

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ВИДА № 34
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН**

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ
У ДОШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ ПОСРЕДСТВОМ ВКЛЮЧЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ТЕХНОПАРКА В ДЕТСКОМ САДУ**

1. Обоснование темы проекта

1.1. Обоснование темы проекта. Актуальность для развития системы образования, соответствие ведущим инновационным направлениям развития образования Краснодарского края

Актуальность инновационного проекта обусловлена приоритетными направлениями государственной политики РФ в сфере образования. С января 2019 года реализуется федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках национального проекта «Образование». Он призван осуществить задачи формирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию. К 2024 году планируется создание в 85 субъектах России региональных центров выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, детских технопарков для 2 млн детей, охват дополнительными общеобразовательными программами естественнонаучной и технической направленности не менее 70% детей с ограниченными возможностями здоровья.

Называет необходимость создавать условия для развития образования, обеспечивающие расширенные возможности детей получать знания из различных областей науки и техники в интерактивной форме «Исследовать – Действовать – Знать – Уметь». Это позволит развивать у молодого поколения инициативность, критическое мышление, способность к нестандартным решениям, задатки технологических лидеров. Увлеченные познавательным и созидательным поиском дети со временем будут содействовать развитию инновационных технологий, науки и производства.

Главные задачи, которые сегодня стоят перед педагогом в рамках ФГОС ДО – это развитие творческо-познавательной деятельности дошкольников, что также требует создания особых условий для развития.

В распоряжении Правительства РФ от 08.12.2011 года № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года», отмечается необходимость «адаптации системы образования, начиная с дошкольного, с целью формирования у населения с детства необходимых для инновационного общества и инновационной экономики знаний, компетенций, навыков и моделей поведения». В связи с этим наш проект «**Формирование предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ посредством включения в деятельность технопарка в детском саду**» позволит расширить содержание образования технической направленности, будет способствовать формированию предпосылок инженерного мышления в дошкольном возрасте посредством включения детей в реализацию парциальной программы «Техноцветик» на площадке технопарка в детском саду.

Детские технопарки создаются в рамках проекта, предложенного Агентством стратегических инициатив «Новая модель системы дополнительного образования детей» с 2016 года. Цель проекта - вовлечение как можно большего количества обучающихся в инженерно-конструкторскую и исследовательскую деятельность в различных областях. Проект поддержан Президентом РФ ВВ. Путиным. В г. Краснодаре открыли первый инновационный технопарк «Кванториум» в 2018 году. По словам губернатора, В.И. Кондратьева, это является знаковым событием для развития всей системы дополнительного образования Краснодарского края. В технопарке созданы условия для ускоренного технического развития детей с 7 лет. **В дошкольных учреждениях края** опыт формирования предпосылок инженерного мышления в дошкольном возрасте посредством включения детей в реализацию парциальной программы на площадке технопарка в детском саду не представлен, а соответственно не описаны его модели.

По мнению одного из авторов программы «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров» Е.В. Карповой, наиболее успешным инженером становится тот, чья первая встреча с миром конструирования и программирования состоялась в школе, а еще лучше в детском саду.

Некоторые люди с детства знают, кем хотят стать, и зачастую выбор профессии у них сложился в играх или на занятиях в детском саду. Именно выбор профессии во многом определяет, насколько счастливой окажется взрослая жизнь вчерашнего дошкольника, школьника или студента.

По «Атласу новых профессий», данным ведущих компаний мира в ближайшие 15-20 лет рейтинг самых перспективных профессий будущего находится на стыке инженерии и технического творчества, поэтому актуальными и необходимыми являются направления развития научно-технического творчества и ранней профориентации детей на профессии настоящего и будущего, востребованные современным обществом, формирование предпосылок инженерного мышления.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. В условиях быстро меняющейся жизни человеку требуются не только владение определённым багажом знаний, но и, в первую очередь, умения добывать эти знания самому, оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески, уметь трансформировать и адаптировать имеющийся опыт к быстро меняющимся условиям.

Научная актуальность инновационного проекта подтверждается Концепцией сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывности образования (Концепция-2015), обосновывает формирование мотивации на профессиональную деятельность с дошкольного возраста.

В апреле 2019 года в Министерстве просвещения РФ состоялось обсуждение Стратегии развития образования обучающихся с особыми образовательными потребностями (ООП) в Российской Федерации на период до 2030 года. Основная цель стратегии – определение приоритетных направлений государственной политики в сфере образования детей с ООП и инвалидностью. «Необходимо продолжать формировать такую образовательную и социальную среду, которая максимально содействует успешной социализации детей с особыми образовательными потребностями. Мы должны обеспечить обновление содержания работы, изменение всей образовательной среды и подходов к построению учебного процесса, чтобы не ребёнок подстраивался под систему образования, а система – под ребёнка», – подчеркнула заместитель Министра просвещения РФ Т.Ю. Синюгина. Итогом реализации документа должны стать повышение доступности и качества образования для детей с ООП и детей-инвалидов, их социальная интеграция, способность к ведению максимально самостоятельной жизни, успешная самореализация в различных сферах жизнедеятельности.

По данным Росстата за 2017 год численность детей - 27 миллионов, что составляет 18,3% от всего населения страны, из них детей с ОВЗ – 641 000. По данным 2018 года мы наблюдаем прирост численности детей в РФ на 2%, из них – 700 000 – это дети с ОВЗ. Прогнозируется динамика увеличения этой цифры.

Для того, чтобы выпускник образовательной организации, имеющий ограничения здоровья, был успешен в жизни и конкурентоспособен, необходимо, начиная с дошкольного возраста, формировать у него профессиональную мотивацию. Поступающие в вузы на инженерные специальности имеют сложности. Это выявили ведущие технические вузы страны. По статистике, у большинства абитуриентов не в полном объеме сформировано инженерное мышление, причиной этого могут быть упущения, в том числе в развитии в дошкольном возрасте: недостаточное внимание уделялось развитию конструктивного мышления; низкий уровень развития воображения и творческого мышления; неумение работать в команде, боязнь брать на себя лидерство; отсутствие уважения к интеллектуальному труду и интеллектуальной собственности.

Актуальность инновационной деятельности по теме проекта обусловлена необходимостью повышения мотивации к выбору инженерных профессий и создания системы непрерывной подготовки будущих квалифицированных инженерных кадров, обладающих академическими знаниями и профессиональными компетенциями для развития приоритетных направлений отечественной науки и техники.

Исходя из вышеперечисленного, мы можем сделать вывод, что формирование предпосылок инженерного мышления необходимо начинать уже в дошкольном детстве.

1.2. Нормативно-правовое обеспечение инновационного проекта

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ.
2. Приказ МОН РФ от 17.10.2013 г. N 1155 «Об утверждении и введении в действие ФГОС дошкольного образования».
3. Приказ МОН РФ от 19.12.2014 г. N 1598 «Об утверждении ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ».
4. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 №1014 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2013 №30038).
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 21.01.2019 г. № 32 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования, утвержденный приказом МОН РФ от 30 августа 2013 г. N 1014»
6. Концепция содержания непрерывного образования (дошкольное и начальное звено) (утверждена ФКС по общему образованию МОН РФ 17.06.2003 г.).
7. Концепция сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывности образования (2015 г.).
8. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р).
9. «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки (Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. №599).
10. Постановление правительства РФ от 27.04.2016 г. № 360 «Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 гг.».
11. Концепция модернизации Российского образования на период до 2020г.
12. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН в 20.11.1989 г., вступила в силу 15.09.1990 г.).
13. Государственная программа развития образования на 2018-2025 гг.
14. Закон Краснодарского края от 16.07.2013 г. № 2770 – КЗ «Об образовании в Краснодарском крае»
15. Постановление главы администрации Краснодарского края от 05.10.2015 г. №939 «Об утверждении государственной программы КК «Развитие образования».
16. Локальные нормативные документы: Устав МБДОУ ДС КВ № 34 ст. Ленинградской МО Ленинградский район, Положение об инновационной деятельности в ДОУ, Положение о творческих группах педагогов, Положение о технопарке в ДОУ.

1.3. Проблема, решаемая в ходе инновационной деятельности. Степень теоретической и практической проработанности проблемы. Изучение и сравнительный анализ опыта реализации аналогичного проекта в РФ и Краснодарском крае

Существует **проблема** между потребностью общества в развитии научно-технического творчества, ранней профориентации детей на инженерные профессии, повышения мотивации к данному выбору и содержанием, разнообразием реальных парциальных программ в дошкольном образовании для организации целенаправленного и системного подхода к формированию инженерного мышления – это первая составляющая,

во-вторых, между включением детей с ОВЗ в успешную самореализацию и возможности включения их в образовательный процесс, чтобы не ребёнок подстраивался под систему образования, а система – под ребёнка,

и **в-третьих**, между содержательно-методическими основами процесса формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ и деятельностью технопарка в детском саду.

Мы предполагаем, что, если создать в ходе инновационной деятельности предметную игровую среду технопарка в детском саду для дошкольников с ОВЗ, использовать современное игровое оборудование в процессе образовательной и совместно-самостоятельной деятельности воспитанников, взаимодействия с родителями, то это позволит через систему интегрированного взаимодействия лабораторий, сформировать инновационное пространство, предпосылки инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ, задатки технологических лидеров, развивать основы технического образования (технической компетентности), интерес к профессиям данного направления, инициативу в области научно-технического творчества. Этот процесс будет эффективным, если:

- будут реализованы условия, позволяющие осуществить моделируемую деятельность, оснащена образовательная среда современным оборудованием;
- будет разработан и внедрен мониторинг формирования предпосылок инженерного мышления дошкольников с ОВЗ;
- будет разработано и реализовано методическое обеспечение данного процесса (парциальная программа «Техноцветик», методические рекомендации, пособия, дидактические картотеки, внедрение технологии «Дополненная реальность»).

Проблемам формирования инженерного мышления посвящены исследования ряда современных учёных. В инновационной деятельности мы опираемся на исследования Т.В. Волосовец, Ю.В. Карповой, Т.В. Тимофеевой, Л.И. Миназовой.

Тема развития познавательной-исследовательской деятельности привлекала внимание представителей различных направлений на протяжении многих десятилетий. Результаты

современных психологических и педагогических исследований (Ю.К. Бабанский, Л.А. Венгер, Н.А. Ветлугина, Н.Н. Поддьяков, И.Д. Зверева, В.В. Запорожец, И.П. Лернер, А.И. Савенков, Г.И. Щукина) показывают, что умственное развитие детей старшего дошкольного возраста значительно выше, чем это предлагалось ранее. Практический опыт ребенка, его речевое общение с окружающими приводят к формированию все более усложняющихся знаний. Это дает основание утверждать, что, несмотря на наглядно-образный характер своего мышления, дети могут осознавать не только внешнюю сторону предмета, но и некоторые несложные связи и закономерности». Анализ исследований, посвященных развитию конструктивной деятельности дошкольников 5-7 лет (А.Р. Лурия, А.Н. Леонтьев, В.В. Запорожец) подчеркивает важность учета возрастных особенностей развития дошкольников при формировании инженерного мышления. Исследованы процессы моделирования как неотъемлемой части инженерного мышления (М.И. Меерович, Л.И. Шрагина, Б.М. Теплов), возможности естественным образом включения основ моделирования в процесс развития ребенка так же, как и изучение формы и цвета.

Одной из эффективных технологий формирования предпосылок инженерного мышления является парциальная программа Т.В. Волосовец, В.А. Марковой, С.А. Аверина «STEM - образование детей дошкольного и младшего школьного возраста». Мы смогли в этом убедиться, апробируя данную программу в рамках федеральной инновационной площадки ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО». В нашем детском саду педагоги закладывают у детей основы инженерного мышления с помощью образовательных модулей STEM - образования, это: «Дидактическая система Ф. Фребеля», «LEGO-конструирование», «Робототехника», «Мультстудия». Наши воспитанники – это дошкольники с ОВЗ, а именно с тяжёлыми нарушениями речи и задержкой психического развития. Данные проблемы в развитии ребёнка сопровождаются нарушением речи, внимания и памяти, недоразвитием мелкой моторики и влияют на формирование конструктивных навыков. Программа «STEM — образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» помогла нам добиться высоких результатов в системе коррекции и развития воспитанников. В процессе игровой деятельности у дошкольников формируем и развиваем не только логику, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий, развиваем лидерские качества и умение работать в коллективе. STEM — подход позволяет нашим детям возможность изучать мир системно, вникать в логику происходящих вокруг явлений, обнаруживать и понимать их взаимосвязь, открывать для себя новое, необычное и очень интересное. Ожидание знакомства с чем-то новым развивает у них любознательность и познавательную активность; необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать

способы и составлять алгоритм её решения, умение критически оценивать результаты вырабатывают инженерный стиль мышления; коллективная деятельность - навык командной работы. Всё это обеспечивает кардинально новый, более высокий уровень развития ребёнка и даёт широкие возможности в будущем при выборе профессии.

Разработка, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка подхода к формированию инженерного мышления позволили Т.В. Волосовец, Ю.В. Карповой, Т.В. Тимофеевой создать, апробировать и внедрить Парциальную образовательную программу дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров».

В нашем проекте ключевым понятием является «инженерное мышление». Вслед за Л.И. Миназовой, мы рассматриваем данное понятие как вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надежной техники, прогрессивной технологии, автоматизации и механизации производства, повышение качества продукции. Мышление инженера основывается на умении самостоятельно выстроить алгоритм действий при последовательности изготовления продукта. Таким образом, нам становится понятно, что для того чтобы нам сформировать инженерное мышление у ребёнка, мы должны воспитать его как человека творческого с креативным мышлением, способным ориентироваться в мире высокой технической оснащённости и умением самостоятельно создавать новые технические формы. Главное в инженерном мышлении - решение конкретных, выдвигаемых производством задач и целей с помощью технических средств для достижения наиболее эффективного и качественного результата. При этом рационализация, изобретение и открытие как результаты научно-технического творчества порождают качественно новые результаты в области науки и техники и отличаются оригинальностью и уникальностью. Современное инженерное мышление глубоко научно, поэтому мы опираемся на понятие «предынженерное мышление», которое понимаем, как основу формирования мышления инженерного.

Считаем важными следующие признаки предынженерного мышления, выделенные в исследованиях С.И. Волковой, Н.А. Кочкиной:

- формирование на основе научно-технической деятельности как мышление по поводу конструирования, программирования и алгоритмики;
- рационально, выражается в общедоступной форме как продукт;
- опирается на экспериментальную и конструкторскую базу;
- систематично формируется в процессе научно-технического творчества;
- имеет тенденцию к универсализации и распространению на все сферы человеческой жизни.

Анализ передового отечественного опыта («Экспериментариум», «ИнноПарк», «Парк развития», «Марс-Тефо», ГБОУ «Центр развития творчества детей и юношества

«Технорама на Юго-Востоке», «Кванториум») показывает, что технопарк это:

- уникальная форма развития интереса к науке, технике, образованию и культуре, инициативности, творческого мышления, способности к нестандартным решениям;
- возможность привлечения детей к занятиям научными изысканиями и творчеством, а также поддержки талантливых детей;
- способ поддержки развития отечественной науки, кадров и производства;
- возможность в интересной интерактивной форме донести знания из различных областей науки, техники, культуры и искусства;
- возможность формирования нового поколения граждан страны с активной жизненной позицией («любопытные», инициативные личности с развитым воображением, способные принимать самостоятельные решения);
- создание условий для обучения, развития и семейного досуга.

Ценность предлагаемого подхода заключается в возможности реализации деятельностного подхода, интеграции различных видов деятельности и познавательной активности, мощными межпредметными связями и формировании активного взаимодействия сетевых партнеров.

В настоящее время школы, система профессионального образования используют багаж создания «умной среды», применения инновационных педагогических технологий в части подготовки личности такого плана, однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию исследовательской и конструктивной деятельности, технического творчества дошкольников посредством использования технопарка в детском саду пока не велик. Тем не менее, уже, начиная с дошкольного возраста, у детей закладываются основы научно-технического и творческого мышления, формируется активный, деятельный, исследовательский и преобразующий тип познания окружающего мира.

Проанализировав информацию о детских технопарках в России, мы выяснили, что целевой аудиторией являются школьники и студенты, а аналогичный опыт работы с дошкольниками в нашей стране незначителен, поэтому нами была выбрана данная тема инновационной деятельности.

В нашем проекте мы понимаем, что технопарк – это школа инновационного развития, в которой выявляются и поддерживаются талантливые инженерные кадры, необходимые стране для перехода к инновационной экономике. В работе таких научно-технических центров используются современные системы визуализации, позволяющие эффективно демонстрировать развивающие программы. Формирование предметной игровой среды технопарков осуществляется по функционально-модульному принципу, обеспечивающему

возможность группам детей во время занятий заниматься различными проектами и выполнять индивидуальные задания.

В настоящее время в дошкольных учреждениях России, Краснодарского края возникает тенденция широкого использования современного обучающего оборудования, характеризующегося интерактивностью, информационностью, вариативностью, многофункциональностью. Внедрение в образовательный процесс такого оборудования требует разработки образовательных систем, технологий и методик работы с дошкольниками.

Изучение опыта реализации аналогичных проектов дошкольных организаций РФ показало, что поиск оптимальных форм формирования инженерного мышления у дошкольников в инновационном режиме ведётся в небольшом количестве ДОО. Проблемам деятельности технопарков в детском саду посвящены отдельные статьи нескольких дошкольных образовательных организаций России.

Методические рекомендации и практический опыт в этом ракурсе на федеральном уровне представлены проектами «Детский Технопарк - дошкольный уровень», «Технопарк в детском саду», «Детский технопарк Икар». В их содержании модули конструирования, программирования, 3D-моделирования и мультипликации для детей старшего дошкольного возраста. Выбор для воспитанников невелик. Мы же предлагаем расширить палитру лабораторий технопарка, начать работу в этом направлении с 4 лет и сделать доступной техносреду для дошкольников с ОВЗ.

Отечественными специалистами проведен ряд экспериментальных исследований, направленных на создание программ по теме проекта (Проект программы по развитию инженерного мышления у детей старшего дошкольного возраста МАОУ «Центр образования №7» Дошкольное отделение, Нижняя Салда 2016 г.). В данной методической разработке описаны особенности организации образовательной деятельности в блоках «Логика» и «Конструирование», критерии отслеживания результативности программы.

В рамках экспериментальной площадки апробации программы ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО» «Формирование у детей готовности к изучению технических наук средствами парциальной образовательной программы «От Фребеля до робота» в соответствии с ФГОС ДО» МБДОУ ДС № 81 г. Тольятти внедряет инновационный проект «Формирование предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста с ОВЗ посредством образовательной робототехники». В данной работе рассматриваемый процесс представлен узко в призме одного модуля – робототехнике.

На территории Краснодарского края данное направление реализуется в основном на

базе апробации парциальной модульной программы «STEM-образование».

В направлении формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ посредством деятельности технопарка в детском саду на уровне края в настоящий момент **не занимается ни одна** дошкольная образовательная организация.

Сравнительный анализ научно-практических материалов и изучение опыта деятельности ДОО РФ и Краснодарского края показали, что проблема формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ посредством деятельности технопарка в детском саду требует дальнейшей разработки. Предполагается, что результаты реализации инновационного проекта позволят внести вклад в развитие системы дошкольного образования Краснодарского края, так как это позволит:

во-первых, совершенствовать содержательно-методические основы процесса формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ;

во-вторых, совершенствовать содержательно-методические основы процесса создания технопарка в детском саду;

в-третьих, получить конкретные механизмы, позволяющие оптимизировать взаимодействия детского сада и семьи и обеспечивающие высокий уровень мотивации к научно-техническому творчеству у дошкольников с ОВЗ;

в-четвёртых, обогатить практику формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ инновационным содержанием;

в-пятых, расширить опыт конструирования техносреды ДОО, стимулирующей формирование предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ по интересам с учетом индивидуализации.

1.4 Результаты инновационной деятельности по теме проекта на момент участия в конкурсе (степень разработанности инновации с предоставлением перечня ранее изданных материалов – публикаций, методических разработок)

В настоящий момент инновации находятся на следующей ступени разработки:

- изучены нормативная база и методологическая составляющая по проблеме инновации;
- разработаны организационные формы деятельности, что подтверждено на муниципальном, региональном и федеральном уровнях (таблица 1).

На текущем этапе (реализуется 1-ый этап) получены следующие **результаты:**

- выявлены особенности и условия формирования предпосылок инженерного мышления дошкольников с ОВЗ посредством создания технопарка в детском саду;
- разработана модель технопарка;
- подобран диагностический инструментарий для изучения формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ;

- разработаны практические пособия:

✓ «Конструктивно-модельная деятельность детей дошкольного возраста» по 3D-моделированию с конструктором ТИКО;

✓ «Развиваем дошкольников посредством Лего-конструирования».

Таблица 1 – Материалы, подтверждающие степень разработанности инновации

№	Наименование	Автор(ы)	Выходные данные
Международный уровень			
1.	«Использование современной нетрадиционной LEGO-технологии в ДОО в коррекционно-развивающей работе с детьми ТНР»	Архарова А.А., учитель-логопед	Сборник международной научно-практической конференции «Векторы развития системы дошкольного образования в России и за рубежом», 2017 г.
2.	«Создание и применение анимационной мультипликации как инновационного средства для познавательного и речевого развития детей старшего дошкольного возраста с ЗПР»	Дмитренко Е.А., учитель-дефектолог	Сборник международной научно-практической конференции «Современные ценности дошкольного детства, мировой и отечественный опыт», 2019 г.
Федеральный уровень			
1.	«Использование экспериментирования с неньютоновской жидкостью в процессе создания образовательной среды»	Михеева И.В., воспитатель	I Всероссийская научно-практическая конференция «Современное детство: психолого-педагогическая поддержка семьи и развитие образования» «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО», 2018 г.
Региональный уровень			
1.	«Социализация детей дошкольного возраста посредством технологий «Мультстудия и кинусайга»	Дмитренко Е.А., учитель-дефектолог	Научно-практическая конференция ГАПОУ КК «Ленинградский социально-педагогический колледж» в рамках Дня науки, 2018 г.
2.	«Мультстудия как универсальный инструмент для решения современных образовательных задач с детьми с ОВЗ»	Дмитренко Е.А., учитель-дефектолог	ЦДиК КК МО учителей-логопедов, учителей-дефектологов «Современные педагогические технологии в работе учителя-логопеда, учителя-дефектолога», 2018 г.
3.	Доклад с презентацией «Мультстудия, как особый вид современной ИТ индустрии», «Эбру как средство развития инициативности и любознательности в коммуникативной деятельности детей»	Дмитренко Е.А., учитель-дефектолог, Лаптева Н.А., учитель-логопед	Педагогическая конференция «Современные подходы к организации воспитательно-образовательной работы с детьми дошкольного возраста» ГАПОУ КК «Ленинградский социально-педагогический колледж» в рамках Дня науки, 2019 г.
Муниципальный уровень			
1.	Доклад и работа в творческих группах «ТИКО-моделирование», мастер-класс «Использование мини-робота ВЕЕ ВОТ для развития основ программирования у дошкольников»	Пелих О.Н., воспитатель, Малева С.И., воспитатель	РМО для педагогов ДОО «Инновации в действии: STEM-образование в системе ДО», 2018 г.
2.	«Экспериментирование с неньютоновской жидкостью как инновационная методика организации СОД», экспериментариум с родителями, участниками семинара «Лаборатории занимательной физики»	Грицай И.А. Алисова Е.И., ст. воспитатели, Безъязычная О.В., Лещенко С.С., Житникова И.С., воспитатели	РМО для педагогов ДОО «Развитие сенсомоторного и социального интеллекта у дошкольников посредством нетрадиционных техник экспериментирования», 2018 г.

2. Программа инновационной деятельности

2.1. Цель, задачи и перспективы реализации проекта

Цель проекта: формирование и развитие предпосылок инженерного мышления дошкольников с ОВЗ через включение в деятельность технопарка в детском саду.

В соответствии с целью определены **задачи инновационного проекта:**

1. Выявить особенности и обеспечить педагогические условия формирования предпосылок инженерного мышления дошкольников с ОВЗ посредством создания технопарка в детском саду.

2. Разработать методическое обеспечение формирования предпосылок инженерного мышления дошкольников с ОВЗ посредством создания технопарка в детском саду.

3. Сконструировать и внедрить мониторинг формирования предпосылок инженерного мышления дошкольников с ОВЗ.

4. Организовать механизм сетевого взаимодействия с организациями муниципалитета, края по теме проекта.

5. Повысить педагогическую компетентность родителей в рамках совместной работы по реализации проекта.

6. Обобщить и транслировать инновационный опыт.

Перспективы развития инновации мы видим

1. В разработке и внедрении дополнительных лабораторий в технопарке детского сада, для чего необходимо

- создать условия реализации планируемого процесса;
- провести профессиональное обучение и подготовку педагогических кадров и др.

2. В развитии сетевого взаимодействия по проблеме проекта с привлечением новых партнеров в Краснодарском крае и России.

3. В разработке практических механизмов, рекомендаций для родителей по формированию предпосылок инженерного мышления дошкольников.

4. В широком распространении и внедрении в практику работы образовательных организаций района, края и России, разработанных в результате реализации инновационного проекта методических продуктов:

- парциальной программы формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ «Техноцветик» посредством создания технопарка в детском саду,
- методических рекомендаций, пособий, сборников конспектов, дидактических картотек, обучающих презентации,
- для родителей «виртуальный музей» и практическое пособие с серией мастер-классов «Клуб «Техномир».

Инновационный педагогический опыт может использоваться в работе педагогов, психологов, специалистов образования, будет полезен родителям, заинтересованным в развитии у своих детей предпосылок инженерного мышления, задатков технологических лидеров, привлечения к научно-техническому творчеству и ранней профориентации на профессии настоящего и будущего, востребованные современным обществом.

5. В проведении открытых занятий в технопарке детского сада «Техносуббота» для юных жителей Ленинградского района.

6. В проведении детских телепередач из серии «Техноцветик» на телевидении «ТВ-Стимул» Ленинградского района.

7. В расширении техно-кейсов по формированию предпосылок инженерного мышления у дошкольников для прохождения преддипломной практики и подготовки к защите выпускных квалификационных работ студентов и слушателей курсов повышения квалификации ГАПОУ КК «Ленинградский социально-педагогический колледж».

2.2. Основная идея инновационного проекта

Основная идея инновационного проекта заключается в том, что в условиях невысокого интереса молодежи и общества в целом к инженерным профессиям будет разработана, методически обеспечена и реализована практико-ориентированная модель ранней профориентации воспитанников с ОВЗ в ДОО на инженерные профессии настоящего и будущего в форме технопарка детского сада, позволяющая через систему интегрированного взаимодействия лабораторий, способствующих формированию инновационного пространства, развивать основы технологического образования (технологической компетентности), интерес к профессиям данного направления, инициативу в области научно-технического творчества, формировать предпосылки инженерного мышления, задатки технологических лидеров, которая даст возможность реализовать психолого-педагогические, кадровые и материально-технические условия, обеспечивающие функционирование предметной игровой техносреды в детском саду, адекватной возрастным особенностям и современным требованиям к политехнической подготовке.

Процесс формирования предпосылок инженерного мышления позволит обеспечить индивидуализацию образования дошкольников не просто как технологическую особенность современного педагогического процесса, а как условие, процесс и результат самореализации ребенка. Это три кита, на которых развивается индивидуальность и которые положены в основу разработанной нами модели формирования предпосылок инженерного мышления.

Методологической основой проекта стали общепедагогические принципы системности, добровольности, включенности, логичности, эффективности, личностно-деятельностного подхода. Личностно-деятельностный подход предполагает формирование инженерного

мышления у дошкольников с ОВЗ непосредственно в деятельности, обеспечивающей учет индивидуальности воспитанника и индивидуальных особенностей взросления ребёнка.

Инновационный проект базируется на основе научно-педагогических принципов ФГОС ДО: полноценное проживание ребенком всех этапов детства, обогащение детского развития; содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником образовательных отношений; поддержка инициативы детей в различных видах деятельности; формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности; возрастная адекватность дошкольного образования.

Решение поставленных задач также требует реализации **коррекционных подходов**: индивидуально-дифференцированного и функционально-системного, связанных с организацией коррекционно-педагогического процесса и **коррекционных принципов**: уровневой дифференциации задач, содержания и результатов образовательного процесса с учетом возрастных и индивидуальных особенностей; интеграции видов детской деятельности и деятельности воспитателей и специалистов; единства диагностики и коррекции; учета закономерностей онтогенетического развития при организации деятельности детей с ОВЗ.

Немаловажными представляются **принципы взаимодействия с семьёй** (сотворчества и взаиморазвития, деятельного соучастия и обмена положительным опытом, взаимообучение, сотрудничество и взаимообогащение всех участников образовательного процесса, фасилитационного сопровождения – обеспечение психолого-педагогической поддержки семьи) и развития исследовательской активности дошкольников и педагогов (опоры на актуальные интересы дошкольников, доступности разных видов исследовательской деятельности, развития и саморазвития, креативности).

Инновационный проект базируется на основе научной концепции «Техносфера образовательного учреждения» (А.Г. Асмолов, И.И. Калина, П.Д. Рабинович) и средового подхода, который определяет техносреду как средство развития исследовательской активности воспитанников (Л.И. Новикова, А.Т. Куракин, Ю.С. Мануйлов), формирования инженерного мышления. Техносреда будет обеспечивать вариативность и непрерывность парциальной программы «Техноцветик» и содержания образования в соответствии с возрастными особенностями. Образовательный процесс мы предполагаем поддерживать на принципах «обучение через игру», «обучение как открытие», «обучение как исследование», «вовлечение в процесс познания» и «конструирование своего будущего».

Методы исследования: теоретического анализа, опросные (беседа, анкетирование), наблюдение, моделирование, эксперимент, изучение и обобщение передового опыта.

Весь процесс формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ в ДОО мы представляем, как открытую **модель**, готовую к изменениям и развитию (рисунок 1). Модель представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов, взаимообуславливающих и дополняющих друг друга: нормативно-правового, целевого, методологического, организационно-деятельностного и результативного. Реализация проекта проходит на основе внедрения разработанной модели.

Нормативно-правовой, целевой и методологический компоненты модели положены в основу всего проекта и описаны нами выше на стр. 5, 13 - 15.

Организационно-деятельностный компонент представлен этапами, выделенными уровнями сформированности предпосылок инженерного мышления (оптимальный, достаточный, недостаточный).

Этапы формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ:

1. Диагностико-прогностический (разработка и проведение мониторинга формирования предпосылок инженерного мышления у воспитанников, алгоритма создания технопарка в детском саду и программы действий).

2. Деятельностный (реализация условий формирования инженерного мышления у воспитанников).

3. Аналитический (итоговая диагностика, рефлексия деятельности).

Мы выделяем следующие **категории** сформированности инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ: активность, знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка, целостность, опосредствованность, автономность, креативность.

Активность понимается как инициативность и способность к активным действиям, проявление познавательного интереса и желания изучать и исследовать объект или явление.

Знания, связанные с начальными представлениями о возможностях науки и техники, основах естествознания, закономерностях природных явлений, устройстве и принципах действия определенных механизмов, основах конструирования, программирования.

Понимание значения техники, назначения и принципа действия технических устройств, значения выполняемой технической деятельности.

Применение - умение применять технические знания, детали в конкретных условиях на практике, в условиях неопределенности.

Умение анализировать технические объекты и процессы, технические модели, схемы, закономерности работы механизмов, происхождении явлений.

Синтезировать: на основе полученных данных генерировать новую идею, создавать новые образы и изменять их, переосмысливать технические объекты, видеть в них другие свойства и другое назначение.

Целостность - способность ребенка к функционированию в качестве самоорганизующейся системы и способность успешно взаимодействовать с другими. Опосредствованность проявляется в активном использовании инженерного мышления, воображения для разрешения сложных задач, способностью произвольно управлять своим поведением, эмоциональными реакциями, а также процессами восприятия, внимания.

Автономность - уровень самостоятельности.

Креативность - способность к созданию нового, к преобразованию действительности.

Кроме того, выделены наиболее эффективные условия формирования инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ:

1.Создание предметно-пространственной развивающей среды, обеспечивающей деятельность технопарка в детском саду, направленной на формирование инженерного мышления ребёнка.

2. Поддержка и инициирование взаимодействия ребёнка со взрослыми и детьми.

3.Знание и принятие взрослыми индивидуальных особенностей воспитанника.

4.Готовность взрослых отступить в том случае, если инициатива не принимается детьми.

Специфическими принципами организации деятельности дошкольников с ОВЗ, позволяющими формировать у них инженерное мышление становятся принципы:

❖ реагирования (своевременное стимулирование и поддержка инициативы и самостоятельности детей);

❖ гибкости в инициированной взрослым деятельности;

❖ принцип признания интересов, мотивов деятельности ребёнка и его динамики продвижения на их основе;

❖ принцип учета зоны ближайшего развития – сущность этого метода в создании условия, помочь ребёнку сделать первые самостоятельные шаги.

Основными **методами и приемами** в работе с детьми становятся методы интерактивного обучения и взаимодействия (игровые обучающие ситуации): ролевая игра, техно-кейс, аквариум, медиа-студия, проектная деятельность, проблемно-ориентированные (проблемные ситуации), ТРИЗ.

Идея создания технопарка в детском саду возникла в процессе апробации парциальной программы «STEM — образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» в рамках федеральной инновационной площадки ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО». С одной стороны, некая возможность управлять своей деятельностью, возможность выбора видов деятельности всегда привлекательна для ребенка, с другой стороны, дети проявляют интерес и инициативность при ознакомлении с различными видами

деятельности в рамках мира профессий и любят делать что-то своими руками «как взрослые».

Детский технопарк «Техноцветик» – это площадки детского сада, оснащенные технологичным оборудованием, нацеленные на формирование предпосылок инженерного мышления, внедрение инновационных технологий и идей.

Его миссия: содействовать формированию инженерного мышления, ускоренному техническому развитию детей, внедряя эффективные модели образования, доступные для тиражирования.

Технопарк представляет собой единое пространство, состоящее из тематических (по направлениям деятельности) структурных единиц – лабораторий. Такое размещение допускает одновременную работу нескольких детских подгрупп, а также позволяет детям свободно передвигаться и сменять виды деятельности. Объединяющей идеей и действием для взрослых и детей станет образовательная деятельность в технопарке детского сада.

Обобщенная модель технопарка детского сада «Техноцветик» представлена на рисунке 2.

В нашем технопарке в сфере различных технологий дошкольники с ОВЗ будут развиваться по следующим **направлениям**:

Мультиград – изучение работы мультстудии, формирование практических навыков мультипликаторов, в ходе образовательной деятельности дошкольники научатся управлять мультстудией, освоят ИКТ, цифровые и медийные технологии, организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.

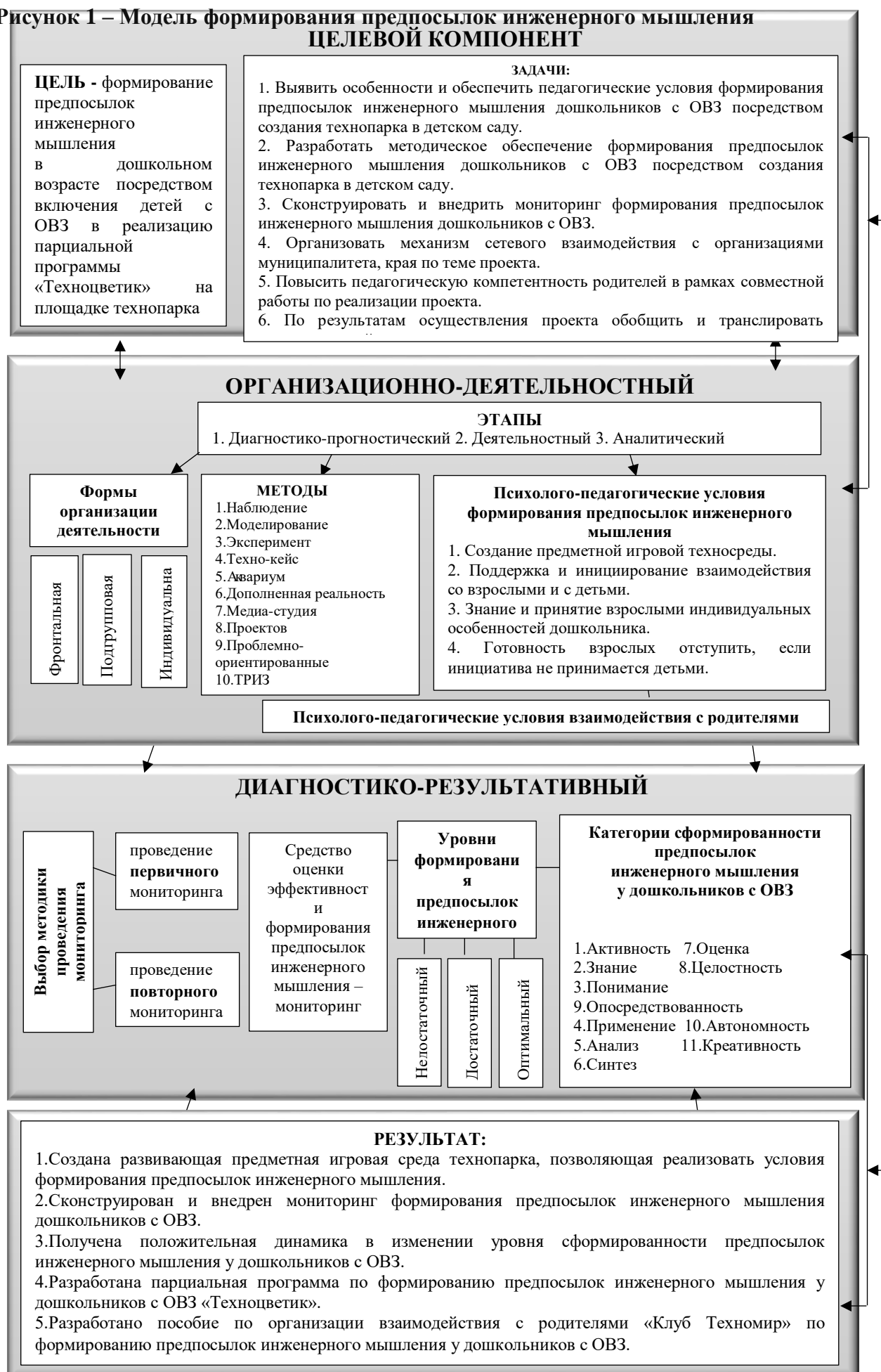
Биоград — изучение основ биологической обратной связи (БОС), сохранения своего здоровья, формирование практических навыков диафрагмального дыхания;

Логикоград – изучение жизненных логических принципов и законов: способности выделять и описывать признаки предметов, слов и чисел, узнавать предметы по заданным признакам, определять различные и одинаковые свойства предметов, слов, чисел, сравнивать предметы, слова, числа, определять последовательность событий, отношения между предметами типа род – вид, производить простейший анализ и синтез.

Легоград - проектирование и создание различных предметов, объектов, образов из конструктора ЛЕГО, развитие способности к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности, умение группировать предметы, проявлять осведомленность в разных сферах жизни, фантазировать, использовать аналогию и синтез.

Робоград - изучение передовых технологий в области электроники, мехатроники и программирования, конструирование и программирование роботов, развитие логики и

**Рисунок 1 – Модель формирования предпосылок инженерного мышления
ЦЕЛЕВОЙ КОМПОНЕНТ**



алгоритмического мышления, развитие способностей к планированию, моделированию, абстрагированию и нахождению закономерностей, обработка информации, умение быстро решать практические задачи, овладение умением акцентирования, схематизации, типизации, знание и умение пользоваться универсальными знаковыми системами (символами), развитие способностей к оценке процесса и результатов собственной деятельности.

3D-град – создание прототипов устройств, моделей, работа с 3D- графикой и анимация конструкторских решений, ТИКО-моделирование.

IT-град - обеспечивает элементарные знания и навыки необходимые для программирования, используя наборы по алгоритмике для составления программ и мини-роботы «Умная пчелка», «Робомышь», «Прокубик», «OZOVOT», знакомство с программой «ПИКТОМИР».

Дизайнград – изучение передовых технологий в области фотографии, формирование практических навыков фотографа, лаборатории «Занимательной химии и физики» с неньютоновской жидкостью, изготовление лунной глины, шелковистого и зефирного

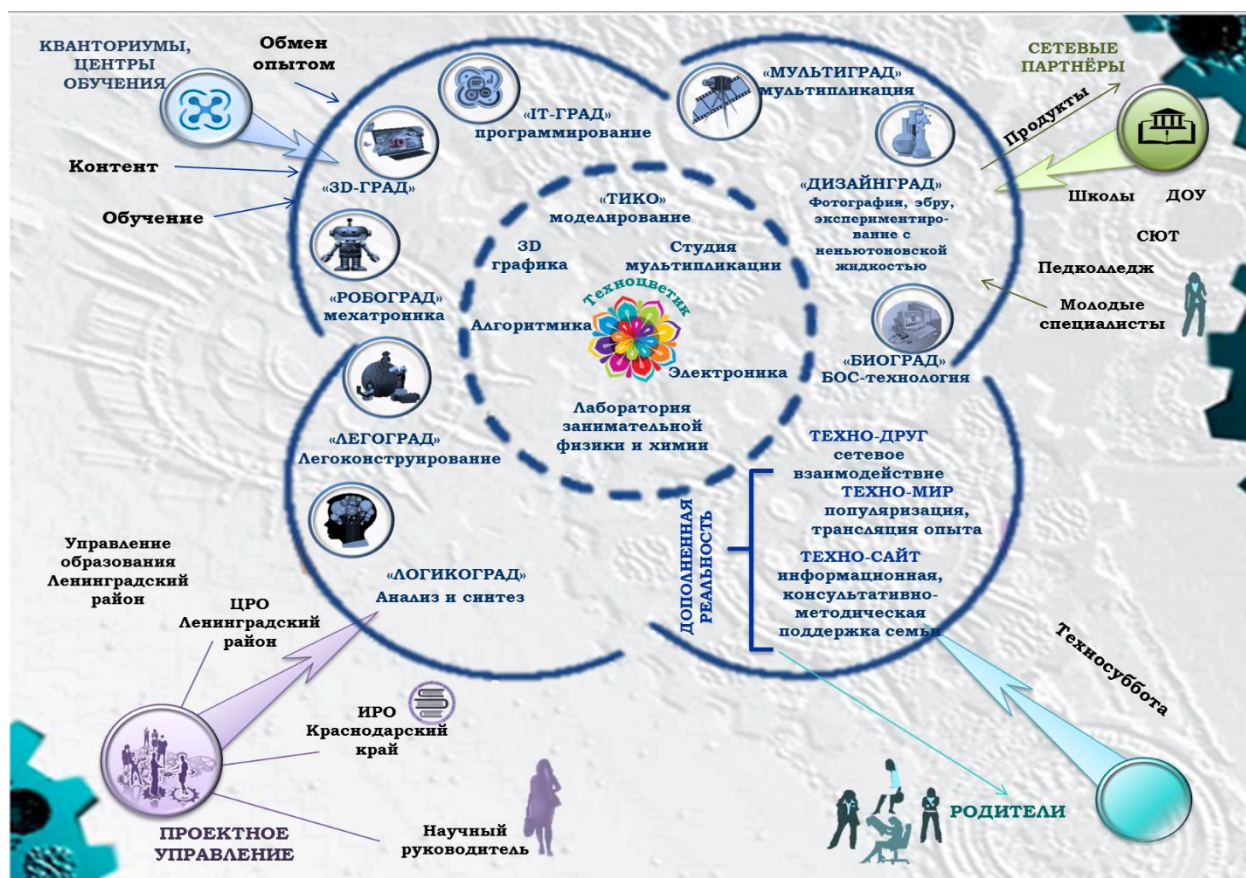


Рисунок 2 – Обобщенная модель технопарка детского сада «Техноцветик»

пластилина, барельефов из кукуруктума, кинетического песка, игрушек лизуна, жвачки «Хенг гам», прыгающего «Бубль гум» или зефирную жвачку, мыльного лизуна, прыгающие краски на НЖ, динамическое рисование (текущие картины), создание открыток на основе отпечаток НЖ с помощью воздушных шариков, создание картин по технологии Эбру.

Технопарк осуществляет деятельность через **дополнительные модули**:

1. **«Техно-друг»** - предполагает сетевое взаимодействие с организациями- партнерами.

2. **«Техно-мир»** - популяризация технического направления и трансляция опыта работы по проекту через муниципальные и краевые методические объединения, проведение конкурсов, фестивалей, конференций, вебинаров, практикумов, мастер-классов.

3. **«Техно-сайт»** - информационная и консультационно-методическая поддержка семьи по формированию инженерного мышления у дошкольников, трансляция инновационного опыта на созданной интернет-страничке сайта ДОО.

В ходе реализации проекта планируется **внедрение инновационной технологии «Дополненная реальность»** в работу с дошкольниками, родителями и сетевыми партнерами. Использование дополненной реальности «Ожившие картинки» позволит разнообразить образовательный процесс, сделать его более живым, интересным, а использование QR-кода позволит сделать общение с родителями и организациями-партнерами более продуктивным и информативным. Используя сканер, установленный на любом гаджете, родители и сетевые партнеры могут получить большой объем закодированной информации (буклеты, памятки, просмотр детской деятельности, рекомендации специалистов).

В представленной модели технопарка в детском саду формирование предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ подразумевает консолидацию **детско-взрослого объединения**, которое обеспечит:

- взаимодействие воспитанников, педагогов и родителей как совместную, взаимодополняющую деятельность, в которой каждый из участников в полной мере использует потенциал детского сада и семьи для обогащения практики детского экспериментирования, моделирования, конструирования и программирования;

- развивающуюся позицию педагога и родителей в зависимости от уровня исследовательской активности ребёнка, в которой преобладающими станут функции инициирования детской активности, стимулирования индивидуального выбора, побуждения и поддержки самостоятельных проявлений в экспериментировании, моделировании, конструировании и программировании.

Модель технопарка в детском саду представляет собой взаимосвязанную цепочку обеспечения качества целей, условий, процесса и результата: согласование целевых установок ДОО и каждой семьи в области формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольника с ОВЗ на основе его индивидуальности, интересов и реализацию ряда условий:

- *Создание обогащённой техносреды*, которая будет представлена в

образовательных лабораториях технопарка, находящихся в групповых помещениях, «Легограде», творческой интерактивной лаборатории и библиотеке, сконцентрированы на трансформируемой модульной основе. Они подбираются с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников. Технопарк оснащается новейшим современным интерактивным и игровым оборудованием для организации познавательной, экспериментальной и творческой деятельности детей. Занятия на таком оборудовании способствует высокой степени мотивации к деятельности, активности и заинтересованности. Оборудование высокого качества, сертифицированное и безопасное. Планируется широко использовать передвижные, трансформируемые модели.

➤ *Создание единых ценностно-смысловых установок взрослых* позволит создать единство педагогов и родителей в понимании значимости формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ.

➤ *Разработка критериального аппарата и диагностических процедур* предполагает мониторинг формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ.

Качество процесса будет обеспечено поэтапной последовательной деятельностью в технопарке детского сада (подготовительный, мотивационный, деятельностный, рефлексивный), объединённого идеей формирования предпосылок инженерного мышления.

Технопарк детского сада позволит организовать работу с детьми разных возрастных категорий (от 4 до 7 лет), имеющих разные интересы, склонности и индивидуальные особенности развития (ТНР, ЗПР). Образовательная деятельность в «Техноцветике» построена на основе самостоятельности и активности ребенка в выборе содержания своего образования, поддержки инициативы детей в различных видах деятельности. Реализация деятельностного принципа опирается на современные **методы и технологии**: мастер-классы, мастерские, проекты, тренинги, творческие и исследовательские задания, проблемные ситуации, обучающие игры, интерактивные экскурсии, творческие лаборатории, техно-кейсы. Занятия в технопарке детского сада вводятся в режим групп детей 4 -7 лет в качестве совместной образовательной деятельности, планируется в модели недели 1 раз во второй половине дня. Длительность данного вида деятельности составляет 20-35 минут в зависимости от возраста воспитанников.

Обеспечению качества взаимодействия детского сада и семьи будет способствовать внедрение разработанного практического пособия «Клуб Техномир» в вопросах формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ.

В результате реализации проекта должна быть достигнута положительная динамика уровня формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ в процессе деятельности технопарка детского сада.

2.3. Описание продуктов инновационной деятельности

В ходе реализации проекта будут апробированы следующие **продукты инновационной деятельности**:

1. Модель технопарка МБДОУ ДСКВ № 34 по формированию предпосылок инженерного мышления у дошкольников на основе деятельности лабораторий (с. 18, 20-22).

2. Модель формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ в условиях деятельности технопарка детского сада (с. 16 – 17, 19).

3. Методические рекомендации по формированию предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ в условиях деятельности технопарка детского сада.

4. Методические рекомендации по проведению мониторинга формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ.

5. Парциальная образовательная программа «Техноцветик» по формированию предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ в условиях деятельности технопарка детского сада.

Цель программы: разработка модели формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ средствами предметной игровой среды технопарка детского сада в соответствии с ФГОС ДО.

Задачи программы:

1. Организовать в образовательном пространстве ДОО в предметную игровую среду технопарка, адекватную возрастным особенностям и современным требованиям к политехнической подготовке детей.

2. Формировать основы технической грамотности воспитанников.

3. Развивать технические, конструктивные, алгоритмические умения, способность к планированию, моделированию, абстрагированию и нахождению закономерностей, экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности в различных видах детской деятельности в условиях лабораторий технопарка детского сада.

4. Обеспечить освоение детьми начального опыта работы с отдельными техническими объектами (в виде игрового оборудования).

5. Оценить результативность модели формирования предпосылок инженерного мышления с помощью мониторинга.

Программа может использоваться как часть, формируемая участниками образовательных отношений, при разработке ООП ДО – вариативная часть ООП.

Парциальная образовательная программа «Техноцветик» разработана для дошкольников (4-7 лет) с ОВЗ (ТНР, ЗПР), участвующих в проекте. Ее цель будет

реализовываться в совместной с педагогом досуговой деятельности, самостоятельных свободных играх, опытах, экспериментах и т.д. во второй половине дня. Продолжительность каждого занятия зависит от возраста детей (20-35 минут), они проходят 1 раз в неделю. Программа рассчитана на 1 год обучения (62 часа): СОД - 38 часов – 1 раз в неделю с сентября по май и «Инженерные каникулы» - 24 часа – 2 раза в неделю – с июня по август.

В парциальной образовательной программе «Техноцветик» описаны **формы организации деятельности в технопарке**: занятия-сомнения, занятия-консультации, бинарные занятия, занятия-взаимообучения, занятия типа «Следствие ведут знатоки», занятия-соревнования, занятия-КВН, занятия-аукционы, занятие на основе игровых коммуникативных или предметно-практических ситуаций, игровых обучающих ситуаций, технолаборатории, техно-кейсы, сюжетно-игровые занятия, практикумы.

6. Картоteki по развитию у дошкольников технических способностей, формирования предпосылок инженерного мышления по каждой лаборатории технопарка.

7. Методическое пособие «Клуб Техномир» – это сборник серии семейных мастер-классов, организации мероприятий «Техносубботы».

Цель методического пособия: создание творческой среды, основанной на взаимодействии дошкольной организации и семьи, обеспечивающей поддержку развития и формирования инженерного мышления, задатков технологических лидеров, привлечения к научно-техническому творчеству и ранней профориентации на профессии настоящего и будущего, востребованные современным обществом.

Задачи:

1. Сформировать у дошкольников и родителей представления об инженерном мышлении как стиле жизни для ранней профориентации.

2. Обеспечить качество взаимодействия ДОО и семьи в формировании предпосылок инженерного мышления у дошкольников.

3. Организовать деятельность детско-родительского клуба «Техномир» как коллективного творческого дела детей и взрослых.

8. Техно-кейсы по формированию предпосылок инженерного мышления у дошкольников для прохождения преддипломной практики и подготовки к сдаче выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов и слушателей курсов повышения квалификации ГАПОУ КК «Ленинградский социально-педагогический колледж». Созданные техно-кейсы размещены на сайте профстажировки.рф, и любой студент может воспользоваться данным продуктом в процессе подготовки ВКР, связаться с автором для погружения в выбранную тему, получить методические рекомендации или использовать среду технопарка ДООУ как базу для прохождения педагогической практики по тематическим модулям.

2.4. Описание целевых групп, на которые они ориентированы

Инновационная деятельность ориентирована на следующие **целевые группы**:

1. Дети дошкольного возраста с 4 до 8 лет (в том числе дети с ОВЗ – ТНР, ЗПР).
2. Родители дошкольников, заинтересованные в развитии у своих детей задатков технологических лидеров, привлечении к научно-техническому творчеству и ранней профориентации.
3. Педагоги разных уровней образования: воспитатели и специалисты дошкольного образования, работающие с детьми общеразвивающих групп, комбинированной и компенсирующей направленности, в условиях инклюзивного образования; педагоги начальных классов образовательных организаций, дополнительного образования.
4. Сотрудники общественных организаций просветительского профиля.
5. Методисты, руководители структурных подразделений УО.
6. Студенты средних специальных и высших учебных заведений.

3. Состав работ

3.1. Формирование нормативных правовых и организационно-методических условий системной инновационной деятельности

В процессе ведения инновационной деятельности сформированы **нормативные правовые и организационно-методические условия**:

1. Создан и утверждён локальный акт «Приказ заведующего МБДОУ № 34 И.И. Сухоруковой об организации инновационной деятельности».
2. Утверждён график повышения квалификации педагогических работников.
3. Согласован критериальный аппарат для оценивания профессиональных качеств педагогов ДОУ.
4. Разработан перспективный план распределения функциональной нагрузки и механизма реализации проекта.
5. Утверждён приказ о назначении наставников лабораторий технопарка детского сада.
6. Укомплектован пакет контрольно-измерительных материалов для диагностических процедур дошкольников в процессе инновационного проекта.
7. Установлен прейскурант дооснащения лабораторий оборудованием и материалами.
9. Утверждена карта маршрута транслирования практических способностей дошкольников в процессе работы в лабораториях технопарка детского сада.
10. Разработаны методические рекомендации по созданию и трансляции инновационных продуктов инновационной деятельности в процессе проведения открытых мероприятий для педагогов ДОО международного, федерального, регионального и муниципального значения.

3.2. Мероприятия, направленные на реализацию проекта

№	Наименование мероприятия	Задачи	Сроки реализ	Полученные/ ожидаемые результаты
1.	Управленческая деятельность			
1.1.	Разработка Положения о технопарке ДОУ	Разработка идеи детского технопарка	05. 2019	Организация деятельности технопарка ДОУ
1.2.	Приказ об организации инновационной деятельности	Издание локальных актов	05. 2019	Организация деятельности технопарка в ДОУ
1.3.	Круглый стол «Обеспечение нормативной базы реализации инновационного проекта в ДОУ»	Разработка внутренних локальных актов по реализации инновационного проекта	05 2019	Приказ о создании инициативной творческой гр. по реализации проекта. Утверждение нормативно-правовых актов по реализации инновац. проекта
1.4.	Заседание творческой группы по разработке плана-графика работы технопарка, разработка механизма и распределение функциональной нагрузки реализации проекта.	Закрепление педагогов-наставников в центрах технопарка. Разработка плана-графика работы технопарка	09. 2019	Разработан план-график работы технопарка
1.5.	Приказ о назначении наставников лабораторий технопарка и графика его работы	Деятельность технопарка в детском саду	05 2019	Организация деятельности технопарка в детском саду
1.6.	Заседание творческой гр по вопросам подготовки продуктов инновационной деят-ти	Подготовка продуктов инновационной деятельности	1 р в мес 09. 2019 -08 2021	Создание продуктов инновационной деятельности
2.	Методическая деятельность			
2.1.	Обучающий семинар «Формирование предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ»	Изучение проблемы формирования предпосылок инженерного мышления у детей дошк. возраста с ОВЗ. Подбор средств и методов формирования компетенций инженерного мышления у дошкольков	05 2019	Изучена литература по теме проектной деятельности. Выявлены принципы, формы, методы реализации и развития инновационной деятельности
2.2.	Семинар-практикум «Взаимодействие с родителями в рамках «Инженерных каникул» технопарка детского сада»	Изучение проблемы организации взаимодействия с родителями в рамках деятельности технопарка детского сада. Подбор форм и методов.	06 2019	Выявлены принципы, формы, методы реализации и развития взаимодействия с родителями в рамках инновационной деятельности
2.3.	Аукцион пед. идей «Формирование инженерного мышления у дошкольков посредством создания техно-парка детского сада в рамках реализации федерального проекта «Успех каждого ребенка». Презентация лабораторий «Техноцветика»	Ознакомление педагогов с темой проекта, поэтапным планом его реализации. Презентация лабораторий технопарка	08 2019	Разработка структуры, технопарка, распределена функциональная нагрузка. Поэтапный план реализации проекта.
2.4.	Родительская ассамблея «Клуб Техномир» как активная форма оптимизации качества взаимодействия ДОО и семьи в формировании инженерного мышления у воспитанников»	Изучение проблемы формирования предпосылок инженерного мышления у детей дошк возраста с ОВЗ. Подбор средств и методов формирования компетенций инженерного мышления у дошкольков.	08 2019	Выявлены принципы, формы, методы реализации и развития инновационной деятельности
2.5.	Педсовет «Разработка и внедрение инновац. проекта «Формирование предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ»	Разработка механизма реализации инновационного проекта.	09 2019	Разработан механизм реализации инновационного проекта, нормативные документы, план деятельности

	посредством создания технопарка в детском саду»			
2.6.	Заседание творческой гр по вопросам разработки мониторинга изучения уровня формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ	Разработка мониторинга, изучения уровня технических компетенций воспитанников	09-11 2019	Разработан мониторинг изучения уровня формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ
2.7.	Проведение диагностики формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ	Входная и итоговая диагностика формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольков с ОВЗ	11. 2019 05. 2020 09. 2020 05. 2021	Анализ полученных результатов, прогнозирование дальнейших действий
2.8.	Реализация идеи организации детского технопарка в условиях детского сада	Организовать деятельность детского технопарка в условиях детского сада	09. 2019 09. 2021	Организована деятельность детского технопарка в условиях дет сада
2.9.	Модернизация и реализация модели формирования предпосылок инженерного мышления у дошк-ков с ОВЗ	Внедрение модели формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ	09. 2019 09. 2021	Создание психолого-педагогических условий, для формирования предпосылок инженерного мышления у воспитанников
2.10.	Мастер-класс «Организация детской деятельности в лаборатории «Мультиград»	Формирование практических компетенций у педагогов по организации продуктивных видов деятельности	10 2019	Сценарии педагогических мероприятий, подготовка продуктов инновационной деятельности
2.11.	Мастер-класс «Организация детской деятельности в лаборатории «Робоград»	Формирование практических компетенций у педагогов по организации продуктивных видов деятельности	11 2019	Сценарии педагогических мероприятий, подготовка продуктов инновационной деятельности
2.12.	Мастер-класс «Организация детской деятельности в лаборатории «Биоград»	Формирование практич. компетенций у педагогов по организации продуктивных видов деятельности	12 2019	Сценарии педагогических мероприятий, подготовка продуктов инновационной деятельности
2.13.	Мастер-класс «Организация детской деятельности в лаборатории «IT-град»	Формирование практич компетенций у педагогов по организации продуктивных видов деятельности	02 2020	Сценарии педагогических мероприятий, подготовка продуктов инновационной деятельности
2.14.	Мастер-класс «Организация детской деятельности в лаборатории «3D-град»	Формирование практич компетенций у педагогов по организации продуктивных видов деятельности	03 2020	Сценарии педагогических мероприятий, подготовка продуктов инновационной деятельности
2.15.	Мастер-класс «Организация детской деятельности в лаборатории «Дизайнград»	Формирование практич-компетенций у педагогов по организации продуктивных видов деятельности	03 2020	Сценарии педагогических мероприятий, подготовка продуктов инновационной деятельности
2.16.	Мастер-класс «Организация детской деятельности в лаборатории «Легоград»	Формирование практич-компетенций у педагогов по организации продуктивных видов деятельности	04 2020	Сценарии педагогических мероприятий, подготовка продуктов инновационной деятельности
2.17.	Мастер-класс «Организация детской деятельности в лаборатории «Логикоград»	Формирование практических компетенций у педагогов по организации продуктивных видов деятельности	04 2020	Сценарии педагогических мероприятий, подготовка продуктов инновационной деятельности
2.18.	Семинар-практикум «Технопарк детского сада – от идеи до продукта инновационной деятельности»	Подготовка продуктов инновационной деятельности	05 2020	Создание продуктов инновационной деятельности
2.19.	Семинар-практикум: «Использование технологии «Дополненная реальность» в решение задач инновационной деятельности»	Повышение уровня профессиональной компетенций педагогов, их мотивации на системное использование в практике технологии «Дополненная реальность»	09 2020	Методические рекомендации по использованию технологии «Дополненная реальность»

2.20.	Заседание творческой группы «Лаборатория идей»	Разработка методического обеспечения для организации взаимодействия с родителями по теме проекта	10-12 2020	Подготовка продукта инновационной деятельности
2.21.	Итоговая диагностика результатов деятельности технопарка	Выявление уровня развития предпосылок инженерного мышления воспитанников, принявших участие в работе технопарка детского сада	05 2021	Анализ полученных результатов проектной деятельности
2.22.	Педагогический совет «Подведение итогов инновационной деятельности»	Подведение итогов инновационной деятельности	05 2022	Анализ результатов инновационной деятельности
3.	Обогащение образовательной среды			
3.1.	Приобретение и размещение игрового оборудования в лабораториях технопарка	Формирование и обогащение образовательной среды посредством создания технопарка в условиях детского сада	09.2019 – 09.2021	Создание обогащенной РППС технопарка ДОУ и др. психолого-педагогических условий, необходимых для эффективного формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольков с ОВЗ
4.	Взаимодействие с родителями			
4.1.	Педагогическая гостиная «Нужен ли дошкольнику технопарк?»	Знакомство родителей с разработанным проектом, структурой технопарка	05 2019	Знакомство родителей с разработанным проектом
4.2.	Интерактивные экспресс-опрос «Что вы знаете об инженерном мышлении дошкольника?», «Каким вы видите технопарк детского сада?»	Выявление мнения родителей о значении формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников в организации технопарка детского сада	10 2019	Мониторинг мнения родителей о значении формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников, отношения к инновационному проекту ДОУ
4.3.	Круглый стол «Совместная партнёрская деятельность взрослого и ребёнка в технопарке детского сада»	Формирование практических компетенций педагогов по организации взаимодействия с родителями воспитанников	11 2019	Подготовка продуктов инновационной деятельности
4.4.	Совместные акции, праздники, выставки, ярмарки	Активизировать участие родителей в образовательном процессе группы, ДОО	В теч года по плану	Сценарии мероприятий, фото и видеотчет
5.	Сетевое взаимодействие			
5.1.	Заключение договоров о сотрудничестве с сетевыми партнерами	Организация сетевого взаимодействия по направлению деятельности проекта с сетевыми партнерами	05-10 2019	Договор с ДОО
5.2.	Совместное совещание представителей ДОО, участников инновационной деятельности	Планирование совместной деятельности, назначение ответственных лиц за проведение мероприятий	10 2019	План сетевого взаимодействия
5.3.	Творческая группа педагогов ДОО-участников сетевого взаимодействия	Организация совместных мероприятий, акций, конференций	В течении года	Планы-программы, сценарии мероприятий Фото- и видеотчёты

3.4. Мероприятия по внедрению и распространению инновационных практик

№ п/п	Содержание	Сроки	Ответственные	Аудитория
1	Мониторинг формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ.	В начале и в конце уч. года	Воспитатели, специалисты ДОУ	Дети
2	Блиц-опрос для родителей о деятельности технопарка «Техноцветик»	В начале и в конце уч. года	Воспитатели, специалисты	Родители

3	Создание и пополнение развивающей предметно-пространственной среды «Техноцветика»	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Старшие воспитатели	Дети, родители, педагоги
4	Сенсорные мастерские на базе «Техноцветика»	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты ДОУ	Дети, родители педагогов, соц. партнеры
5	Проведение различных видов деятельности с дошкольниками в лабораториях «Технопарка»	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты	Дети, педагоги, родители
6	Выставка детских «Техно-моделей»	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты ДОУ	Дети, педагоги, родители, соц. партнеры
7	Проведение родительской ассамблеи «Организация техносубботы» и деятельности клуба «Техномир»	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты ДОУ	Родители, педагоги
8	Проведение «Техно-субботы»	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты	Дети, педагоги, родители
9	Организация деятельности детско-родительского клуба «Техномир»	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты ДОУ	Родители, педагоги, воспитанники
10	Проведение «Инженерных каникул»	Июнь-август 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты ДОУ	Родители, педагоги, воспитанники
11	Демонстрационные опыты на базе технопарка детского сада в рамках дня открытых дверей	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты ДОУ	Родители, педагоги, сет. партнеры
12	Детский мастер-класс для родителей	ежемесячно	Воспитатели, специалисты ДОУ	Родители, педагоги, сет. партнеры
13	Методическое районное объединение «Творческое развитие личности дошкольника в системе работы «Технопарка»	В течении 2020 – 2021 уч. г.	Старшие воспитатели	Педагоги, сетевые партнеры
14	Техно-вебинар для педагогов «В поисках технокоина»	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты	Педагоги, соц. партнеры
15	Конкурс технического творчества воспитанников «Таланты «Техноцветика»	В течении 2019 – 2020 уч. г.	Воспитатели, специалисты	Дети, родители
16	Создание и демонстрация видеотеки занятий с дошкольниками в «Техноцветике»	В течении 2019 – 2022 уч. г.	Воспитатели, специалисты	Педагоги, сет. партнеры
17	Техно-пленэр «Дизайн узора, для будущей модели одежды»	В течении 2019 – 2020 уч. г.	Воспитатели, специалисты	Педагоги
18	Мастер-класс по командо-образованию «Вместе мы техно-сила»	В течении 2020 – 2021 уч. г.	Старший воспитатель И.А. Грицай	Родители, педагоги, соц. партнеры
19	Разработка и выпуск познавательно-информационного журнала «Техноцветик»	Ежемесячно в течении 2019 – 2022 уч. г.	Старший воспитатель И.А. Грицай	Родители, педагоги
20	«Workshop - площадка» «Техноцветика»	В течении 2019 – 2021 уч. г.	Старшие воспитатели	Педагоги, соц. партнёры
21	Фестиваль мультипликационных фильмов «ANIMATION FEST» созданных в рамках бинарных занятий лаборатории «Мульт-град» в интерактивном кинотеатре.	В течении 2020 – 2021 уч. г.	Старшие воспитатели И.А. Грицай, Е.И. Алисова	Дети, родители, педагоги, соц. партнеры
22	Создание фильма о технопарке детского сада	В течении 2020 – 2022 уч. г.	Старшие воспитатели	Дети, родители, педагоги
23	Конференция «Современное образование в технопарке детского сада – успех каждого ребёнка»	В течении 2021 – 2022 уч. г.	Старшие воспитатели	Родители, педагоги, соц. партнеры
24	Хакатон (марафон юных программистов) среди детских инженерных команд «Технотур»	В течении 2021 – 2022 уч. г.	Старшие воспитатели	Дети, педагоги, соц. партнеры
25	Деловая игра «Технополис»	В течении 2021 – 2022 уч. г.	Ст. воспитатели И.А. Грицай, Е.И. Алисова	Дети, родители, педагоги, соц. партнеры

26	Мастер-класс «SOFT компенсация»	В течении 2021 – 2022 уч. г.	Старшие воспитатели	Дети, родители, педагоги
27	Конференция «Современное образование в технопарке детского сада — успех каждого ребенка».	В течении 2021 – 2022 уч. г.	Старшие воспитатели	Педагоги, соц. партнеры
28	Познавательные дискуссии в рамках проведения дня открытых дверей технопарка детского сада	В течении 2021 – 2022 уч. г.	Старшие воспитатели	Педагоги, соц. партнеры
29	Мастер-класс «Эффективная самопрезентация»	В течении 2021 – 2022 уч.г.	Старшие воспитатели	Педагоги, соц. партнеры
30	Форум «Развитие инженерного мышления у дошкольников: миф или реальность?»	В течении 2021 – 2022 уч.г.	ст. воспитатели	Педагоги, соц. партнеры
31	Социальные акции	В течении 2021 – 2022 уч. г.	ст. воспитатели И.А. Грицай, Е.И. Алисова	Педагоги, соц. партнеры, родители

4. Модель авторской методической сети

4.1. Цели и задачи сетевого взаимодействия, количество и состав участников

Главной целью сетевого взаимодействия мы видим в объединении усилий, опыта и ресурсов всех сетевых партнеров в различных областях деятельности для обеспечения формирования предпосылок инженерного мышления у воспитанников с ОВЗ.

Нами были поставлены следующие **задачи** сетевого взаимодействия:

- организация системы совместных мероприятий по направлениям деятельности в области формирования предпосылок инженерного мышления у воспитанников с ОВЗ, технопарка в детском саду.
- Совместное освоение участниками инновационного пространства проекта.
- Развитие и совершенствование компетенций участников в области формирования предпосылок инженерного мышления у воспитанников с ОВЗ, технопарка в детском саду
- Обмен эффективным опытом в области формирования предпосылок инженерного мышления у воспитанников с ОВЗ, технопарка в детском саду.

Количество регионов и федеральных округов, вовлеченных в сеть: 4 (Краснодарский край, Ростовская область, Новосибирская область, Московская область).

Состав участников (см. схему сетевого взаимодействия – рис. 3 с. 31 и п. 4.3.)

4.2. Схема, формы и методы сетевого взаимодействия

Схема - рисунок 3 - Модель сетевого взаимодействия

Нами определены и планируются реализовать следующие **формы и методы** сетевого взаимодействия: индивидуальное и групповое обучение, виртуальные и интерактивные технологии, обмен опытом, деловые игры, техно-кейсы, дистанционные, очные.

Методы обучения: исследовательская и проектная деятельность, практикумы, социальные педагогические технологии, а также массовые мероприятия (праздники, акции, фестивали, выставки, мастер-классы, конференции, познавательные дискуссии).

Сетевое взаимодействие

ГБОУ «ИРО» КК

Научное руководство,
проектное управление,
Рецензирование и диссеминация
инновационных продуктов,
виртуальные мастерские по обмену опытом

ГАПОУ КК «Ленинградский социально-педагогический колледж»

стажировочная площадка,
участие в научных
конференциях,
практика студентов,
проведение открытых показов
деятельности технопарка,
составление и реализация техно-кейсов
для студентов и слушателей курсов
повышения квалификации;
рецензирование и диссеминация
инновационных продуктов

ФГБОУ ВО «АГПУ»

Виртуальная экспертиза (лицензирование)
материалов (инновационных продуктов),
рецензирование авторских методических
продуктов,
участие в научных конференциях

МКУ ДПО "Центр развития образования"

МО Ленинградский район

участие в научных конференциях, РМО,
рецензирование и диссеминация и
инновационных продуктов

Детские технопарк «Кванториум» г. Краснодар, г. Ростов-на Дону

Обмен опытом,
запрос и предоставление информации,
планирование и разработка методических
для поддержки рекомендаций контента, наставничество

МБОУ СОШ № 1,

НОШ № 40 МО Ленинградский район
Обмен опытом, обучающие семинары, дни открытых
дверей, выставки презентации, наставничество,
выявление, поддержка и развитие одаренных детей с
ОВЗ

МБДО СЮТ ст. Ленинградской

Обмен опытом, обучающие семинары,
дни открытых дверей, выставки презентации,
наставничество, интеграция общего и
дополнительного образования, выявление,
поддержка и развитие одаренных детей с ОВЗ



МБДОУ № 1, 4, 33, МАДОУ № 21
МО Ленинградский р-н;
МБДОУ № 31, 32 МО Выселковский р-н;
МАДОУ № 15 МО Староминский район,
МБДОУ № 7
МО Брюховецкий район,
МБДОУ № 31 МО Кавказский район,
г. Краснодар МБДОУ № 6, 23, 94, 97, 108,
134, 200, 202, 221, 223, 228, 230,
МАДОУ № 193,
г. Сочи МБДОУ № 67,
г. Анапа МБДОУ № 16,
г. Приморско-Ахтарск МБДОУ № 18,
г. Армавир МБДОУ № 55,
г. Кореновск МБДОУ № 1.

Северо-Кубанская сельскохозяйственная опытная станция

выставки презентации, наставничество,
экскурсии, совместные социальные акции,
тематические встречи с экспертами

Лаборатория электроники и робототехники «ЛЭИР» г. Новосибирск

Обучение,
обмен опытом,
запрос и предоставление информации,
планирование и разработка
методических рекомендаций для
поддержки контента,
Создание и обогащение предметной
игровой техносреды,
развитие профессионального
мастерства педагогов

Родители воспитанников ДОО

Создание единых ценностно-смысловых
установок взрослых,
Активное участие в создании
и деятельности детско-взрослого сообщества
клуба «Техномир», конкурсах, фестивалях,
организации и проведении техноканикул,
выступления на родительских собраниях,
поддержка формальных и неформальных лидеров

Рисунок 3 – Модель сетевого взаимодействия

4.3. Количество организаций, учреждений, муниципалитетов, вовлеченных в сеть

Уровень	Количество организаций (учреждений)	Перечень организаций (учреждений)
Муниципальный	9	МО Ленинградский район: МКУ ДПО «ЦРО», МБДОУ № 1, 4, 33, МАДОУ № 21, МБОУ СОШ № 1, НОШ № 40, МБДО СЮТ, родители воспитанников ДОО
Региональный	28	ГБОУ «ИРО» КК, ГАПОУ КК ЛСПК, ФГБОУ ВО «АГПУ», детский технопарк «Кванториум» г. Краснодар, МБДОУ № 31, 32 МО Выселковский р-н, МАДОУ № 15 МО Староминский район, МБДОУ № 7 МО Брюховецкий район, МБДОУ № 31 МО Кавказский район, г. Краснодар: МБДОУ № 6, 23, 94, 97, 108, 134, 200, 202, 221, 223, 228, 230, МАДОУ № 193; г. Сочи МБДОУ № 67, г. Анапа МБДОУ № 16, г. Приморско-Ахтарск МБДОУ № 18, г. Армавир МБДОУ № 55, г. Кореновск МБДОУ № 1, Северо-Кубанская сельскохозяйственная опытная станция
Федеральный	3	Детский технопарк «Кванториум» г. Ростов-на-Дону, лаборатория электроники и робототехники «ЛЭИР» г. Новосибирск, МДОУ детский сад № 55 г.о. Подольск Московская область

4.4. Содержание и формы реализации сетевых мероприятий

Наименование организации (учреждения)	Содержание сетевых мероприятий	Форма реализации сетевых мероприятий
ГБОУ «ИРО» КК	Научное руководство, проектное управление и рецензирование. Диссеминация инновационных продуктов	Виртуальные мастерские по обмену опытом
ГАПОУ КК «Ленинградский социально-педагогический колледж»	Рецензирование и диссеминация инновационных продуктов	Стажировочная площадка, участие в научных конференциях, практика студентов, проведение открытых показов деятельности технопарка, составление и реализация кейсов для студентов и слушателей курсов повышения квалификации
ФГБОУ ВО «АГПУ»	Виртуальная экспертиза (лицензирование) материалов (инновационных продуктов). Рецензирование авторских методических продуктов.	Участие в научных конференциях
Детский технопарк «Кванториум» г. Краснодар, г. Ростов-на-Дону	Обмен опытом, запрос и предоставление информации, планирование и разработка методических рекомендаций контента, наставничество	Дни открытых дверей, вебинары, он-лайн семинары, «Мобильный Кванториум», мастер-классы, конкурсы
Лаборатория электроники и робототехники «ЛЭИР» г. Новосибирск	Обучение, обмен опытом, запрос и предоставление информации, планирование и разработка методических рекомендаций для поддержки контента. Создание и обогащение предметной игровой техносреды, развитие профессионального мастерства педагогов	Вебинары, он-лайн семинары
Северо-Кубанская сельскохозяйственная опытная станция	Наставничество, экспертиза	Выставки, презентации, экскурсии, совместные социальные акции, тематические встречи с экспертами
МКУ ДПО «ЦРО» МО Ленинградский район	Рецензирование и диссеминация инновационных продуктов	Участие в научных конференциях, РМО
МБДО СЮТ ст. Ленинградской	Обмен опытом, наставничество, интеграция общего и дополнительного образования, выявление, поддержка и развитие одаренных детей с ОВЗ	Обучающие семинары, дни открытых дверей, выставки, презентации

<p>Ленинградский район: МБОУ СОШ № 1, НОШ № 40, МБДОУ № 1, 4, 33, МАДОУ № 21; МБДОУ № 31, 32 МО Выселковский р-н; МАДОУ № 15 МО Староминский район; МБДОУ № 7 МО Брюховецкий район; МБДОУ № 31 МО Кавказский район; г. Краснодар: МБДОУ № 6, 23, 94, 97, 108, 134, 200, 202, 221, 223, 228, 230, МАДОУ № 193, г. Сочи МБДОУ № 67, г. Анапа МБДОУ № 16, г. Приморско-Ахтарск МБДОУ № 18, г. Армавир МБДОУ № 55, г. Кореновск МБДОУ № 1.</p>	<p>Обмен опытом, обучающие семинары, наставничество, выявление, поддержка и развитие одаренных детей с ОВЗ</p>	<p>Дни открытых дверей, выставки, презентации</p>
<p>Родители воспитанников ДОО</p>	<p>Создание единых ценностно-смысловых установок взрослых. Активное участие в создании и деятельности детско-взрослого сообщества клуба «Техномир», организации и проведении инженерных каникул, выступления на родительских собраниях, поддержка формальных и неформальных лидеров</p>	<p>Конкурсы, фестивали, инженерные каникулы, клуб, «Техносуббота»</p>

4.5. Нормативные акты, регулирующие сетевое взаимодействие

4.5.1. Правовой основой сетевого взаимодействия участников сети является договор о сетевом взаимодействии. При заключении договоров образовательные организации становятся участниками гражданских правоотношений, которые регулируются Гражданским кодексом Российской Федерации.

4.5.2. Средствами правового регулирования сетевого взаимодействия в образовательных организациях выступают:

- Уставы образовательных организаций – сетевых партнеров;
- локальные акты, регулирующие деятельность образовательных организаций – сетевых партнеров;
- договор о сетевом взаимодействии.

4.5.3. Комплект локальных актов, регламентирующих деятельность образовательных организаций в рамках сетевого взаимодействия, принимается на заседании педагогического совета МБДОУ КВ № 34 и утверждается приказом заведующей, а также обеспечивает регулирование всех деталей образовательного процесса в связи с реализацией дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ в рамках сетевого взаимодействия.

4.5.4. В договоре о сетевой форме реализации образовательных программ указываются:

1) вид, уровень и (или) направленность образовательной программы (часть образовательной программы определенного уровня, вида и направленности), реализуемой с использованием сетевой формы;

2) статус обучающихся в организациях, правила приема на обучение по образовательной программе, реализуемой с использованием сетевой формы;

3) условия и порядок осуществления образовательной деятельности по образовательной программе, реализуемой посредством сетевой формы, в том числе распределение обязанностей между организациями, порядок реализации образовательной программы, характер и объем ресурсов, используемых каждой организацией, реализующей образовательные программы посредством сетевой формы;

4) выдаваемые документ или документы об образовании и (или) о квалификации, документ или документы об обучении, а также организации, осуществляющие образовательную деятельность, которыми выдаются указанные документы;

5) срок действия, порядок его изменения и прекращения.

4.6. План развития и поддержки методической сети

№	Задачи	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Полученные (ожидаемые) результаты
1.	Организация методической сети по направлению деятельности проекта с ДОО Ленинградского р-на Краснодарского края, образовательными и партнерскими организациями	Заключение соглашений и договоров о сотрудничестве: МБДОУ № 31, 32 МО Выселковский р-н, МАДОУ № 15 МО Староминский р-н МБДОУ № 7 МО Брюховецкий р-н МБДОУ № 31 МО Кавказский р-н, г. Краснодар МБДОУ №230, МАДОУ № 193, г. Сочи МБДОУ № 67, г. Анапа МБДОУ № 16, г. Приморско-Ахтарск МБДОУ № 18 г. Армавир МБДОУ № 55, г. Кореновск МБДОУ № 1, МО Ленинградский район: МКУ ДПО «ЦРО», МБДОУ № 1, 4, 33, МАДОУ № 21, МБОУ СОШ № 1, НОШ № 40, МБДО, СЮТ, ГАПОУ КК ЛСПК	06-08 2019	Соглашения и договора с образовательными и партнерскими организациями
2.	Планирование совместной деятельности, назначение ответственных лиц за проведение мероприятий	Совместное собрание представителей ДОО, участников инновационной деятельности	09 2019	План методической сети на 2019-2020 уч год. Творческая гр педагогов модуля «Техно-друг» (распределение обязанностей и ответственных)
3.	Организация совместных мероприятий; совместные проекты, концерты, акции, конференции	Творческая группа педагогов модуля «Техно-друг»	В течение года	Планы-программы, сценарии мероприятий, фото- и видеоотчёты
4.	Осуществление контроля за выполнением условий договоров	Творческая группа педагогов модуля «Техно-друг»	В течение года	Аналитическая справка
5.	Проведение монито-	Творческая гр педагогов модуля	05	Таблица, диаграмма,

	ринга качества совместной работы	«Техно-друг»	2020	график
6.	Расширение методической сети с ДОО Краснодарского края по теме проекта	Заключение соглашений и договоров о сотрудничестве с ГБОУ «ИРО» КК, ГАПОУ КК ЛСПК, ФГБОУ ВО «АГПУ», Детский технопарк «Кванториум» г. Краснодар	06 – 08 2020	Соглашения и договора с образовательными и партнерскими организациями
7.	Планирование совместной деятельности, назначение ответственных лиц за проведение мероприятий	Совместное видео-собрание представителей ДОО, участников инновационной деятельности	09 2020	План методической сети на 2020-2021 учебный год. Творческая гр. педагогов модуля «Техно-друг»
8.	Организация совместных мероприятий; совместные проекты, концерты, акции, конференции	Творческая группа педагогов модуля «Техно-друг»	В течение года	Планы-программы, сценарии мероприятий, фото- и видеоотчёты
9.	Осуществление контроля за выполнением условий договоров	Творческая гр. педагогов модуля «Техно-друг»	В течение года	Аналитическая справка
10.	Проведение мониторинга качества совместной работы	Творческая гр. педагогов модуля «Техно-друг»	05 2021	Таблица, диаграмма, график
11.	Расширение методической сети с ДОО других регионов по теме проекта	Заключение соглашений и договоров о сотрудничестве: с «Кванториум» г. Ростов-на-Дону, Лабораторией электроники и робототехники «ЛЭИР» г. Новосибирск, МДОУ ДС № 55 г.Подольск Московская обл, Северо-Кубанской сельскохозяйственной опытной станцией	06 – 08 2021	Соглашения и договора с образовательными и партнерскими организациями
12.	Планирование совместной деятельности, назначение ответственных лиц за проведение мероприят	Совместное видео-собрание представителей ДОО, участников инновационной деятельности	09 2021	План методической сети на 2021-2022 уч. г. Творческая группа педагогов модуля «Техно-друг»
13.	Организация совместных мероприятий; совместные проекты, концерты, акции, конференции	Творческая группа педагогов модуля «Техно-друг»	В течение года	Планы-программы, сценарии мероприятий, фото- и видеоотчёты
14.	Осуществление контроля за выполнением условий договоров	Творческая гр педагогов модуля «Техно-друг»	В течение года	Аналитическая справка
15.	Проведение мониторинга качества совместной работы	Творческая гр. педагогов модуля «Техно-друг»	05 2022	Таблица, диаграмма, график

5. Ожидаемые результаты

1. Будет **создана РППС** технопарка, адекватная возрастным особенностям и современным требованиям к политехнической подготовке в соответствии с ФГОС ДО, созданной парциальной образовательной программой «Техноцветик».

2. Будет **создана** и апробирована **модель** технопарка в детском саду для дошкольников с ОВЗ, позволяющая эффективно формировать предпосылки инженерного мышления, развивать задатки технологических лидеров, увеличить мотивацию воспитанников к ранней профориентации на профессии, востребованные современным обществом.

3. Будет **разработано** нормативно-правовое и методическое обеспечение проекта.
4. Будет разработан и внедрён целенаправленный **мониторинг** формирования предпосылок инженерного мышления воспитанников с ОВЗ.
5. Будет выявлена **положительная динамика** в изменении уровня формирования предпосылок инженерного мышления воспитанников с ОВЗ посредством технопарка ДОУ.
6. Повысится **профессионализм** педагогов в данном направлении.
7. Будет достигнута положительная динамика качества взаимодействия ДОО с семьями по формированию предпосылок инженерного мышления у воспитанников с ОВЗ.
8. У родителей воспитанников будут сформированы педагогические компетенции по вопросам формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников.
9. Будет организовано **сетевое взаимодействие** с организациями края, страны по теме.
10. Будет реализована **трансляция инновационного опыта** по исследуемой проблеме.
11. Будут созданы **продукты** инновационной деятельности.
12. Увеличится престиж МБДОУ ДСКВ № 34.

№	Минимальные требования	Предложение участника конкурса
1.	Формирование комплекта продуктов инновационной деятельности в рамках выбранного проекта, в том числе методических разработок, программ, диагностических инструментов, методических комплектов, моделей, результатов апробаций и пр. в форме типовых документов, пособий, технологических карт и пр. (не менее 3-х продуктов).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модель технопарка МБДОУ ДСКВ № 34 по формированию предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ. 2. Модель формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ. 3. Методические рекомендации по формированию предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ. 4. Методические рекомендации по проведению мониторинга формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ. 5. Парциальная образовательная программа «Техноцветик». 6. Картотеки по развитию у дошкольников технических способностей, формирования предпосылок инженерного мышления. 7. Методическое пособие «Клуб Техномир» для родителей по формированию инженерного мышления. 8. Техно-кейсы по формированию предпосылок инженерного мышления у дошкольников для студентов.
2.	Проведение зональных и краевых семинаров (вебинаров), посвященных практике инновационной деятельности в рамках проекта (не менее 3-х).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Семинар «Современное образование в технопарке детского сада – успех каждого ребёнка» 2. «Workshop - площадка» «Техноцветика» 3. Вебинар «Техноцветик: путь от идеи до продукта» 4. Родительская ассамблея «Клуб Техномир» как активная форма оптимизации качества взаимодействия ДОО и семьи в формировании инженерного мышления у воспитанников» <p>Количество участников каждого семинара – более 30 чел. Продолжительность – 2,5 ч.</p>
3.	Отчет о реализации плана-графика (не менее 3-х)	Ежегодные отчеты о реализации плана-графика (3 отчета)
4.	Создание авторской методической сети (не менее 1; не менее 10 участн).	Созданная 1 авторская методическая сеть (40 участников из 4 регионов)
5.	Организация повышения квалификации (не менее 41% педагогов ОО (не менее 20% для специалистов УО/ТМС), прошедших курсы повышения квалификации по теме инновационной деятельности).	В настоящее время прошли курсы повышения квалификации по теме инновационной деятельности 25% педагогов, планируется организация обучения 100 % педагогов ДОУ и сетевых партнеров.

6. План-график выполнения работ

Год выполнен	Перечень мероприятий	Срок выполнения (начало-завершение)
	Организационные мероприятия	
2019	Разработка Положения о технопарке детского сада	01.05. – 31.05
2019	Приказ об организации инновационной деятельности	01.05. – 31.05
2019	Круглый стол «Обеспечение нормативной базы реализации инновационного проекта в ДОО»	31.05.
2019	Заседание творческой гр по разработке плана-графика работы технопарка, механизма и распределения нагрузки реализации проекта	23.05.
2019	Приказ о назначении наставников лабораторий технопарка	31.05.
2019 – 2021	Приобретение и размещение игрового оборудования в лабораториях технопарка	08. 2019 - 08. 2021
2019 – 2021	Заседание творческой группы по вопросам - подготовки продуктов инновационной деятельности, - разработки мониторинга уровня формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольн с ОВЗ	08.2019 – 08.2021 09 – 11. 2019
2019 – 2020	Создание и пополнение развивающей предметно-пространственной среды «Техноцветика»	08. 2019 – 08. 2020
2020	Заседание творческой группы «Лаборатория идей»	10 – 12.2020
	Организация деятельности технопарка	
2019 – 2021	Проведение диагностики формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ	11. 2019 – 05. 2021
2019 – 2021	Реализация идеи организации детского технопарка в условиях дет сада	09. 2019 – 09. 2021
2019 – 2021	Модернизация и реализация модели формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ	09. 2019 – 09.2021
2019 – 2021	Проведение различных видов деятельности с дошкольниками в лабораториях «Технопарка»	09. 2019 – 09. 2021
2019 – 2021	Разработка и выпуск познавательного-информационного журнала «Техноцветик»	09. 2019 – 09 2021
2020	Сенсорные мастерские на базе «Техноцветика»	Ноябрь-август
2021	Техно-пленэр «Дизайн узора для будущей модели одежды»	18.02.
2021	Фестиваль мультфильмов «ANIMATION FEST», созданных в рамках бинарных занятий лаборатории «Мультград»	16.03.
2021	Конкурс технического творчества «Таланты «Техноцветика»	16.04.
2021	Создание и демонстрация видеотеки занятий с дошкольниками в «Техноцветике»	22.05.
2022	Итоговая диагностика результатов деятельности технопарка	01.10 - 31.10.
2022	Педсовет «Подведение итогов инновационной деятельности»	24.11
	Обучающие семинары, семинары-практикумы, мастер-классы	
2019	Обучающий семинар «Формирование предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ»	16.05.
2019	Педагогическая гостиная «Нужен ли дошкольнику технопарк?»	23.05.
2019	Семинар-практикум «Взаимодействие с родителями в рамках «Инженерных каникул» технопарка детского сада»	06.06.
2019	Аукцион педагогических идей «Формирование инженерного мышления у дошкольников посредством создания технопарка детского сада в рамках реализации федерального проекта «Успех каждого ребенка». Презентация лабораторий «Техноцветика»	28.08.
2019	Педсовет «Разработка и внедрение инновационного проекта «Формирование предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ посредством создания технопарка в детском саду»	26.09.
2019	Серия мастер-классов: - «Организация детской деятельности в лаборатории «Мультград» - «Организация детской деятельности в лаборатории «Робоград» - «Организация детской деятельности в лаборатории «Биоград» - «Организация детской деятельности в лаборатории «Дизайнград» - «Организация детской деятельности в лаборатории «Легоград» - «Организация детской деятельности в лаборатории «Логикоград»	17.10. 24.10 20.12. 26.03 09.04 16.04

2020	- «Организация детской деятельности в лаборатории «IT-град» - «Организация детской деятельности в лаборатории «3D-град»	27.02 19.03
2020	Семинары-практикумы: - «Технопарк детского сада – от идеи до продукта инновационной деятельности» - «Использование технологии «Дополненная реальность» в решении задач инновационной деятельности»	23.04 21.05.
2020	Районное методическое объединение «Творческое развитие личности дошкольника в системе работы «Технопарка»	24.11
2021	Деловая игра «Технополис»	30.09.
2021	Техно-вебинар для педагогов «В поисках технокоина»	21.10
2021	Мастер-класс по командо-образованию «Вместе мы техно-сила»	23.11
2021	«Workshop - площадка» «Техноцветика»	14.12
2022	Конференция «Современное образование в технопарке детского сада – успех каждого ребёнка»	26.01
2022	Мастер-класс «SOFT компенсация»	23.03
2022	Конференция «Современное образование в технопарке детского сада — успех каждого ребенка»	28.04
2022	Мастер-класс «Эффективная самопрезентация»	17.05
2022	Форум «Развитие инженерного мышления у дошкольников: миф или реальность?»	27.09
Взаимодействие с родителями и сетевыми партнерами		
2019 – 2021	Заключение договоров о сотрудничестве с сетевыми партнерами	06.2019 – 08.2021
2019	Родительская ассамблея «Клуб Техномир» как активная форма оптимизации качества взаимодействия ДОО и семьи в формировании инженерного мышления у воспитанников»	30.08
2019 – 2022	Проведение «Техно-субботы»	10.2019 – 05.2022
2019 – 2022	Организация деятельности детско-родительского клуба «Техномир»	09. 2019 – 05. 2022
2019 – 2021	Организация совместных мероприятий, акций, конференций творческой группы педагогов ДОО - участников сетевого взаимодействия	09. 2019 – 09. 2021
2019 – 2021	Блиц-опрос для родителей о деятельности технопарка «Техноцветик»	09. 2019 – 09. 2021
2019	Интерактивные экспресс-опрос «Что вы знаете об инженерном мышлении дошкольника?», «Каким вы видите технопарк детского сада?»	07.10 – 11.10
2019	Круглый стол «Совместная партнёрская деятельность взрослого и ребёнка в технопарке детского сада»	21.11
2020	Проведение родительской ассамблеи «Организация техносубботы» и деятельности клуба «Техномир»	28.01
2020	Проведение родительской ассамблеи «Организация техносубботы» и деятельности клуба «Техномир»	09.06
2020 – 2022	Выставка детских «Техно-моделей»	11 – 08
2019 – 2022	Проведение «Инженерных каникул»	01.06 – 31.08
2020 – 2022	Познавательные дискуссии в рамках проведения дня открытых дверей технопарка детского сада	08 – 09
2020	Демонстрационные опыты на базе технопарка детского сада в рамках дня открытых дверей	25.02
2020	Детский мастер-класс для родителей	31.03
2021	Совместное видео-собрание представителей ДОО, участников инновационной деятельности	24.08
2022	Хакатон (марафон юных программистов) среди детских инженерных команд «Технотур»	15.02

7. Обоснование наличия необходимых ресурсов для выполнения задач инновационной программы. Материально-техническая база

В МБДОУ детский сад компенсирующего вида № 34 созданы материально-технические, кадровые и образовательные условия для реализации инновационного проекта.

Кадровые ресурсы	2019-2020г.
Административный персонал	1, из них:

Заведующий	1
Педагогический персонал	
Старшая медицинская сестра	1
Воспитатель	14
Инструктор по физической культуре	1
Музыкальный руководитель	2
Учитель-логопед	7
Учитель-дефектолог	1
Педагог-психолог	1
Образование	
Высшее педагогическое	63%
Среднее специальное педагогическое	34%
Среднее профессиональное	3%
Квалификация	
Высшая квалификационная категория	45%
Первая квалификационная категория	37%
Соответствие занимаемой должности	6%
Курсовая подготовка	
БОС-здоровье	21%
Мультстудия	15%
Тико-конструирование	18%

Материально-технические условия

Источники финансирования инновационной деятельности осуществляются за счёт средств муниципального бюджета, региональных средств в пределах ассигнований, выделенных учреждению.

Финансовые ресурсы 2019-2020г.	Сумма
Приобретена офисная техника (цветные МФУ, документ-камера)	40 000,00
Приобретено оборудование и различные материалы для продуктивных видов деятельности в рамках дооснащения техносреды	100 000,00
Приобретена методическая литература, дидактические пособия	10 000,00
Профинансированы редакционно-издательские услуги	10 000,00
Профинансировано обучение педагогов на курсах повышения квалификации	30 000,00
ИТОГО:	190 000,00

Реализация инновационного проекта будет организована в дополнительных помещениях: кабинетах учителей-логопедов, педагога-психолога, методическом, музыкальном и спортивном залах, интерактивно-творческой лаборатории, «Легограде», арт-студии. Все кабинеты представляют собой пространство для организации консультативных и образовательных услуг, оснащенное необходимым мультимедийным оборудованием, научно-методическими, нормативно-правовыми документами, познавательной литературой, наглядно-дидактическим материалом. В кабинетах созданы условия для индивидуальной и подгрупповой работы. Интерактивно-творческая лаборатория оборудована интерактивными столами и панелью. Многофункциональный стол «Чудо-песочница» планируется использовать для занятий с конструкторами и всеми видами развивающих упражнений. Легоград оборудован компактными, безопасными столами для игры с конструкторами, стульями, крышками, благодаря которым, стол для LEGO можно трансформировать в обычный стол для ТИКО-моделирования.

Материально-технические условия в ДОО для развития конструктивной деятельности и технического творчества детей старшего дошкольного возраста посредством современного игрового оборудования, взаимодействия с родителями, педагогами и трансляции опыта инновационной деятельности в полной мере соответствуют реализуемому проекту.

Материальные ресурсы 2019-2020 г.
Мультиград: наличие интерактивного кабинета: ноутбук, лицензионное программное обеспечение, мультстудия «Мой мир» и мультстанок для перекладной анимации.
Методическое обеспечение: Презентации «История создания мультфильма», «История анимации», методическая литература, сценарии мультфильмов.
Дидактические пособия: Коллекции пластилиновых, рисованных, заводских декораций, кукол, мебели, машин, зверей и т.д.
Оборудование для практической деятельности: Мультстудия «Мой мир» и мультстанок перекладной анимации, ноутбук, видео камера, программа для монтирования мультфильмов.
Биоград: наличие интерактивного кабинета: интерактивная доска, аппарат БОС-здоровье, ноутбук, лицензионное программное обеспечение.
Методическое обеспечение: программный комплекс БОС-здоровье: модуль «Дыхание», модуль «Окружающий мир», модуль «Здоровая азбука»
Дидактические пособия: 1. Книжки и диски из серии «Учимся и оздоравливаемся»: Длинный и короткий. Большой и маленький. Высокий и низкий. Тонкий и толстый. Один – ни одного. Много – мало. Цвет. Слева – справа. Вверху – внизу. Круг. Квадрат. Треугольник. Счет. Сравнение. Сложение. Вычитание. Числа и цифры 2. Сметанкин А. Здоровье на 5+. - СПб, БИОСВЯЗЬ, 2007 3. Сметанкин А., Межевалов А. Будь здоров малыш. - СПб, БИОСВЯЗЬ, 2008
Оборудование для практической деятельности: Комплекс аппаратно-программный «БОС-Здоровье»: ноутбук с программным обеспечением, программные средства с программой «БОС-здоровье», прибор ПБС БОС одноканальный, датчик ЧСС, ремень крепления датчика, микрофон, кабель соединительный для связи с ПК, блок питания
Логикоград: наличие интерактивного кабинета: интерактивная доска, проектор, ноутбук.
Методическое обеспечение: 1. Захарова Н.И. Играем с логическими блоками Дьенеша. – Санкт –Петербург: Детство - Пресс, 2018 2. Михайлова З.А. Логико – математическое развитие дошкольников. -Санкт – Петербург: Детство. 3. Развитие технологического образования школьников на переходе к новому технологическому укладу [электронный ресурс]. – режим доступа: /https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tehnologicheskogo-obrazovaniya-shkolnikov-na-perehode-k-novomu-tehnologicheskomu-ukladu/ 4. Е.В. Колесникова «Я решаю логические задачи» 5. Л.Ф. Тихомирова «Логика для дошкольников» 6. Использование международного материала «Логические блоки Дьенеша» в образовательной работе ДОУ. 7. Презентации и учебные видео фильмы 8. Разработка плана взаимодействия с родителями, вовлечение их в образовательную деятельность через создание совместных работ.
Дидактические пособия: счетные палочки Кюизенера. логические блоки Дьенеша, Логико – Малыш, развивающая доска «Геометрик», астрономический геоборд, деревянная игрушка «Дженга», «Танграм», «Коломбово яйцо»
Оборудование для практической деятельности: карты-схемы, картотеки игр
Легоград: лаборатория «Легоград», леги-столы, конструкторы-LEGO разной модификации, интерактивная доска, проектор, ноутбук
Методическое обеспечение: «Лего-конструирование в детском саду» Е.Ф. Фешина, «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» Т.В. Лусс. «Занятия по конструированию с детьми 3-7 лет» О.Ю. Старцева. «Конструирование из строительного материала» Л.В. Куцакова.
Дидактические пособия: картотека «Лего –игр», игры презентации, компьютерные игры.
Оборудование для практической деятельности: конструкторы-лего разной модификации, леги-столы, интерактивная доска, проектор, ноутбук, схемы, картинки, презентации.
Робоград: наличие интерактивного кабинета: интерактивная доска, проектор, ноутбук, Программное обеспечение SMART board, ROBOTIS DREAM II, Electrokit 88, Робот-конструктор «Чудо Кит», Bee-Bot
Методическое обеспечение: Давидчук А.Н. Конструктивное творчество дошкольника. Пособие для воспитателя. – М.: Просвещение. Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. СПб «Наука», 2011 г А.А. Валуев «Конструируем роботов» Лаборатория знаний. Москва 2017 г. – 76 с.

Дидактические пособия: наглядно-демонстрационный материал: схемы, картинки, рисунки, тематические коврики-поля, карточки, картотека схем, технологические карты.
Оборудование для практической деятельности: Bee-Bot «Умная пчелка», коврики-поля для мини-робота; конструкторы: ROBOTIS DREAM II, Electrokit 88, робот-конструктор «Чудо Кит»
3D-град «ТИКО - моделирование»: наличие интерактивного кабинета: интерактивная доска, проектор, ноутбук, лицензионное программное обеспечение
Методическое обеспечение: знакомство с 3 – D моделированием /презентация/. Знакомство с материалом модуля «Объемное ТИКО – моделирование /картотека/. Трансформирование плоскостных конструкций в объемные /Схемы/. Изучение и чтение схем.
Дидактические пособия: «Что такое ТИКО – моделирование» /консультация/. Изготовление геометрических фигур для моделирования /ООД/. «Как развивать интерес к ТИКО – моделированию у детей» /консультация/. Конструирование и исследование призмы, пирамиды и многогранников /схемы/. Интерактивная лаборатория «Оживляем геометрические фигуры» /картотека геометрических сказок/. Трансформирование 3 – D конструкций по собственному представлению /выставки построек/
Оборудование для практической деятельности: 10 наборов ТИКО, рассчитанных для детей дошкольного и школьного возраста
ИТ-град кабинет ИТ-град, столы, конструкторы разной модификации, интерактивная доска, проектор, ноутбук.
Методическое обеспечение: Батин Н.В. «Основы информационных технологий в детском саду». Ревнивец Р.М. «Информационные технологии в дошкольном образовательном учреждении». Новосёлова С.Л. «Компьютерный мир дошкольника» Горвиц Ю.Л., Поздняк Л. «Кому работать с компьютером в детском саду»
Дидактические пособия: картотека «ИТ- игр», игры презентации, компьютерные игры.
Оборудование для практической деятельности: детские планшеты iKds, конструкторы разной модификации, интерактивная доска, ноутбук, картинки, презентации.
Дизайнград: видеомагнитофон, фотоаппарат, компьютер, проектор.
Методическое обеспечение: Методическая литература, библиотека по искусству, репродукции известных художников, изделия народных мастеров, коллекция соответствующих аудио-видео записей.
Дидактические пособия: Таблицы, наглядные пособия по темам, демонстрационные карточки, презентации, трафареты.
Оборудование для практической деятельности: емкости для раствора (лотки разных размеров), загуститель для приготовления раствора, набор красок (10 цветов), деревянные заготовки, палочки, гребни, шило, бумага различного формата, кисти – веера, салфетки.

Информационную среду инновационного проекта составляют официальный сайт ДОО <http://rechetvetik.ucoz.org/>, информационный стенд, организованные тематические выставки. Если у родителей нет возможности посетить детский сад, то они могут отправить свои вопросы по электронной почте: rechetvetik@mail.ru, задать вопросы по телефону ДОО или на сайте детского сада в специально созданном разделе «Виртуальный детский сад», и специалисты в ближайшее время предоставят интересующую информацию.

Все это в полной мере позволяет обеспечить реализацию задач инновационного проекта, является важным условием для формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников с ОВЗ посредством деятельности технопарка детского сада.

Научно-методические условия включают сотрудничество с ЦРО, ИРО КК, ГАПОУ КК «Ленинградский социально-педагогический колледж».