для разработки электронной версии курсов была выбрана платформа Moodle, т.к. это программа с открытым исходным кодом и относится к свободно распространяемому программному обеспечению.

Для творческой группы, которая осуществляет руководство мастерской целесообразно организовать постоянно-действующий обучающий семинар по программе «Реализация ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ» (Приложение 4). Для проведения семинара требуется привлечение специалистов в области коррекционной педагогики. В «ИМЦ» Фрунзенского района семинар был организован совместно с кафедрой олигофренопедагогики РГПУ им. А.И.Герцена. Материалы семинара находятся в открытом доступе в электронном кабинете «Образование детей с ОВЗ» в видеоформате или другом наглядном виде для постоянного обращения к ним.

Материалы дистанционных курсов структурированы по темам для последовательного изучения. Основные принципы построения электронных курсов:

- принцип системности: освоение каждой последующей темы базируется на предыдущей. Каждая тема заканчивается выполнением практических заданий, контролем знаний и рефлексией;
- принцип интерактивности и деятельностный подход в обучении. Изучение каждого курса осуществляется путём выполнения практических заданий, основанных на полученных теоретических знаниях и представленных в максимально наглядном, понятном виде в форме pdf файлов или видеороликов, записанных в программе KamtasiaStudio. Программа KamtasiaStudio удобно использовать для создания презентаций и интерактивных обучающих видеоуроков. Camtasia Studio может осуществлять захват изображения экрана и сохранять эту информацию в видеоролик. Весь процесс записи происходит в режиме реального времени.

Программа позволяет записывать видео высокого качества с последующим редактированием, добавлением голосовых комментариев, субтитров, различных эффектов и сохранением в видеофайл разного формата. Программа может компилировать из созданных видеозаписей исполнительный файл формата exe, который при запуске использует встроенный проигрыватель. Обучающие ролики содержат пошаговые видео инструкции по созданию различных электронных образовательных материалов;

– дифференцированный подход к слушателям. Электронное УМК курса помогает реализовать дифференцированный подход к слушателям в процессе обучения. Слушатель самостоятельно выстраивает обучение в соответствии со своими потребностями: повторяет, закрепляет, изучает.

По окончании курса усвоение теоретического материала фиксируется при помощи встроенного теста, практический результат - это электронный, готовый к использованию образовательный продукт для детей с ОВЗ.

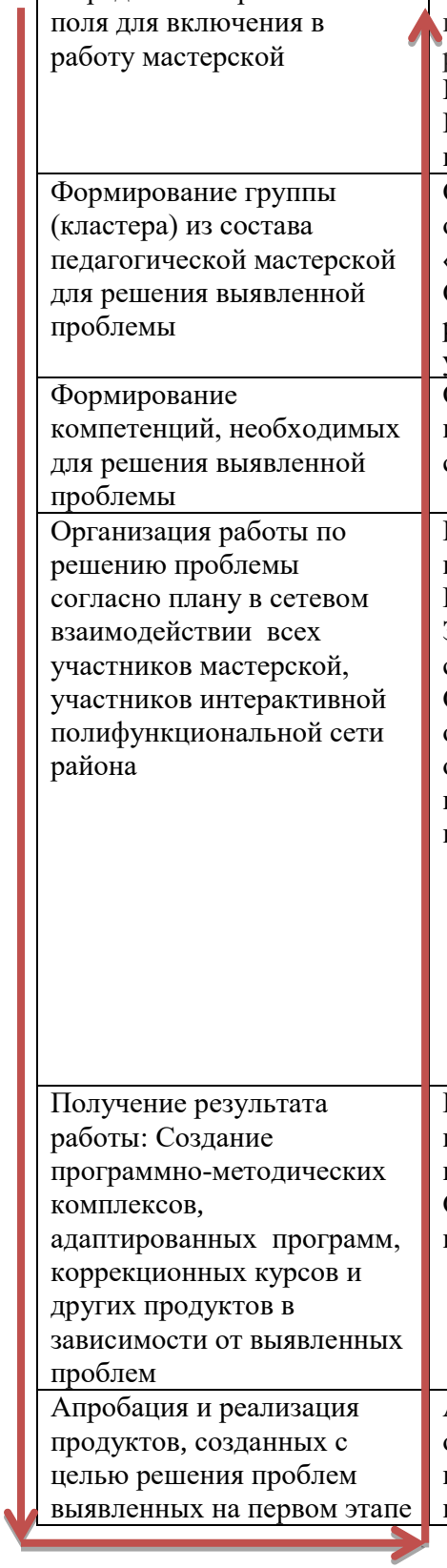
Функционирование сетевой педагогической мастерской

Функционирование педагогической мастерской имеет цикличный характер (Рисунок 10).

Рисунок 10. Цикличное функционирование педагогической мастерской

Этапы функционирования педагогической мастерской:

Название этапа	**Содержание этапа**	**Инструмент для выполнения этапа**
Определение проблемного поля для включения в работу мастерской	Анализ потребностей района, проблем, опыта работы в ОУ района. Постановка целей и задач. План работы по решению выявленных проблем	Закрытая автоматизированная база данных «Инклюзия»
Формирование группы (кластера) из состава педагогической мастерской для решения выявленной проблемы	Сбор рабочей группы на основании данных базы «Инклюзия». Сбор заявок от педагогических работников, желающих принять участие в работе мастерской	Закрытая автоматизированная база данных «Инклюзия». Самозапись в сети Интернет (Google анкета)
Формирование компетенций, необходимых для решения выявленной проблемы	Организация курсов ПК и постоянно-действующих семинаров	Дистанционные курсы ПК и дистанционные консультации на платформе Moodle
Организация работы по решению проблемы согласно плану в сетевом взаимодействии всех участников мастерской, участников интерактивной полифункциональной сети района	Коллективное решение выявленных проблем Работа тьюторских групп Заключение договоров о сотрудничестве. Сетевое взаимодействие, обмен опытом. Совместная работа, определение форм работы, продвижение эффективных практик.	Электронный кабинет «Образование детей с ОВЗ» Интерактивная карта районной полифункциональной сети образовательных организаций-тьюторов. Алгоритмическая модель функционирования интерактивной полифункциональной сети. Банк электронных образовательных материалов для детей с ОВЗ. Рубрика «Обучаем детей с ОВЗ» в электронном СМИ Сетевые мероприятия
Получение результата работы: Создание программно-методических комплексов, адаптированных программ, коррекционных курсов и других продуктов в зависимости от выявленных проблем	Разработка и создание продуктов для решения выявленных проблем. Сбор практического материала педагогов.	
Апробация и реализация продуктов, созданных с целью решения проблем выявленных на первом этапе	Анализ, коррекция, описание опыта педагогов и полученных продуктов, эффектов от внедрения продуктов	



Параллельно может действовать несколько циклов с целью решения нескольких проблем. Для эффективной работы сетевой педагогической мастерской, необходимо выполнение определенных условий:

- общее информационное пространство;
- сетевое взаимодействие участников мастерской;
- создание системы управления сетевым взаимодействием.

Обеспечение этих условий - задача «Информационно-методического центра».

Технологичность

Для всех составляющих ИПС-метода разрабатывается инструментарий для обеспечения работоспособности и получения запланированного результата. Каждый инструмент обеспечивает: интерактивность, полифункциональность, сетевое взаимодействие всех участников.

Составляющие ИПС метода	**Инструментарий**	**Эффективность**
Точка начала цикла. Данные-анализ-проблема-эффективный опыт	Электронная база данных «Инклюзия»	Позволяет быстро собрать большие объёмы данных, выгрузить их в программу MS Excel для последующего анализа
Интерактивная полифункциональная сеть образовательных организаций – тьюторов	Интерактивная карта ОУ с указанием эффективного опыта и контактных данных организаций-тьюторов	Повышает эффективность решения новых проблем через оперативное взаимодействие ОУ с тьюторской командой
Рабочее Интернет-пространство (сопровождение)	Электронный методический кабинет. Электронное СМИ. Банк электронных образовательных материалов.	Повышение качества и доступности организационно-методической поддержки. Эффективный обмен опытом.
Педагогическая сетевая мастерская	Сетевые мероприятия в дистанционном режиме. План работы мастерской. Алгоритмическая модель функционирования интерактивной полифункциональной сети образовательных организаций - тьюторов	Объединение усилий удалённых территориально специалистов по решению обозначенных проблем
Необходимые компетенции	Программы курсов ПК и постоянно действующего семинара. Электронные УМК всех курсов. Электронная форма для самооценки компетенций педагога в условиях реализации инклюзивного образования	Повышает качество формирования и развития новых компетенций педагогов и доступность их обучения

Таким образом, в результате рассмотрения всех составляющих ИПС-метода, мы получили его структуру и инструментарий для обеспечения работоспособности каждого элемента. Весь инструментарий является дополнением к методическому пособию в форме приложений.

Приложения к методическому пособию

1. Приложение 1. Электронный продукт. База данных «Инклюзия» http://ims.edu-frn.spb.ru/base/school_login.php;
2. Приложение 2. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации педагогов «Разработка и реализация программно-методических комплексов в условиях внедрения ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ»;
3. Приложение 3. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации педагогов «Профессиональная ИКТ-компетентность педагога в условиях введения ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ. Создание электронных образовательных материалов» (состоит из 3-х модулей);
4. Приложение 4. Программа обучающего постоянно-действующего семинара «Реализация ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ».