

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение города Нефтеюганска «Детский сад №14 «Умка»

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом
МБДОУ «Детский сад № 14 «Умка»
Протокол от 28.05.2021 № 03



Проект
**«STEM - технологии в едином образовательном
пространстве ДОУ»**

Нефтеюганск

2021 год

1.Паспорт проекта

Наименование проекта	«STEM - технологии в едином образовательном пространстве ДОУ»
Нормативно – правовая база	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон «Об образовании» от 29.12.2012 N 273-ФЗ. 2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155. 3. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по общеобразовательным программам» от 21.06.2013 №08-774. 4. «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждены постановлением «Об утверждении СанПиН 2.4.3648 - 20» Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. 5. Устав МБДОУ «Детский сад №14 «Умка». 6. Основная образовательная программа дошкольного образования МБДОУ «Детский сад №14 «Умка».
Разработчики проекта	<p>Хамидуллина Елена Васильевна, заведующий МБДОУ города Нефтеюганска «Детский сад №14 «Умка» город Нефтеюганск</p> <p>Мельник Татьяна Владимировна, заместитель заведующего по ВМР МБДОУ города Нефтеюганска «Детский сад №14 «Умка»</p> <p>Михайлова Татьяна Борисовна, старший воспитатель МБДОУ города Нефтеюганска «Детский сад №14 «Умка»</p>
Сроки	2021-2023 учебные годы
Уровень	Дошкольное образование
Цель проекта	Создание единой образовательной среды для развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста с использованием STEM - технологий в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно – техническое творчество.
Задачи	<ol style="list-style-type: none"> 1.Разработать программно-методическое обеспечение образовательной деятельности с использованием STEM - технологий. 2.Обеспечить профессиональную готовность педагогических кадров к включению STEM - технологий в образовательный процесс познавательного и художественно- эстетического развития воспитанников. 3.Обеспечить комплекс условий для включения STEM - технологии в единое образовательное пространство ДОУ: кадровые, методические, психолого – педагогические, информационно – педагогические, финансовые, материально-технические, учебно – методическое и информационное обеспечение. 4.Расширить единое образовательное пространство за счет дополнительного спектра образовательных услуг - организация в образовательном учреждении STEM - центра.

	<p>5. Создать развивающую предметно – пространственную среду, обеспечивающую использование STEM - технологий в образовательном процессе с целью развития интеллектуальных способностей воспитанников.</p>
<p>Результативность, эффективность проекта</p>	<p>1. Создано программно-методическое обеспечение образовательной деятельности, в том числе дополнительная общеразвивающая программа по STEM - образованию, включающая тематическое планирование по модулям с градацией по возрастным группам (средняя, старшая, подготовительная).</p> <p>2. Педагоги ДОУ владеют STEM - технологиями и успешно применяют их в образовательном процессе с воспитанниками, профессионально компетентны; 60% прошли обучение по программе дополнительного профессионального образования «STEM - образование детей дошкольного возраста».</p> <p>3. В ДОУ создана развивающая предметно – пространственная среда, обеспечивающая освоение воспитанниками содержание образовательных модулей программы по STEM - образованию в разных возрастных группах.</p> <p>4. В ДОУ в рамках STEM- центра открыты и функционируют, оснащенные необходимым оборудованием, учебно – методическим комплексами, наглядными пособиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническая мастерская «Лего и роботехника» - образовательные модули «Робототехника» и «LEGO-конструирование»; - мультстудия «Умка – лэнд» - образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»; - сенсорная комната - образовательные модули «Дидактическая система Ф.Фребеля» и «Математическое развитие»; - лаборатория «Экознайка» - образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой». <p>5. Выстроена циклограмма деятельности STEM - центра в течение учебного года с учетом интеграции модулей программы и «STEM - часа» (посещения воспитанниками центра для работы в рамках тематических проектов по реализуемой основной образовательной программе ДО «Открытия»).</p> <p>6. Определены как традиционные мероприятия и проводятся с участием родителей: «Фестиваль STEM - проектов», «Интерактивные STEM – площадки».</p> <p>7. Получены качественные образовательные результаты воспитанников по реализуемой ООП дошкольного образования:</p> <p>7.1. Предметной направленности по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математическому развитию; - конструированию; - ознакомлению с окружающим миром. <p>7.2. Проектно - тематического обучения по основной образовательной программе «Открытия» - <i>начальные ключевые компетентности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>социальная</i> – активное, результативное взаимодействие и установление отношений с разными людьми, понимание ребенком своих чувств, желаний, действий;

	<p>- <i>коммуникативная</i> - понимание речи других людей и стремление сделать понимаемой свою речь для других;</p> <p>- <i>деятельностная</i> – умение самостоятельно выбирать, планировать, осуществлять, контролировать, оценивать и при необходимости корректировать результаты своей деятельности;</p> <p>- <i>информационная</i> – умение использовать доступные источники получения знаний и опыта для достижения своих целей.</p>
<p>Конечные продукты проекта</p>	<p>В ходе реализации проекта будут получены следующие продукты:</p> <ul style="list-style-type: none"> — дополнительная общеразвивающая программа «STEM - образование» реализуемая в рамках STEM - центра; — циклограмма деятельности STEM – центра с учетом возрастных особенностей воспитанников, интеграции деятельности в разных модулях при реализации воспитанниками групповых и индивидуальных проектов. — сценарии совместной деятельности с воспитанниками по модулям программы, мероприятий с родителями и воспитанниками (тематические выставки, «Фестиваль STEM - проектов», «Интерактивные STEM – площадки»); — банк цифровых образовательных ресурсов по STEM - технологиям; — система мониторинга образовательных результатов по модулям программы «STEM - образование».
<p>Краткое содержание проекта</p>	<p>Проект направлен на интеллектуальное развитие детей дошкольного возраста через создание в образовательном учреждении единого образовательного пространства с включением STEM - технологий способствующего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достижению качественных образовательных результатов у воспитанников по познавательному и художественному - эстетическому развитию; - формированию у воспитанников начальных ключевых компетентностей как образовательных результатов проектно – тематического обучения по основной образовательной программе «Открытия». <p>В процессе реализации проекта формируется программно - методическая база по использованию STEM - технологий в образовательном процессе в направлении познавательного, художественно – эстетического развития воспитанников и формирования у них начальных ключевых компетентностей.</p> <p>Вносятся дополнения в образовательную программу по организации образовательного процесса, в график предоставления дополнительных образовательных услуг, составляется циклограмма деятельности в STEM – центре.</p> <p>Разрабатывается и реализуется дополнительная общеразвивающая программа «STEM – образование» на основе парциальной модульной программы STEM- образование детей дошкольного и младшего школьного возраста под редакцией Т. В. Волосовца, В. А. Марковой, С. А. Аверина, создан STEM – центр по основным модулям данной программы, где воспитанники создают свои проекты в рамках осваиваемых модулей, с</p>

	<p>последующим их представлением на «Фестивале STEM-проектов», конкурсах различного уровня.</p> <p>Расширяется единое образовательное пространство за счет организации работы в STEM – центре, по разработанной программе «STEM – образование», а также организации «STEM – часов» - возможности работы педагогов и воспитанников над тематическими проектами в рамках основной образовательной программы «Открытия» с использованием материалов разных модулей STEM- технологий.</p> <p>В течение реализации проекта осуществляется методическое сопровождение педагогов через организацию работы в педагогической лаборатории, проведение мастер – классов, семинаров – практикумов. Педагоги участвуют в конкурсах муниципального, регионального, федерального уровня.</p> <p>Ведется целенаправленная подготовка воспитанников, проявляющих интеллектуальные и творческие способности к конкурсам и олимпиадам.</p> <p>Разрабатывается и осуществляется мониторинг образовательных результатов по основным модулям программы «STEM – образование».</p> <p>С родителями проводится просветительская работа по повышению педагогической культуры в вопросах развития интеллектуальных способностей воспитанников через интерактивные формы работы: семейная гостиная, мастер – класс, страница «Лаборатория STEM» на Сайте образовательной организации, «Фестиваль STEM - проектов», «Интерактивные STEM – площадки».</p> <p>Осуществляется трансляция опыта работы по STEM образованию через Сайт образовательной организации и мероприятия муниципального уровня.</p>
--	---

2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность и значимость темы проекта

Закон «Об образовании в РФ», государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы установили новые целевые ориентиры развития системы образования в РФ: создание механизма её устойчивого развития, обеспечение соответствия вызовам XXI века, требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина. Современное образование всё более ориентировано на формирование ключевых личностных компетентностей, то есть умений, непосредственно сопряжённых с опытом их применения в практической деятельности, которые позволяют воспитанникам достигать результатов в проблемных ситуациях, самостоятельно или в сотрудничестве с другими решать проблемы; на совершенствование умений оперировать знаниями, что является проявлением интеллектуальных способностей детей. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования также предполагает формирование познавательных интересов и действий дошкольников в различных видах деятельности.

В парциальной модульной программе STEM- образование детей дошкольного возраста под редакцией Т. В. Волосовец, В. А. Марковой, С. А. Аверина целью является создание условий для развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями; при этом деятельность педагога направлена на то, чтобы ребенок принял общую схему действия, почувствовал связь образовательных модулей между собой, смысл каждого действия в общей системе, умел определять второстепенные и

главные цели. В этом случае у ребёнка появляется способность действовать «в уме», которая и является важнейшим условием развития интеллектуальных способностей:

- способности анализировать;
- способность комбинировать элементы и преобразовывать объекты;
- способность рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи;
- способность планировать действия для получения результата и достижения поставленной цели.

В реализуемой нашим образовательным учреждением примерной основной образовательной программе дошкольного образования «Открытия» образовательные результаты проектно – тематического обучения также определены как начальные ключевые компетентности: *деятельностная (умение самостоятельно выбирать, планировать, осуществлять, контролировать, оценивать и при необходимости корректировать результаты своей деятельности), социальная (активное, результативное взаимодействие и установление отношений со взрослыми и сверстниками), коммуникативная (понимание речи других людей и стремление сделать понимаемой свою речь для других), информационная (умение использовать доступные источники получения знаний и опыта для достижения своих целей).*

Этих результатов можно достичь посредством познавательно-исследовательской деятельности, так как потребность ребёнка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской активности, направленной на познание окружающего мира, что и обеспечивается использованием STEM – технологий. В соответствии с теорией А. В. Запорожца программа «STEM-образования» предполагает максимальное обогащение специфичных форм детской деятельности: игры, познавательно-исследовательской, конструирования, художественно-эстетической, а также способствует организации продуктивного общения детей друг с другом, с педагогами и родителями для полноценного развития интеллектуальных способностей каждого ребёнка.

Новизна проекта заключается в том, что включение STEM - технологий в единое образовательное пространство ДОУ позволит:

- усилить реализуемую основную образовательную программу дошкольного образования, в аспекте познавательного, художественно- эстетического развития, начальных ключевых компетентностей за счет использования в работе в образовательном процессе новых образовательных модулей дополнительной общеразвивающей программы «STEM – образование»;
- расширить единую образовательную среду, способствующую интеллектуальному и творческому развитию воспитанников, за счет организации работы STEM - центра.

Педагогическая целесообразность внедрения STEM технологий в образовательный процесс с детьми дошкольного возраста определяется следующим:

- STEM - образование предполагает деятельность, основанную на взаимопроникновении областей (естественные науки, технология, инженерное творчество, математика) в различных образовательных модулях;
- возможностью использования метода проектов, базирующегося на познавательном и художественном поиске и имеющего конкретный реальный продукт в качестве результата деятельности;
- использованием дидактического материала, позволяющего осуществлять обучение детей вне организованной образовательной деятельности (в развивающей предметно-пространственной среде) и стимулировать активность ребенка в условиях свободного выбора деятельности;
- направленностью на развитие интеллектуальных способностей (начальных ключевых компетентностей) дошкольников как новых образовательных результатов;

- соответствием требований ФГОС ДО к результатам освоения программы дошкольного образования, представленных в виде целевых ориентиров на этапе завершения уровня дошкольного образования;
- возможностью реализовать личностно - ориентированный и деятельностный подходы в обучении детей.

Значимость темы проекта определяется соответствием ее требованиям ФГОС ДО, так как, STEM - технологии являются средством познавательного развития дошкольников и обеспечивают интеграцию образовательных областей:

- познавательное развитие (экспериментирование с живой и неживой природой, экспериментирование с предметами окружающего мира, математическое развитие);
- художественно-эстетическое развитие (техническое конструирование «Робототехника», творческое «LEGO-конструирование», продуктивная деятельность по созданию мультфильмов);
- речевое развитие (обогащение активного словаря; развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества);
- физическое развитие (координация движения, крупная и мелкая моторика обеих рук);
- социально-коммуникативное (развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослым и сверстниками, становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий).

3.Инновационность проекта

Инновационность проекта заключается в следующем:

- расширение единого образовательного пространства ДО за счет использования STEM - технологии, способствующего формированию у дошкольников начальных ключевых компетентностей, их интеллектуальному развитию, реализации творческого потенциала;
- организация целенаправленной работы с образовательными модулями STEM –технологий в рамках работы STEM - центра;
- использование новых форм работы в образовательном процессе таких как: «STEM – час», «Фестиваль STEM - проектов», «Интерактивные STEM – площадки»;
- обогащение содержания математической и конструктивно-модельной деятельности дошкольников за счет освоения образовательных модулей «Математическое развитие», «Дары Фрёбеля», «Робототехника», творческое «LEGO-конструирование».

4.Методологическая основа проекта

Выстраивая образовательный процесс по интеллектуальному развитию детей дошкольного возраста, с использованием STEM - технологий, мы опирались на труды:

- Г. Гарднера, М. А. Холодной, Н. Н. Моисеева о том, что «интеллектуальные способности - способности к осуществлению процесса познания и к эффективному решению проблем, умению планировать, организовывать и контролировать свои действия по достижению цели». Существенными для понимания интеллекта и интеллектуальных способностей являются такие качества личности, как стремление к познанию нового и глубокому осмыслению всего, что вызвало интерес; способность использовать имеющийся опыт и отделять главное от второстепенного; логичность, критичность, широта и креативность мышления; способность к обобщению, абстрагированию и нахождению закономерностей.
- А.В. Хуторского, доктора педагогических наук, который утверждал, что ребенок в старшем дошкольном возрасте, с учетом индивидуальных особенностей, уникальности личного социального опыта и индивидуальной траектории развития, обладает:

- способностью к восприятию многофакторных качеств и отношений объектов, явлений и ситуаций;
 - памятью достаточно развитой для удержания, сопоставления вновь воспринятого, с уже бывшим в более раннем опыте;
 - мышлением, достаточным для осознания, установления связей между сложными многоуровневыми многофакторными явлениями и событиями;
 - речью, позволяющей объяснять свои представления и состояния, как ситуативные, так и перспективные, что позволяет ребенку вступать в отношения разного уровня и направленности;
 - исследовательской инициативой, побуждающей ребенка к поиску новых впечатлений и позволяющей успешно исследовать сложные, многосвязные, физические и социальные объекты и явления, выявляя их скрытые сущностные характеристики и сети внутренних причинных взаимодействий;
 - сложившейся «субъектностью», позволяющей ему действовать самостоятельно и автономно не только как субъекту деятельности, но и как субъекту социальных отношений;
 - внутренней позицией, которая, в основном будет сформирована как новообразование к семи годам, но уже сейчас позволяет ребенку индивидуально (на основе собственных мировоззренческих представлений) относиться событиям и явлениям. Таким образом, на «границе» раннего и дошкольного возраста, ребенок обладает определенным потенциалом, если не в полной мере, то на уровне достаточном для того, чтобы говорить о приобретении им начал ключевых компетентностей;
- Л. С. Выготского о принципах развивающего обучения и научное положение о том, что правильно организованное обучение «ведёт» за собой развитие;
- Л.А. Венгер о построении реальных пространственных моделей, которые являются источником развития умственной способности к наглядному пространственному моделированию, что проявляется в построении модельных образов и их использовании при решении умственных задач;
- Н.Н.Поддьякова о конструировании по условиям, в котором задачи конструирования выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не даётся, что позволяет строить практическую деятельность достаточно сложной структуры;
- С. Леона Лоренсо, В.В. Холмовской о конструировании по простейшим чертежам и наглядным схемам, моделирующем характере деятельности, в которой из деталей воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, что создаёт возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования.

5.Комплекс условий по реализации проекта

5.1.Кадровые условия

Обеспечение высококвалифицированными кадрами является важнейшим условием реализации проекта. На момент реализации проекта по использованию STEM -технологий в образовательном процессе укомплектованность квалифицированными кадрами (согласна штатного расписания) МБДОУ «Детский сад №14 «Умка» города Нефтеюганска составляет 100%.

Образовательный ценз педагогических работников ДОУ

№	Должность	Количес	Образование	Категория	Курсы повышения квалификации (тема, дата)
		тво			

1	Заведующий	1	высшее профессиональное	высшая	«Педагогические технологии и конструирование образовательного процесса в условиях реализации ФГОС», 2018г.
2	Заместитель заведующего по ВМР	1	высшее профессиональное	высшая	«Методическое обеспечение и планирование исследовательской и проектной деятельности», 2018г.
3	Старший воспитатель	2	высшее профессиональное	высшая	«Методическое обеспечение и планирование исследовательской и проектной деятельности», 2018г.
4	Педагог дополнительного образования	1	высшее профессиональное	первая	«Развитие профессиональных компетенций педагога в условиях реализации ФГОС», 2019г.
	Педагог - психолог	1	высшее профессиональное	высшая	«Интеллектуальное и познавательное развитие дошкольников в игровой деятельности», 2019 г.
5	Воспитатели	21	высшее профессиональное -19 среднее профессиональное - 3	высшая - 3 первая – 10 без категории -7-(молодые специалисты)	1.«Системно – деятельностный подход в образовании и воспитании в условиях реализации ФГОС» - 4 чел. в 2019 г. 2.«Основы метода проектов с использованием

					специализированног о оборудования. Роботехника. LEGO Education» - 2 чел. в 2020 г.
--	--	--	--	--	--

5.2. Финансовые условия

Финансовые условия обеспечивают эффективную реализацию проекта, отражают обоснованную структуру и объем расходов необходимых для реализации проекта и достижения планируемых результатов, а также механизм их формирования. Основным источником финансирования МБДОУ «Детский сад №14 «Умка» являются средства окружного бюджета, затем родительская плата за присмотр и уход за детьми в образовательном учреждении, а также дополнительные средства от оказания платных образовательных услуг и гранты в форме субсидии по итогам муниципальных и окружных конкурсов. Финансовая деятельность образовательного учреждения осуществляется на основе плана финансово – хозяйственной деятельности согласованного с учредителем и утвержденного заведующим МБДОУ. С целью подготовки к реализации проекта в 2019-2020 году расходование средств осуществлялось по следующим направлениям:

- расходы на повышение квалификации педагогов образовательного учреждения – 50 000,00;
- расходы на учебно- наглядные пособия – 60 000,00;
- развивающие игры и игрушки – 397 000,00;
- интерактивное оборудование – 400 000,00.

5.3. Материально – технические условия

Внедрение STEM - технологии будет осуществляться на основе имеющейся материально - технические базы МБДОУ «Детский сад №14 «Умка» с реорганизацией предметно-пространственной среды групповых помещений и кабинетов.

№	Помещения	Количество
1	методический кабинет	1
2	групповые помещения	10
3	шахматный класс	1
4	компьютерный класс	1
5	лаборатория	1
6	сенсорная комната	1
7	изостудия/мультстудия	1
8	кабинет робототехники и легоконструирования	1

Использование информационных компьютерных технологий позволяет детям в доступной и привлекательной, игровой форме, познавать новое, развивает логическое мышление и побуждает их к поисковой исследовательской деятельности.

Кабинеты, групповые помещения МБДОУ оснащены современным интерактивным оборудованием:

№	Наименование оборудования	Количество
1	интерактивная доска	7
2	мультимедийный проектор	5
3	компьютер	12
4	ноутбук	20
5	интерактивная песочница	1
6	интерактивный стол	3
7	мультистудия «Я открываю мир»	1

Развивающая предметно – пространственная среда МБДОУ частично укомплектована:

- наборами образовательных конструкторов:

№	Наименование оборудования	Количество
1	LEGO INDUCATION 450000	5
2	MAGFORMER 3+.	5
3	LEGO EDUCATION 9656 5+,	5
4	Funny bricks («Веселые шестеренки»)	5
5	LEGO EDUCATION 45 100,	5
6	LEGO EDUCATION WeDo 9580, 9585,	5

- развивающими игрушками по образовательному модулю «Математическое развитие»:

№	Наименование оборудования	Количество
1	Блоки Дьенеша	10
2	Палочки Кюизенера	10

Материально-техническое обеспечение МБДОУ обеспечивает создание вариативной, полифункциональной, трансформируемой, безопасной предметно – пространственной развивающей среды, которая предоставляет широкие возможности для эффективного накопления детьми собственного опыта и знаний через опосредованное обучение. А также позволяет внедрять

в образовательный процесс STEM - технологии и реализовать дополнительную общеразвивающую программу по образовательным модулям STEM .

5.4. Психолого – педагогические условия

Проект по использованию STEM - технологий в едином образовательном пространстве ДООУ предполагает создание следующих психолого-педагогических условий, способствующих развитию интеллектуальных способностей ребёнка в соответствии с его возрастными, индивидуальными возможностями и интересами:

- личностно-ориентированное взаимодействие взрослых с детьми, т. е. создание таких ситуаций, когда каждому ребёнку предоставляется возможность выбора деятельности, партнера, средств и пр.;
- обеспечение опоры на личный опыт ребенка при освоении им новых знаний;
- ориентированность педагогической оценки на относительные показатели детской успешности, т. е. сравнение сегодняшних достижений ребенка с его собственными вчерашними достижениями, стимулирование самооценки ребенка;
- создание развивающей предметно-пространственной среды, способствующей познавательному и художественно – эстетическому развитию ребенка;
- сбалансированность репродуктивной деятельности (воспроизводящей готовый образец) и продуктивной деятельности (производящей субъективно новый продукт), в детской познавательной, исследовательской, творческой деятельности;
- вовлечение семьи как необходимое условие для полноценного развития ребенка дошкольного возраста;
- развитие профессиональных компетентностей педагогов в аспекте формирования начальных ключевых компетентностей, познавательного и художественно – эстетического развития посредством STEM - технологий.

5.5. Информационно-педагогические условия

С целью обеспечения эффективности образовательного процесса и получения качественных образовательных результатов в МБДОУ «Детский сад №14 «Умка» создана информационно-образовательная среда образовательного учреждения:

- единая локальная сеть, с доступом к Интернету, включающую административный блок, методический кабинет, кабинеты специалистов, сенсорную комнату, экологическую лабораторию, мультстудию, техническую мастерскую, что обеспечивает сбор, поиск, хранение, обработку и передачу информации;
- цифровые образовательные ресурсы, используемые педагогами при подготовке к совместной деятельности по математическому развитию, конструктивно – модельной деятельности, реализации тематических проектов (банк интерактивных игр, банк слайдовых презентаций, программное обеспечение «LECO WeDo»);
- компьютеры, ноутбуки, интерактивные доски и иное ИКТ-оборудование (смотреть раздел материально-технические условия);
- коммуникационные каналы, информационного взаимодействия педагогов, родителей и организаций, обеспечивающих им доступ к информационным ресурсам (сайт образовательного учреждения, электронная почта).

В образовательном учреждении в электронной форме осуществляется планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения; мониторинг и фиксация хода и результатов образовательного процесса; портфолио профессионального развития педагогов.

5.6. Учебно – методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации проекта обеспечивает:

- информационную поддержку образовательной деятельности педагогических работников на основе современных информационных технологий в области библиотечных услуг (создание и ведение банка цифровых образовательных ресурсов по образовательным модулям программы «STEM – образования», доступ к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам Интернета);

- укомплектованность печатными образовательными ресурсами по образовательным модулям программы «STEM – образования» и фондом дополнительной учебно-методической литературы по познавательному и художественно – эстетическому развитию:

1.Т.В.Волосовец, В.А.Маркова, С.А.Аверин. Парциальная модульная программа STEM-образование детей дошкольного возраста.

2.Комарова Л.Г. Строим из LEGO.

3.Лиштван З.В. Конструирование: Пособие для воспитателей детского сада.

4.Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование.

5.Тихонова Л.И., Селиванова Н.А. Математика в играх с LEGO-конструктором: Методическое пособие.

6.Михайлова –Свирская Л.В. Метод проектов в образовательной работе детского сада.

7.Веракса Н.Е., Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников.

8.Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников.

9.Крашенинникова Е.Е., Холодова О.Л. Развитие познавательных способностей дошкольников.

10.Павлова Л.Ю. Сборник дидактических игр по ознакомлению с окружающим миром (3-7 лет).

11.Дыбина О.В. Ознакомление с предметами и социальным окружением.

12.Соломенникова О.А. Ознакомление с природой в детском саду.

13.Лосева Е.В. Развитие познавательно-исследовательской деятельности у дошкольников
Шорыгина Т.А. Беседы о бытовых приборах.

14.Исакова Н.В. Развитие познавательных интересов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность.

15.Никulina Ф.Х. Формирование познавательной сферы у детей 5-7 лет.

16.Михайлова З.А, Каменная А.С., Васильева О.Б. Образовательные ситуации в детском саду.

17.Нищева Н.В. Проектный метод в организации познавательно-исследовательской деятельности в детском саду.

18.Сучкова И.М. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет.

19.Плахотников С.В. Экспериментальная деятельность в ДОУ. Методическое пособие.

20.Давидчук А.Н. Познавательное развитие дошкольников в игре.

21.Комарова Т.В. Развитие художественных способностей дошкольников.

22.Лыкова И.А. Художественный труд в детском саду.

23.Комарова Т.С. Изобразительная деятельность в детском саду.

24.Куцакова Л.В. Конструирование их строительного материала.

25. Куцакова Л.В. Творим и мастерим. Ручной труд в детском саду.

6.Практическая значимость проекта

Данный опыт по использованию STEM технологий в едином образовательном пространстве ДОУ с целью развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста может воспроизводиться в дошкольных образовательных организациях города и округа.

Практическая значимость проекта для системы образования заключается в том, что использование STEM - технологий в едином образовательном пространстве ДОУ позволит более качественно решать поставленные ФГОС ДО задачи в области познавательного, художественно - эстетического развития дошкольников и формирования у них начальных ключевых компетентностей как достижения целевых ориентиров на этапе завершения дошкольного образования.

Детский сад готов к трансляции инновационного опыта, проведению на базе образовательного учреждения различных мероприятий, способствующих диссеминации опыта и внедрения в практику дошкольных образовательных организаций.

Внедрение технологии STEM - технологий будет способствовать:

- получению качественных образовательных результатов по математике, конструированию, ознакомлению с окружающим миром;
- расширению образовательного пространства, обеспечивающего развитие у воспитанников интеллектуальных способностей;
- обновлению содержания и технологий образования, гарантирующих качественное и конкурентное образование.

7.Региональная составляющая проекта

Реализуемый проект соответствует направлениям государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2018 - 2025 годы и на период до 2030 года», в части «модернизация технологий и содержания обучения в соответствии с новым федеральным государственным образовательным стандартом, разработка программ технической и естественнонаучной направленностей, содержание которых направлено на развитие компетенций будущего».

8. Этапы проекта

Этапы реализации проекта, сроки	Содержание
<u>Подготовительный этап (2021-2022 учебный год)</u>	<p>— разрабатывается программно-методическое обеспечение образовательной деятельности с включением STEM - технологий (дополнительная общеразвивающая программа «STEM - образование», циклограмма деятельности STEM – центра, сценарии мероприятий с родителями и воспитанниками совместной деятельности «Фестиваль STEM - проектов», «Интерактивные STEM – площадки»);</p> <p>— повышение уровня профессиональных компетентностей педагогов по использованию STEM - технологий в аспекте интеллектуального развития детей дошкольного возраста через прохождение курсов повышения квалификации, организации методических мероприятий на базе образовательного учреждения;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> — создание банк цифровых образовательных ресурсов по STEM - образованию; — оснащение развивающей предметно – пространственной среды, обеспечивающей использование STEM - технологий в процессе познавательной деятельности и вовлечения воспитанников в научно – техническое творчество. Для образовательных модулей: <ul style="list-style-type: none"> - «Робототехника» и «LEGO-конструирование» техническая мастерскую «Лего и робототехника»; - «Мультстудия «Я творю мир» мультстудия «Умка – лэнд»; - «Дидактическая система Ф.Фребеля» и «Математическое развитие» сенсорная комнату; - «Экспериментирование с живой и неживой природой» лаборатория «Экознайка».
<p><u>Основной этап</u> <u>(2022 – 2023</u> <u>учебный год)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> — использование в образовательном процессе STEM - технологий с целью развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста в процессе познавательной деятельности и вовлечения их в научно – техническое творчество; — расширение образовательного пространства за счет дополнительного спектра образовательных услуг (организация в образовательном учреждении работы «STEM – центра»); — реализация в рамках работы «STEM – центра» дополнительной общеразвивающей программы «STEM – образование»; — организация мероприятий с воспитанниками и родителями: «Фестиваль STEM - проектов», «Интерактивные STEM – площадки», выставки, конкурсы на различном уровне; — информационно-консультативное и методическое сопровождение педагогов (организация педагогических лабораторий, мастер – классов, семинаров – практикумов); — проведение мониторинга промежуточных образовательных результатов по ООП ДО образовательного учреждения с включением результатов по основным модулям программы «STEM – образование»; — трансляция опыта работы через Сайт образовательной организации, СМИ муниципального образования; — публикация инновационных продуктов и мероприятий проекта по использованию в образовательном процессе STEM - технологий на основе образовательных модулей дополнительной развивающей программы «STEM – образование» для педагогической общественности в СМИ.
<p><u>Заключительный этап</u> <u>(май – июнь</u> <u>2023 года)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> — проведение итогового мониторинга образовательных результатов по ООП ДО образовательного учреждения с включением результатов по основным модулям программы «STEM – образование»; — осуществление информационно-аналитической деятельности; — обобщение и распространение опыта по использованию в образовательном процессе STEM - технологий на основе образовательных модулей дополнительной развивающей программы «STEM – образование» с целью развития интеллектуальных способностей воспитанников в

	процессе познавательной деятельности и вовлечения их в научно-техническое творчество (представление на семинарах, конференциях и других мероприятиях).
--	--

9. Транслируемость, тиражируемость проекта другими образовательными организациями

Полученный положительный опыт может успешно транслироваться в другие образовательные учреждения через:

- сайт образовательного учреждения;
- представление опыта на городском методическом мероприятии «Ярмарка педагогических идей – 2022» на тему «STEM – образование в аспекте познавательного и художественно – эстетического развития дошкольников»;
- организацию методической конференции «Создание единого образовательного пространства в ДООУ для развития интеллектуальных способностей дошкольников посредством - технологий»;
- семинар- практикум «Интеграция образовательных модулей STEM»;
- проведение мастер-классов по организации деятельности в образовательных модулях STEM («Робототехника», «LEGO-конструирование»; «Мультстудия «Я творю мир», Дидактическая система Ф.Фребеля» и «Математическое развитие»; «Экспериментирование с живой и неживой природой»).

Проект «STEM - технологии в едином образовательном пространстве ДООУ» реально осуществить в любом образовательном учреждении. Он успешно может интегрироваться в образовательный процесс дошкольных образовательных учреждений, т. к. отражает реалии и потребности образовательной политики современного общества. В дошкольном образовательном учреждении, при наличии материально- технического оснащения образовательных модулей STEM, возможно, создать единое образовательное пространство, способствующее развитию интеллектуальным способностям детей дошкольного возраста в процессе познавательной деятельности и научно-технического творчества.

11.Список литературы

1. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155.
3. Комментарии к ФГОС дошкольного образования. Приказ Министерства образования и науки России от 28 февраля 2014 года № 08-249.
4. Концепция развития образовательной робототехники и непрерывного IT-образования в РФ (от 01.10.2014 г. № 172-Р).
5. Т. В. Волосовец, В. А. Маркова, С. А. Аверин. Парциальная модульная программа STEM-образование детей дошкольного возраста — М.,2019.
6. Асмолов А. Г. Психология личности. Культурно-историческое понимание развития человека. — М., 2011.
7. Венгер Л. А. Восприятие и обучение. — М., 1969.
8. Веракса А. Н. Индивидуальная психологическая диагностика ребёнка 5-7 лет. — М., 2012.
9. Выготский Л. С. Мышление и речь. Собр. соч. в 6 т. Т. 2. — М., 1982.
10. Запорожец А. В. Избранные психологические труды в 2 т. — М., 1986.
11. Леонтьев А. Н. Психологические основы развития ребёнка и обучения. — М., 2012.

Дорожная карта реализации проекта

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки реализации	Исполнитель
Подготовительный этап/организационный (2021-2022 учебный год)			
1.	Организация работы проектной группы по созданию единого образовательного пространства в ДОУ с использованием STEM – технологий.	сентябрь 2021	заместитель заведующего, старший воспитатель
2.	Организация курсовой подготовки базе Национальной академии ДПО, г.Москва по программе дополнительного профессионального образования «STEM образование детей дошкольного возраста», 144 ч.	ноябрь 2021 -май 2022	старший воспитатель
3.	Оснащение оборудованием в соответствии с содержанием образовательных модулей STEM кабинетов: -техническая мастерская «Лего и роботехника»; - мультстудия «Умка – лэнд»; - сенсорная комната; - лаборатория «Экознайка».	ноябрь – декабрь 2021	заместитель заведующего, старший воспитатель
4.	Создание развивающей предметно – пространственной среды (наглядные пособия, материалы для продуктивной деятельности, алгоритмы, схемы, модели, образцы).	январь – февраль 2022	старший воспитатель, педагоги дополнительного образования
5.	Работа проектной группы по формированию программно-методического обеспечения образовательной деятельности с использованием STEM - технологий: —составление дополнительной общеразвивающей программы «STEM – образование»; —циклограммы деятельности STEM – центра с учетом возрастных особенностей воспитанников, интеграции деятельности в разных модулях при реализации воспитанниками групповых и индивидуальных проектов.	ноябрь 2021– март 2022	руководитель проектной группы, заместитель заведующего по ВМР, старший воспитатель

	<p>— разработка сценариев совместной деятельности с воспитанниками по модулям программы, мероприятий с родителями и воспитанниками (тематические выставки, «Фестиваль STEM - проектов», «Интерактивные STEM – площадки»);</p> <p>— создание банка цифровых образовательных ресурсов по STEM - технологиям;</p> <p>— разработка системы мониторинга образовательных результатов по модулям программы «STEM - образование».</p>		
6.	Семинар-практикум по изучению содержания, форм и методов работы в образовательных модулях STEM с целью развития интеллектуальных способностей воспитанников.	март 2022	заместитель заведующего, старший воспитатель
7.	Семинар-практикум «Интеграция образовательных модулей STEM при реализации детских проектов».	апрель 2022	заместитель заведующего, старший воспитатель
Основной этап/практический (2022-2023 учебный год)			
1.	Организация работы «STEM – центра»: <ul style="list-style-type: none"> - по модулям дополнительной общеразвивающей программы «STEM – образование»; - в рамках «STEM- часа» с целью реализации групповых тематических проектов в соответствии с ООП «Открытия»; подготовки воспитанников к участию в конкурсах различного уровня.	октябрь 2022 – апрель 2023	заместитель заведующего, старший воспитатель, педагог и дополнительного образования, педагог – психолог, воспитатели
2.	Педагогические тренинги «Дары Фрёбеля для математического развития дошкольников», «Лего-конструирование для дошкольника-легкая дорога к познанию», «Робототехника в современном детском саду-первый шаг в приобщении детей дошкольного возраста к техническому творчеству».	октябрь-декабрь 2022	заместитель заведующего, старший воспитатель, педагог - психолог
3.	Круглый стол «Развитие познавательной активности детей дошкольного возраста в экспериментально-исследовательской	январь 2023	заместитель заведующего, старший воспитатель

	деятельности в условиях лаборатории «Экознайка».		
4.	Мастер-классы «Возможности мультстудии для творческого развития детей старшего дошкольного возраста», «Логико-математические игры и упражнения в развитии интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста».	февраль-март 2023	заместитель заведующего, старший воспитатель
5.	Организация на базе образовательного учреждения мероприятий с воспитанниками: — выставки творческих работ из Лего-конструктора: «Лего-мастера», «Лего-фантазии», «Планета Лего»; — Лего-турнир «Уникум» для старших дошкольников; — «Фестиваль STEM-проектов» по образовательным модулям; — презентация индивидуальных творческих проектов по образовательному модулю «Робототехника».	октябрь 2022 апрель 2023	воспитатели, педагог дополнительного образования
6.	Подготовка и участие воспитанников в интеллектуальных и творческих конкурсах и викторинах на различном уровне (муниципальный, региональный, всероссийский).	октябрь 2022-апрель 2023	воспитатели, педагог дополнительного образования
7.	Педагогическая лаборатория «Схемы и перфокарты по Лего-конструированию и робототехнике».	январь 2023	заместитель заведующего
8.	Педагогический тренинг «Формирование навыков конструктивно – модельной деятельности у дошкольников».	февраль 2023	старший воспитатель, воспитатели
9.	Мониторинг промежуточных образовательных результатов по ООП ДО с включением результатов по основным модулям программы «STEM-образование».	декабрь 2022	старший воспитатель, воспитатели
10.	Организация мероприятий с родителями в рамках проекта: — семейная гостиная «Лего – мастера»; — мастер – класс «Математическое развитие в STEM образовании»; — «Интерактивные STEM-площадки» по образовательным модулям.	ноябрь 2022 январь 2023 апрель 2023	заместитель заведующего, старший воспитатель, педагог дополнительного образования, воспитатели
11.	Организация сетевого взаимодействия с учреждениями заинтересованными в	октябрь 2022-декабрь 2023	заместитель заведующего,

	использовании STEM - технологий для развития интеллектуальных способностей дошкольников в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно – техническое творчество.		старший воспитатель
12.	Транслирование опыта работы через сайт образовательной организации, СМИ муниципального образования для педагогической общественности по использованию STEM – технологии на основе образовательных модулей дополнительной развивающей программы «STEM – образование».	ноябрь 2022- февраль 2023	заместитель заведующего, старший воспитатель, педагог дополнительного образования, воспитатели
13.	Представление опыта на городском методическом мероприятии «Ярмарка педагогических идей – 2022» на тему «STEM – образование в аспекте познавательного и художественно – эстетического развития дошкольников».	апрель 2023	старший воспитатель, педагог дополнительного образования
Заключительный/аналитико-обобщающий (май – июнь 2023 года)			
1.	Мониторинг образовательных результатов по ООП ДО с включением результатов по основным модулям программы « STEM-образование».	май 2023	старший воспитатель, педагог дополнительного образования, педагог– психолог, воспитатели
2.	Проведение мероприятий на муниципальном уровне: — методическая конференция «Создание единого образовательного пространства в ДОУ для развития интеллектуальных способностей дошкольников посредством - технологий»; — семинар- практикум «Интеграция образовательных модулей STEM».	май 2023	заместитель заведующего, старший воспитатель
3.	Анализ и оценка полученных результатов по использованию STEM – технологий в образовательном процессе. Выявление эффективности использования STEM – технологий с целью получения качественных образовательных результатов в области познавательного и художественно-эстетического развития воспитанников.	июнь 2023	заместитель заведующего, старший воспитатель,

Участники реализации проекта

Участники проекта		Степень участия
Администрация	Заведующий	<ul style="list-style-type: none"> – общее руководство реализацией проекта; –методическое и программное обеспечение образовательного процесса; –предоставляет информацию в орган управления образованием о ходе реализации проекта.
	Заместитель заведующего по ВМР, старший воспитатель	<ul style="list-style-type: none"> – организация текущей деятельности; -информационное, методическое обеспечение в ходе реализации проекта; –осуществление деятельности по подготовке, переподготовке, повышению квалификации педагогических кадров; – организация процедуры мониторинга образовательных результатов; – осуществление контроля и корректировки образовательного процесса в.
	Заместитель заведующего по АХР	– финансово- материальное обеспечение проекта.
Педагоги	Педагоги дополнительного образования, педагог – психолог, воспитатели групп	<ul style="list-style-type: none"> – ведение мониторинга образовательных результатов; – организация образовательного процесса с использованием «STEM – технологий»; – вовлечение родителей в совместные мероприятия в рамках данного проекта.
Воспитанники	Дети 3-7 лет	–непосредственные участники процесса обучения.

Родительская общественность	Управляющий совет	–соуправление образовательным процессом; –анализ потребностей и запросов; —консолидация семей, сетевых партнеров.
	Родители воспитанников	–участники совместных мероприятий.
Партнеры сетевого взаимодействия	Департамент образования и молодежной политики администрации города Нефтеюганска	– финансово-правовое сопровождение; – информационно-нормативное сопровождение; – методическое сопровождение.
Партнеры из других образовательных учреждений	МБОУ «СОШ №13» города Нефтеюганска	– организация мероприятий по обмену опытом (презентации, мастер-классы, педагогические тренинги, совместные педагогические лаборатории).
	МБДОУ «Детский сад №16 «Золотая рыбка»	