МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОД ОКРУЖНОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЧИ

муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад комбинированного вида "Рябинушка"

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
МАДОУ ДСКВ «Рябинушка»
_____ Н. А. Паймухина
«22» августа 2019 г.

Инновационный проект

Формирование навыков инженерно -технического творчества дошкольников 5-7 лет средствами LEGO - конструирования и робототехники

ИНФОРМАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Полное наименование организации: Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида «Рябинушка» г. Покачи.

Место нахождения организации (юридический адрес): 628661, ХМАО-Югра, г. Покачи, ул. Комсомольская, дом 2/2.

Место нахождения организации (фактический адрес): 628661, ХМАО-Югра, г. Покачи, ул. Комсомольская, дом 2/2.

Адрес сайта организации http://mbdou4.web-box.ru

Электронная почта организации mdou4@yandex.ru

Контактные телефоны организации: +7(34669)7-11-76, +7(34669)7-50-03

ФИО руководителя организации: Паймухина Нина Александровна

Разработчики проекта: Гюльметова Раида Зедуллаевна (заместитель заведующего по УМР);

Артамонова Руслана Фахразиевна (педагог – психолог);

Джумагазиева Жаннат Зарлыхановна (воспитатель);

Горбунова Ольга Егоровна (воспитатель).

Актуальность проекта. Настоящее время по праву считается веком компьютеризации и роботостроения. Невозможно представить жизнь в современном мире без машин, запрограммированных на создание и обработку продуктов питания, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления и т.д. Технические достижения проникают во все сферы жизни людей и вызывают интерес современных детей к технике. Детям с раннего возраста интересны различные устройства и механизмы: а именно, как они устроены, как самим конструировать и собирать такие механизмы. При этом ребенку необходимо не только владеть определённым багажом знаний, но и уметь добывать эти знания самостоятельно, оперировать ими, трансформировать и адаптировать имеющийся опыт к быстро меняющимся условиям.

Актуальность данной темы обуславливается новыми задачами в развитии технического творчества: современной наукой востребованы специалисты, способные объединить в практической деятельности технические и информационные знания. Раскрытие способностей каждого ребёнка, воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире – именно так определены цели современного образования в ФГОС ДО: от признания знаний, умений, навыков как основных итогов образования к пониманию обучения как процесса подготовки воспитанников к реальной жизни, готовности успешно решать жизненные задачи. В связи с этим возрастают

требования ФГОС ДО к созданию развивающей предметно – пространственной среды, ориентированной на овладение детьми способами усвоения знаний на основе системно – деятельностного подхода. Это означает, что для развития детей необходимо организовать содержательную деятельность в структурированной развивающей предметно-пространственной среде детского сада. Такую стратегию обучения возможно реализовать в образовательной среде ЛЕГО- конструирования и робототехники.

Основанием для разработки проекта послужил ряд противоречий, выявленный при анализе состояния образовательной среды по ЛЕГО – конструированию и робототехнике.

SWOT-анализ

S (сильные стороны):

– внедрение новых информационных технологий (ЛЕГО-технологии);

– формирование у воспитанников умений и навыков конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач;

– формирование коммуникативных навыков и инженерно-технического творчества у детей;

– повышение интерактивности ИОС (Робототехника вносит в образовательную информационную среду интерактивность, многофункциональность и возможность обеспечения деятельностного подхода с чередованием видов деятельности);

– пополнение РППС ДОО интерактивными досками, ноутбуками, наборами ЛЕГО- конструкторов, наборами образовательной робототехники;

– процесс конструирования, программирования и исследования роботов может сделать структуру обучения достаточно гибкой, будучи выстроен на основе разноуровневых заданий, поэтому позволяет создать для дошкольников ситуацию успешности;

– совместная деятельность родителей и детей.

W (слабые стороны):

– отсутствие системной работы по формированию навыков инженерно-технического творчества дошкольников;

– несоответствие содержания образовательной программы потребностям и интересам дошкольников;

– недостаточность курсовой подготовки у педагогов ОУ по направлению «Образовательная робототехника»;

– некомпетентность родителей в области ЛЕГО-технологий;

– недостаточное оснащение компьютерной техникой, наборами конструктора ЛЕГО и образовательной робототехникой в ДОУ.

О (возможности, изменения к лучшему (ресурсы):

– повышение уровня подготовки педагогов в области ЛЕГО-технологий;

– дополнительные платные образовательные услуги по ЛЕГО-конструированию и робототехнике;

– поиск потенциальных партнеров проекта, налаживание сетевого взаимодействия в направлении технического творчества воспитанников, предполагающее дальнейшее обучение в данном направлении и совместные творческие проекты;

– корректировка образовательной программы в соответствии с возможностями и интересами дошкольников;

– повышение компетентности родителей в области Лего-технологий.

Т (риски и угрозы, с которыми можно столкнуться):

– отказ педагогов проходить внебюджетные курсы повышения квалификации (малое количество курсов повышения квалификации по направлению «Робототехника», платные курсы);

– недостаточное финансирование реализации проекта;

– незаинтересованность родителей в совместных творческих проектах.

После проведённого SWOT-анализа образовательного процесса по развитию технического творчества дошкольников, был сделан вывод о необходимости и возможности внедрения ЛЕГО – конструирования и робототехники в образовательное пространство МАДОУ ДСКВ «Рябинушка».

Использование разнообразных тематических наборов ЛЕГО, программируемых конструкторов позволит в полной мере обеспечить поддержку детской инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности, а также создаст широкие возможности для выбора материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения.

В последние годы в стране и регионе существует высокая потребность в квалифицированных специалистах – инженерах, технологах, конструкторах, т.е. профессиях технологической направленности.

Формирование первоначальных технических навыков, знакомство с первыми простейшими механизмами, программируемыми устройствами, обучение навыкам конструирования будет развивать инженерное мышление и техническую изобретательность детей, станет первым шагом в профессиональной ориентации дошкольников.

Цель проекта: создание условий для модернизации образовательной системы ДОУ, направленной на развитие инженерно-технического и творческого потенциала личности дошкольника, его социальной адаптации и жизненного самоопределения через внедрение в практическую деятельность образовательной робототехники и лего-конструирования.

Задачи проекта:

– апробировать и внедрить разработанную систему педагогической работы, направленную на развитие конструктивной и исследовательской деятельности дошкольников в условиях ФГОС ДО;

– организовать в образовательном пространстве дошкольного учреждения предметную игровую техносреду, адекватную современным требованиям к политехнической подготовке дошкольников;

– формировать у воспитанников умения и навыки конструирования, предпосылки профессиональной ориентации в условиях дошкольного образовательного учреждения;

– воспитывать конструкторское мышление, техническое творчество, коммуникативные навыки, самостоятельность в решении проблем;

– повысить уровень компетентности педагогов в области освоения и использования технологии ЛЕГО -конструирования и робототехники в профессиональной деятельности;

– повысить интерес родителей к ЛЕГО-конструированию и робототехнике через организацию активных форм работы с родителями и детьми;

– обобщить и распространить передовой педагогический опыт по использованию в практике дошкольного образовательного учреждения современных комплексов игрового оборудования для развития исследовательской и конструктивной деятельности.

Основная идея и новизна проекта заключается в создании эффективной образовательной среды, в изменении подходов к организации конструктивной, познавательно-исследовательской деятельности детей, а именно – внедрению в образовательный процесс современных комплексов игрового оборудования на основе образовательных технологий нового поколения **(**Lego Duplo, Lego Education, Magformers, программируемых конструкторов Lego Education WeDo, Lego Education WeDo-2, «ROBO-KIDS»**)**, что, в свою очередь, будет побуждать детей решать разнообразные познавательно-продуктивные и манипулятивно - конструкторские проблемы, способствовать авторскому воплощению замысла в автоматизированные модели и проекты; сформирует особенный тип мышления – исследовательский, творческий, креативный, инженерно-технический, создаст атмосферу полной вовлечённости дошкольников в созидательную деятельность.

Интегрирование различных образовательных областей в проекте откроет возможности для овладения дошкольниками новых навыков, расширит границы социализации ребёнка в обществе, активизирует познавательную деятельность, направленную на пропаганду профессий инженерно - технической направленности.

Исходные теоретические положения проекта. Вопрос о развитии конструктивной деятельности и ее значении для образного мышления изучался Н.Н. Поддьяковым, И.С. Якиманской, а для развития пространственного воображения М.Б.Ребусом.

Психолого-педагогические исследования (Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, Н.Н. Поддъяков, Л.А. Парамонова и др.) показывают, что наиболее эффективным способом развития склонности у детей к техническому творчеству, зарождения творческой личности в технической сфере является практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны, развитие которых происходит в процессе специально организованного обучения.

Также исходные теоретические положения проекта касаются исследований особенностей конструктивного мышления у дошкольников:

– непрерывное сочетание и взаимодействие мыслительных и практических актов (Т. В. Кудрявцев, Э. А. Фарапонова и др.);

– возможности решать задачу разными путями, связи конструирования с повседневной жизнью, с другими видами деятельности (В. Г. Нечаева, З. В. Лиштван, В. Ф. Изотова).

В основу проекта положены теоретические разработки в области компьютеризации образования (Я. А. Ваграменко, Б. С. Гершунский, Г. Л. Луканкин, А. Л. Семенов).

Принципы проекта:

– наглядность, объективно вытекающая из самой сути занятий по робототехнике: схемы, реальные механизмы и конструкции;

– доступность - как вариативность в выборе уровня сложности решаемой технической задачи;

– «развитие через деятельность» Д. Дьюи: учет интересов детей; развитие через обучение мысли и действию; познание и знание - следствие преодоления трудностей; основной акцент делается на организации детских «открытий» в процессе разнообразных видов деятельности детей (игре, общении, исследовании и пр.);

– непрерывность (преемственность между всеми ступенями обучения на уровне содержания технологии);

– психологическая комфортность;

– творчество и вариативность;

– проблемность - реализуемая как постановка научно-творческой задачи, имеющая не одно возможное решение;

– учет возрастных особенностей детей (выбор методов и приемов, соответствующих возрасту ребенка);

– поэтапность, которая влечет за собой распределение деятельности между всеми участниками процесса;

– активность и сознательность детей в процессе обучения, обеспечивающаяся самостоятельным переводом теоретических положений в готовый технический продукт – модель робота.

Этапы реализации проекта по учебным годам

1 этап

Организационно- проектировочный

(январь 2020 г. – сентябрь 2020 г.)

– Подготовка условий для практической реализации проекта, разработка основных идей проекта;

– Изучение и анализ исследования по проблеме;

– Проектирование модели открытого образовательного пространства, способствующего развитию технического творчества воспитанников.

2 этап

Практический (внедренческий)

(сентябрь 2020 г. - сентябрь 2021 г.)

– Реализация ведущих направлений проекта развития;

– Разработка рабочих программ;

– Реализация плана мероприятий по созданию образовательного пространства в ДОУ;

– Формирование банка методических и практических материалов.

3 этап

Контрольно-аналитический

(сентябрь 2021г. - май 2022 г.)

– Обобщение результатов реализации проекта, представление опыта;

– Обобщение и подготовка инновационных материалов к изданию;

– Определение перспектив дальнейшего развития.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

Настоящий проект ориентирован на организацию работы с детьми, родителями и педагогическими работниками ДОУ и направлен на развитие конструктивной деятельности, технического творчества дошкольников 5-7 лет посредством использования конструкторов ЛЕГО и программированных роботов.

В основу реализации проекта ложится деятельность по разработке и реализации новой модели организации образовательного процесса (образовательной системы) через создание специальной ЛЕГО - инфраструктуры. МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» располагает возможностью выделить и оборудовать отдельное специальное помещение, которое будет использоваться в качестве ЛЕГО - студии, оснащенной конструкторами ЛЕГО и роботами. Деятельность в рамках проекта планируется осуществлять также и за счёт использования ресурсов групповых помещений. Во всех групповых помещениях детского сада будет создана среда для развития детей (ЛЕГО-конструкторы, в том числе программируемые, образовательные робототехнические конструкторы для сборки робота маленькими детьми без навыков компьютерного программирования (чтобы оживить робота, используются специальные карты)). Будет создана абсолютно новая система педагогической работы в ДОУ, (взаимодействие с родителями, повышение профессиональной компетентности педагогов, взаимодействие учреждений образования, социальных структур на сетевой основе), направленной на развитие конструктивной деятельности, технического творчества детей 5-7 лет посредством ЛЕГО – конструирования и робототехники.

Будут обозначены технологические особенности педагогической системы с учётом возрастных особенностей детей, содержание психолого-педагогической работы, представлены особенности организации работы по развитию детей в рамках темы проекта в режиме дня ДОУ.

В рамках **обязательной части** общеобразовательной программы МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» предполагается реализация образовательной деятельности с использованием LEGO-конструкторов и программируемых роботов (возрастная категория от 5 до 7 лет). Системность и направленность данного процесса обеспечивается включением конструкторов ЛЕГО в регламент образовательной деятельности детского сада, реализуется в рамках образовательных областей:

Интеграция образовательных областей

№ п/п	Образовательные области	Ожидаемые результаты

1.	Социально-коммуникативное развитие	– формирование умения работать над проектом в команде; – формирование позитивных установок к различным видам труда и технического творчества; – организация мозговых штурмов для поиска новых решений; – обучение принципам совместной работы и обмена идеями; – становление самостоятельности (умение распределять обязанности в группе, проявлять творческий подход в решении поставленной задачи); – развивать общение и взаимодействие ребенка со взрослыми и сверстниками.
2.	Речевое развитие	– способность объяснить техническое решение, выразить мысли, чувства и желания в ситуации творческо - технической и исследовательской деятельности; – формирование умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; – общение в устной форме с использованием специальных терминов; – описание логической последовательности событий; – развитие звуковой и интонационной культуры речи.
3.	Познавательное развитие	– развитие элементарных математических представлений; – развитие и становление активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи;

		– развитие логических операций (сравнение, обобщение, классификация); – развитие представлений о форме, величине и цвете предметов.
4.	Художественно-эстетическое развитие	– творческое конструирование (создание замысла из деталей Лего - конструктора; – реализация самостоятельной творческой деятельности детей.
5.	Физическое развитие	– развитие координации движений; – развитие крупной и мелкой моторики рук.

Продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности для детей старшего дошкольного возраста составляет не более 25-30 минут. В процессе непрерывной образовательной деятельности проводятся динамические паузы.

В старшей группе (от 5 до 6 лет) конструктивное творчество отличается содержательностью и техническим разнообразием. Работа направлена на развитие умения устанавливать связь между создаваемыми постройками и тем, что они видят в окружающей жизни. Дошкольники знакомятся с конструктором и инструкциями по сборке, изучают технологии соединения деталей, способны не только отбирать детали, но и создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и заданной теме.

Позже перед ними стоит задача – знакомство с языком программирования, а также правилами программирования. Изучив все формы организации обучения, дети старшей группы готовы к изучению основ образовательной робототехники на использование конструктора Перворобот Lego Education WeDo.

В процессе реализации психолого – педагогической работы воспитанники старшей группы смогут:

– уметь выделять основные и характерные части постройки;

– анализировать образец постройки;

– планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения;

– освоить основные компоненты конструкторов ЛЕГО, конструктивных особенностей различных моделей, сооружений и механизмов;

– уметь работать в коллективе, распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом.

В подготовительной группе (от 6 до 7 лет) формирование умения планировать свою постройку при помощи LEGO - конструктора становится приоритетным. Особое внимание уделяется развитию творческой фантазии детей: дети конструируют по воображению, по предложенной теме, а также применятся такая форма организации обучения как «конструирование по условиям» (предложенное Н.Н. Поддьяковым). Не давая детям образца построек, рисунков и способов ее возведения, определяя лишь условия, которым постройка должна соответствовать. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается.

У детей развивается конструктивное воображение, умение самостоятельно находить отдельные конструктивные решения; закрепляются навыки анализа объекта, выделения его составных частей на основе анализа постройки.

Юные конструкторы исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят испытания, оценивают ее возможности, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, сценарии и разыгрывают спектакли, применяя в них свои модели. Таким образом, постройки становятся более разнообразными и динамичными.

Дети активно осваивают компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, у них формируются навыки компьютерной грамотности и необходимые умения в работе с различными видами цифрового оборудования (компьютером, интерактивной доской, интерактивной приставкой MIMIO, диктофоном).

В рамках вариативной части основной общеобразовательной программы детского сада предполагается реализация вариативной программы дополнительного образования старших дошкольников «Конструкторское бюро» для детей 5-7 лет.

Расширение и углубление содержания конструкторской деятельности воспитанников старшего дошкольного возраста за счет использования программируемых конструкторов нового поколения будет происходить в рамках дополнительной образовательной программы кружка «Чудо - город LEGO - град», образовательных проектов технической направленности:

– образовательный проект «Лего-ша и малыш» (возрастная категория от 5 до 6 лет).

Дети продолжат занятия с конструкторами LEGO DUPLO, MAGFORMERS, LEGO CLASSIK и познакомятся с уникальными возможностями моделирования и программирования Lego Education WeDo.

Организация образовательной деятельности на данном этапе выстраивается в индивидуальных и подгрупповых формах работы с детьми.

– образовательный проект «Дошкольник в мире роботов» (возрастная категория от 6 до 7 лет) предполагает дальнейшее освоение LEGO - конструирования с использованием робототехнических конструкторов Lego Education WeDo-2, «ROBO-KIDS».

Конструкторы данного вида предназначены для того, чтобы положить начало формированию у воспитанников подготовительных групп целостного представления о мире

техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире.

Реализация проекта «Дошкольник в мире роботов» позволяет расширить и углубить технические знания и навыки дошкольников, стимулировать интерес и любознательность к техническому творчеству, умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать гипотезы. На этом этапе работы предполагается организация совместной проектной деятельности, активное привлечение родителей к техническому творчеству.

Также предполагается открытие и оснащение **LEGO - центра**. LEGO – центр – это учебное помещение детского сада, оснащенное различными образовательными конструкторами, в том числе и робототехническими с помощью компьютерного программирования. LEGO – центр будет функционировать по принципу коворкинг-площадки для профессионального совершенствования педагогических работников дошкольных образовательных организаций в области образовательной робототехники.

Основными формами конструктивной деятельности являются:

– образовательная (занятия, кружковая деятельность);
– индивидуальная;
– самостоятельная;
– досуговая (выставки, фестивали, праздники);
– коррекционная (работа с детьми с ОВЗ);
– сотворчество взрослых и детей (круглый стол, ЛЕГО – практикум, проекты)

Данные формы направлены на интеграцию образовательных областей и стимулируют развитие потенциального творчества и способности каждого ребенка, обеспечивающие его готовность к непрерывному образованию.

Новые формы работы: утренний сбор «Моя новая постройка», Лего – физминутки, ЛЕГО – мастерские, ЛЕГО - квест, РОБО - квест, ЛЕГО-мультфильмы, ЛЕГО – минутки.

ЛЕГО - технология и робототехника – это совокупность приемов и способов конструирования, направленных на реализацию конкретной образовательной цели через

систему тщательно продуманных заданий, из разнообразных конструкторов Она объединяет в себе элементы игры и экспериментирования.

Использование ЛЕГО-технологии в детском саду позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе и выбора профессии. Конструирование имеет не только познавательное, но и большое воспитательное значение. Воспитанники знакомятся с историей развития техники, её создателями, строительством крупных предприятий по производству тракторов, автомобилей, самолётов и других машин, т.е. с историей Родины. Создавая те или другие изделия, дети знакомятся с различными профессиями, людьми труда, что очень важно для профессиональной ориентации.

Эффективность используемой технологии заключается в том, что у детей оттачиваются навыки конструирования, развиваются пространственное и конструктивное мышления, пополняются знания об окружающем мире, формируются умения думать, сотрудничать со сверстниками, фантазировать и действовать, не боясь ошибиться, создаётся установка на самостоятельный поиск, а это – главные составляющие успешности их дальнейшего обучения в школе**.**

Эффективность ЛЕГО-технологии также достигается через использование других современных образовательных технологий: деятельностный подход, проектно - исследовательское и проблемно - диалоговое обучение, технологию уровневой дифференциации, информационно-компьютерную и групповую технологии.

Методы конструктивной деятельности:

– Объяснительно-иллюстративный - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);

– Эвристический - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);

– Проблемный - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми;

– Программированный - набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);

– Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);

– Частично – поисковый - решение проблемных задач с помощью педагога;

– Поисковый – самостоятельное решение проблем;

– Метод проблемного изложения - постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребёнка при решении.

– Метод проектов - технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

– Игра (сюжетно-ролевая игра, дидактическая игра).

Уровни сформированности инженерного мышления ребенка дошкольного возраста

Критерии	Показатели	Уровни		
		оптимальный	достаточный	недостаточный
Желание конструировать	Выбор наиболее приемлемого вида деятельности для ребенка дошкольного возраста	Выбирает конструирование первым из предложенных видов деятельности	Выбирает конструирование вторым из предложенных видов деятельности	Выбирает конструирование третьим из предложенных видов деятельности
Умение конструировать	- реакция на задание; - результат деятельности; - выбор материалов; - оригинальность	В продукте деятельности отражены все показатели продуктов детского творчества	В продукте деятельности отражена половина показателей продуктов детского творчества	В продукте деятельности отражено мало показателей продуктов детского творчества
Уровень сформированности образовательных особенностей	Развитие конструктивных математических, логических способностей	Выполнение заданий безошибочно, самостоятельно	Нуждается в помощи, допускает много ошибок	Не отвечает, делает всё неправильно, часто ошибается

Используемые диагностические методы и методики

(LEGO-конструирование и робототехника)

Критерий	Показатель	Диагностическая методика
Уровень знаний и умений детей по LEGO-конструированию и робототехнике Развитие навыков конструкторской деятельности; исследовательской деятельности; технического творчества (творческой деятельности)		
- знания названий всех деталей конструкторовLEGO; -умение построить конструкцию по образцу и схеме; - умение построить конструкцию по инструкции педагога; -правильное размещение элементов конструкции относительно друг друга; - самостоятельность в разработке замысла в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения); -умение рассказать о своём замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования; -самостоятельность в выполнении задания; -знания названий деталей конструктора; -умение оформить обыграть постройку или конструкцию; -устойчивость творческого замысла -конструирование более сложных построек; -ребенок работает в команде;	Уровневые показатели: – Высокий, – средний, – низкий Количественные показатели: Высокий – Уровневый показатель от 5,0 до 8,0 баллов; – Средний – уровень - от 2,0 - 5,0 баллов; – Низкий – уровень - от 0 -2,0 баллов. Оценка результатов: – 1,0 – умение ярко выражено 0,5 – ребёнком допускаются	Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию и робототехнике у детей 4-7 лет по методике Т.В. Фёдотовой, Методика Е.В. Фешиной.

-использует предметы заместители; -работа над проектами.	ошибки 0 – умение не проявляется вообще	

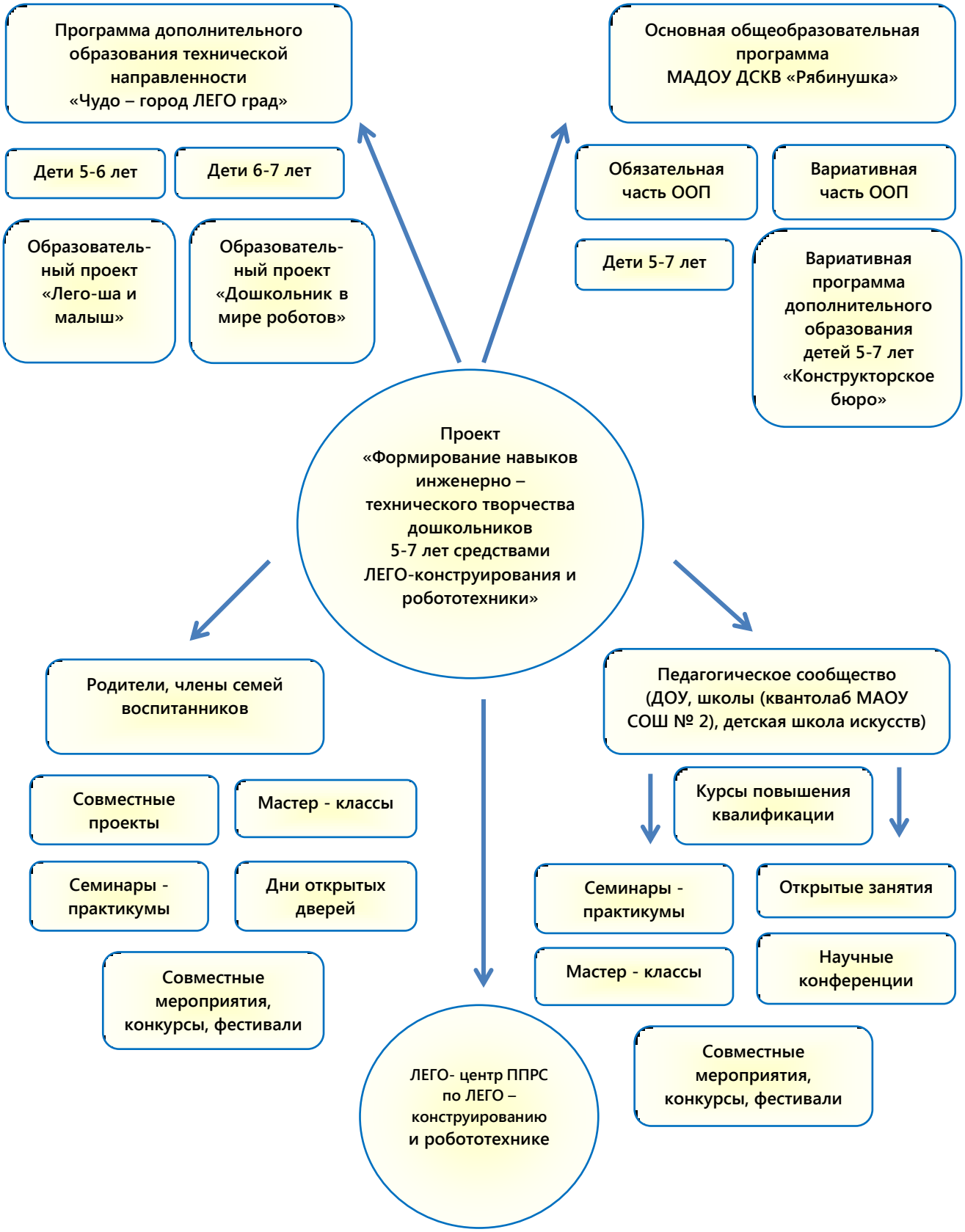
Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 5-6 лет

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещение элементов конструкции относительно друг друга.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 6 -7 лет.

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.
Средний	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.

МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА



Прогнозируемые результаты по каждому этапу реализации проекта

1 этап

Организационно- проектировочный

(январь 2020 г. – сентябрь 2020 г.)

– Разработка нормативного и методического обеспечения проекта (положения, рабочие программы, внесение изменений в Программу развития ДОУ, образовательная программа дошкольного образования дошкольного образования).

– Создание творческой группы по разработке и реализации проекта.

– Создание материально-технических условий, приобретение методической литературы и конструкторов.

– Составление совместных планов и проектов по сотрудничеству ДОУ с семьей, учреждениями социума, социальными партнерами, работающими в сфере образовательных услуг по ЛЕГО-конструированию и робототехнике.

– Мониторинг образовательных потребностей и профессиональных затруднений педагогов детского сада по ЛЕГО-конструированию.

– Организация курсовой подготовки педагогов «Применение технологии ЛЕГО конструирования и робототехники в образовательном процессе в условиях реализации ФГОС ДО».

– Создание страницы на официальном сайте детского сада.

– Организация группы в социальной сети ВК.

– Подготовка отчёта о реализации первого этапа Проекта.

2 этап

Практический (внедренческий)

(сентябрь 2020 г. - сентябрь 2021 г.)

– Педагогический совет «Использование современных технологий в работе с детьми дошкольного возраста по ЛЕГО – конструированию и робототехнике».

– Консультирование участников проекта «Развитие интеллектуальных и конструктивных способностей детей с использованием конструктора LEGO».

– Проведение семинара-практикума для педагогических работников «Развитие детей дошкольного возраста посредством конструирования в рамках реализации ФГОС ДО».

– Организация работы «Творческих лабораторий» для педагогов по разработке образовательных проектов.

– Создание ЛЕГО - студии и центров конструирования в группах.

– Совершенствование развивающей предметно-пространственной среды. Приобретение программируемых конструкторов.

– Проведение педагогического совета «Сотрудничество ДОУ и семьи, социума по развитию технического творчества ребенка».

– Проведение заседания наблюдательного совета «О результатах апробации рабочих программ по техническому творчеству».

– Разработка образовательных проектов «Лего-ша и малыш», «Дошкольник в мире роботов», вариативной программы образования старших дошкольников «Конструкторское бюро»;

– Составление учебно - методических комплектов по лего-конструированию и робототехнике по всем возрастным группам.

– Создание методического пособия для родителей «Легоробот и мы».

– Составление сборника материалов «Игры в ЛЕГО- студии».

– on-line консультация для родителей по использованию разных видов конструкторов «Конструируем, играя».

– Семинар – практикум «Организация конструктивной деятельности с элементами игры и конструирования».

– Изучение и внедрение в работу педагогов детского сада системы работы по ЛЕГО-конструированию в самостоятельной и совместной деятельности во всех группах ДОУ (проведение серии методических мероприятий: открытые просмотры, мастер - классы и т.д.).

– Консультация с педагогами на тему: «Лего-конструирование и робототехника – первый шаг к приобщению дошкольников к техническому творчеству».

– Создание электронного банка «Дошкольник в мире ЛЕГО».

– Создание методического пособия для педагогов «ЛЕГО – дивная страна».

– Проведение тематического и оперативного контроля за ходом реализации проекта и коррекции мероприятий.

– Подготовка отчёта о реализации второго этапа проекта.

3 этап

Контрольно-аналитический

(сентябрь 2021 г. - май 2022 г.)

– Обобщение и подготовка инновационных материалов к изданию, социализация опыта (диссеминация).

– Подведение итогов творческой группы по реализации проекта.

– Проведение итогового педагогического совета по теме: «Образовательное пространство ЛЕГО».

– Размещение результатов проекта на официальном сайте детского сада.

– Проведение педагогического совещания «Анализ эффективности реализации Проекта».

– Публикации опыта работы педагогов ДОУ в периодических и педагогических изданиях, сайте ДОУ, образовательных и педагогических сайтах интернет сообществ.

– Обеспечение активного сетевого взаимодействия с социальными партнерами по направлению «Образовательная робототехника».

Календарный план реализации проекта

с указанием сроков реализации по этапам

№ п/п	Действия и мероприятия	Сроки реализации	Ответственное лицо
1 этап **Организационно- проектировочный** (январь 2020 г. – сентябрь 2020 г.)			
1.	SWOT анализ готовности ДОУ к реализации Проекта, разработка нормативного и методического обеспечения проекта (положения; рабочие программы; внесение изменений в Программу развития ДОУ, образовательная программа дошкольного образования дошкольного образования)	январь 2020 г.	Заведующий Паймухина Н.А. Заместитель заведующего по УМР Гюльметова Р.З.
2.	Создание творческой группы по разработке и реализации Проекта	январь 2020 г.	Заместитель заведующего по УМР
3.	Анкетирование «Образовательные потребности семей в образовательных услугах ДОУ с использованием конструкторов ЛЕГО»	январь 2020 г.	Заместитель заведующего по УМР
4.	Создание материально-технических условий Приобретение методической	январь -	Заведующий Заместитель

	литературы и конструкторов	февраль 2020 г.	заведующего по УМР
5.	Наблюдательный совет «Создание условий в ДОУ к реализации проекта»	февраль 2020 г.	Заведующий Заместитель заведующего по УМР
6.	Составление совместных планов и проектов по сотрудничеству ДОУ с семьей, учреждениями социума, социальными партнерами, работающими в сфере образовательных услуг по ЛЕГО-конструированию и робототехнике	февраль 2020 г.	Заведующий Заместитель заведующего по УМР
7.	Мониторинг образовательных потребностей и профессиональных затруднений педагогов детского сада по ЛЕГО-конструированию	февраль 2020 г.	Заместитель заведующего по УМР
8.	Организация курсовой подготовки педагогов на базе детского сада «Применение технологии ЛЕГО конструирования и робототехники в образовательном процессе в условиях реализации ФГОС ДО»	март 2020 г.	Заместитель заведующего по УМР
9.	Анализ программно-методического обеспечения образовательного процесса	март 2020 г.	Заместитель заведующего по УМР
10.	Анализ состояния развивающей предметно-пространственной среды.	март 2020 г.	Заместитель заведующего по УМР
11.	Создание страницы на официальном сайте детского сада	апрель 2020 г.	Заместитель заведующего по УМР
12.	Организация группы в социальной сети ВК	апрель 2020 г.	Заместитель заведующего по УМР
13.	Анализ и обобщение результатов первого этапа реализации Проекта	сентябрь 2020 г.	Заведующий Заместитель

			заведующего по УМР
2 этап **Практический (внедренческий)** (сентябрь 2020 г. - сентябрь 2021 г.)			
1.	Педагогический совет «Использование современных технологий в работе с детьми дошкольного возраста по ЛЕГО - конструированию»	сентябрь 2020 г.	Рабочая группа: Горбунова О.Е. Артамонова Р.Ф. Джумагазиева Ж.З. Махмудова З.А. Олейник О.Г. Хоромняк Г.В.
2.	Консультирование участников проекта «Развитие интеллектуальных и конструктивных способностей детей с использованием конструктора LEGO»	октябрь 2020 г.	Рабочая группа
3.	Проведение семинара-практикума для педагогических работников «Развитие детей дошкольного возраста посредством конструирования в рамках реализации ФГОС ДО»	октябрь 2020 г.	Рабочая группа
4.	Организация работы «Творческих лабораторий» для педагогов по разработке образовательных проектов	октябрь – декабрь 2020 г.	Рабочая группа
5.	Создание ЛЕГО - студии и центров конструирования в группах	октябрь – декабрь 2020 г.	Рабочая группа
6.	Совершенствование развивающей предметно-пространственной среды	сентябрь – декабрь 2020 г.	Заведующий Заместитель заведующего по УМР
7.	Проведение педагогического совета «Сотрудничество ДОУ и семьи, социума по развитию технического творчества ребенка»	декабрь 2020 г.	Рабочая группа
8.	Изучение и внедрение в работу	январь –	Рабочая группа

	педагогов детского сада системы работы по ЛЕГО-конструированию в самостоятельной и совместной деятельности во всех группах ДОУ (проведение серии методических мероприятий: открытые просмотры, мастер - классы и т.д.)	февраль 2021 г.	
9.	Составление учебно- методических комплектов по ЛЕГО-конструированию и робототехнике	февраль – май 2021 г.	Рабочая группа
10.	Составление методических пособий для родителей	март-май 2021 г.	Рабочая группа
11.	Мастер-класс «Введение разных видов конструкторов в ОП ДОУ»	март 2021 г.	Творческая группа
12.	Смотр-конкурс «Лучший ЛЕГО-центр»	апрель 2021 г.	Рабочая группа
13.	on-line консультация для родителей по использованию разных видов конструкторов «Конструируем, играя»	апрель 2021 г.	Рабочая группа
14.	Семинар – практикум «Организация конструктивной деятельности с элементами игры и конструирования»	январь 2021 г.	Рабочая группа
15.	Проведение наблюдательного совета «О результатах апробации рабочих программ по техническому творчеству»	февраль 2021 г.	Заведующий Заместитель заведующего по УМР
16.	Консультация с педагогами на тему: «ЛЕГО-конструирование и робототехника – первый шаг к приобщению дошкольников к техническому творчеству»	февраль 2021 г.	Рабочая группа
17.	Формирование электронного банка практических материалов	март-апрель 2021 г.	Рабочая группа
18.	Проведение конкурсов: «Моя первая постройка», «Город ЛЕГО - мастеров»	апрель 2021 г.	Рабочая группа

19.	Разработка системы контроля (тематический, оперативный) за ходом реализации проекта и коррекции мероприятий	сентябрь 2021 г.	Рабочая группа
20.	Анализ и обобщение результатов второго этапа реализации Проекта	сентябрь 2021 г.	Заведующий Заместитель заведующего по УМР
3 этап **Контрольно-аналитический** (сентябрь 2021 г. - май 2022 г.)			
1.	Публикации опыта работы педагогов ДОУ в периодических и педагогических изданиях, сайте ДОУ, образовательных и педагогических сайтах интернет сообществ.	сентябрь 2021 г. март 2020 г.	Рабочая группа
2.	Обобщение и подготовка инновационных материалов к изданию, социализация опыта (диссеминация)	ноябрь 2021г. – апрель 2022 г.	Рабочая группа
3.	Подведение итогов творческой группы по реализации Проекта	декабрь 2021г. -апрель 2022 г.	Рабочая группа
4.	Проведение педагогического совещания «Анализ эффективности реализации Проекта»	апрель 2022 г.	Рабочая группа
5.	Размещение результатов Проекта на официальном сайте детского сада	январь-апрель 2022 г.	Заместитель заведующего по УМР
6.	Проведение итогового педагогического совета по теме: «Образовательное пространство ЛЕГО»	май 2022 г.	Заведующий Заместитель заведующего по УМР

Необходимые условия организации работ по реализации проекта

Нормативно - правовые условия:

– разработка локальных актов, регулирующих процесс целенаправленной реализации проекта в образовательном учреждении;

– разработка локальных актов, регламентирующих деятельность педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

– наличие договоров о сотрудничестве с учреждениями дополнительного образования, другими социальными партнерами.

Кадровые условия:

Условием успешной реализации проекта является мотивационная готовность коллектива к реализации поставленных задач, на непрерывное обучение и повышение своей квалификации по направлению реализации проекта и наличие высококвалифицированного штата педагогических работников в ДОУ:

– старший воспитатель - 1
– воспитатель - 21;
– учитель-логопед - 2;
– инструктор по физической культуре - 1;
– инструктор по плаванию – 1;
– педагог-психолог – 1;
– музыкальный руководитель – 2.
– педагог дополнительного образования (изодеятельность) -1

Рабочая группа реализации проекта

№ п/п	Ф. И. О.	Должность	Образо-вание	Кв. категория	Деятельность в ходе реализации проекта
1.	Паймухина Н.А.	Заведующий	высшее	высшая	Руководство реализацией проекта
2.	Гюльметова Р.З.	Заместитель заведующего	высшее	высшая	Контроль за ходом реализации проекта, координация деятельности участников проекта, аналитическая деятельность, материально-техническое сопровождение реализации проекта, консультирование

3.	Артамонова Р.Ф.	Педагог-психолог	высшее	высшая	Мониторинг эмоц. благополучия участников проекта
4.	Дячук И.А.	Инструктор по физической культуре	высшее	первая	Организация разработок конспектов НОД, сценариев мероприятий
5.	Махмудова З.А.	Учитель - логопед	высшее	первая	Организация разработок методических пособий по теме проекта
6.	Горбунова О.Е.	Воспитатель	высшее	высшая	Организация информационным сопровождением проекта, организация работы с родителями, социумом
7.	Джумагазиева Ж.З.	Воспитатель	высшее	высшая	Организация разработок планов, программ дополнительного образования
8.	Хоромняк Г.В.	Воспитатель	высшее	высшая	Организация проектной деятельности, подготовки к мероприятиям

Стаж основной части специалистов составляет более 15 лет.

Материально- технические условия:

– пополнение библиотечного фонда для расширения пространства образования педагогов дошкольной организации;

– обеспечение педагогов электронными образовательными ресурсами;

– обеспечение средствами обучения и воспитания в соответствии с возрастом и индивидуальными особенностями развития детей;

– обеспечение современным оборудованием развивающей предметно-пространственной среды ДОУ:

Оснащение ЛЕГО - центра

№ п/п	Имеющиеся материалы и оборудование	Количество
1.	Комплект LEGO Education WeDo 9580	2
2.	Конструктор Строительные машины DUPLO	2
3.	Гигантский набор конструктора DUPLO	2
4.	Набор мягких кубиков конструктор LEGO	1
5.	Люди мира DUPLO	1
6.	Конструктор Городская жизнь LEGO	1
7.	Базовый набор конструктора Моя первая история	1
8.	Конструктор Дикие животные DUPLO	1
9.	Набор LEGO Общественный и муниципальный транспорт	1
10.	Magformers Basic Plus 26	6
11.	Magformers Window Plus	6

Организационные условия:

– координация деятельности субъектов образовательного процесса, организационных структур по созданию современного образовательного пространства по развитию конструктивной деятельности, технического творчества детей 5-7 лет средствами технологии ЛЕГО-конструирования и робототехники.

Научно - методические условия:

– руководство инновационной деятельностью педагогов;

– обеспечение доступа к информационным ресурсам, обмену, передаче и транслированию педагогического опыта;

– поддержка разработки и внедрения материалов методического сопровождения реализации проекта;

– планирование и контроль за исполнением основных мероприятий проекта;

– рассмотрение материалов о ходе реализации программных мероприятий и предоставление рекомендаций по их уточнению, а также рассмотрение итогов реализации проекта;

– выявление проблем в ходе реализации проекта и разработка предложений по их решению.

Работа с семьёй

№ п/п	Форма работы (январь 2020 г. – сентябрь 2020 г.)	
	Группа детей 5-6 лет	Группа детей 6-7 лет
1.	Анкетирование родителей «Значение конструирования в полноценном развитии ребенка»	Анкетирование родителей «Роль конструирования в развитии Технического творчества детей»
2. .	Консультация для родителей: «Создание эффективной предметно – развивающей среды по лего-конструированию в домашних условиях»	Консультация для родителей: «Развитие индивидуальных способностей ребенка и его познавательной активности с помощью лего-конструирования и робототехники»
3.	Вечер вопросов и ответов по организации конструктивной деятельности детей	Вечер вопросов и ответов по организации конструктивной деятельности детей
4.	Консультация для родителей: «Как правильно подобрать конструктор для ребенка 5-6 лет».	Консультация: «ЛЕГО – нужная игра!»
5.	Проведение открытого педагогического мероприятия с детьми с использованием конструкторов LEGO DUPLO, LEGO DACTA	Проведение открытого педагогического мероприятия с детьми с использованием конструктора LEGO Education «Первые механизмы»
6.	Наглядная информация: «Совместная работа по конструктивной деятельности в детском саду и семье»	Наглядная информация: «Конструктивные игры для детей 6-7лет». Картотека игр с конструктором
7.	Проведение круглого стола с целью распространения семейного опыта по организации конструктивной деятельности. Обзор конструкторов для дошкольников, имеющихся в ДОУ	Проведение круглого стола с целью распространения семейного опыта по организации конструктивной деятельности. Обзор конструкторов для дошкольников, имеющихся в ДОУ
8.	Совместное посещение воспитанников и родителей центра Квантолаб в МАОУ СОШ № 2	
	Форма работы (сентябрь 2020 г. - сентябрь 2021 г.)	

9.	Проведение открытого педагогического мероприятия с детьми с использованием конструкторов LEGO DUPLO, LEGO DACTA	Проведение открытого педагогического мероприятия с детьми с использованием программируемых роботов «ROBO-KIDS»
10.	Проведение открытого педагогического мероприятия с детьми с использованием конструктора LEGO Education «Первые механизмы»	Мастер-класс «Сюжетные игры с ЛЕГО – конструктором»
11.	Выставка - конкурс «Игрушки из LEGO – конструктора»	Выставка - конкурс «Новогодние игрушки из LEGO – конструктора»
12.	Консультация для родителей «Проведение ЛЕГО игротек с дошкольниками»	Мастер – класс «Программирование роботов «ROBO-KIDS -2». Творческие задания»
13.	Мастер –класс «Сборка и программирование моделей из конструктора LEGO Education WeDo»	Рекомендации и индивидуальные беседы по возникшим трудностям и вопросам по игре с LEGO – конструктором
14.	Семейный конкурс «ЛЕГО – лето 2020»	Семейный конкурс «ЛЕГО – лето 2020»
15.	Оформление папки-передвижки «Играем в ЛЕГО дома»	Проведение открытого педагогического мероприятия с детьми с использованием конструктора LEGO EducationWeDo -2
16.	Конкурс проектов «Мы играем в ЛЕГО»	Конкурс проектов «Мы играем в ЛЕГО»
17.	Семинар - практикум: «Развитие речи дошкольников посредством ЛЕГО - конструирования и робототехники»	Оформление информационного стенда «Первые шаги в робототехнику»
18.	Конкурс мультфильмов «Моя первая история»	Конкурс мультфильмов «В стране Роботландии»
19.	День открытых дверей для родителей «Центр конструирования и робототехники в ДОУ»	День открытых дверей для родителей «Центр конструирования и робототехники в ДОУ»
20.	Фестиваль семейных команд	Фестиваль семейных команд

	«ЛЕГОквест»	«РОБОквест»
	Форма работы (сентябрь 2021 г. - май 2022 г.)	
21.	Конкурс семейного творчества «Конструируем в дружной семье»	Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению»
22.	Наглядная информация: «Совместная работа по конструктивной деятельности в детском саду и семье»	Семейные праздники по группам «Конструируем вместе»
23.	Семейные праздники по группам «Конструируем вместе»	Исследовательский проект «Мой первый ЛЕГО робот»
24.	Фотоальбом «От конструктора – до модели»	Фотовыставка «Мои достижения в LEGO».
25.	Родительское собрание по теме: «Робототехника и легоконструирование в формировании начальных технических компетенций и инженерного мышления дошкольников»	Родительское собрание по теме: «Робототехника и легоконструирование в формировании начальных технических компетенций и инженерного мышления дошкольников»
26.	Анкетирование родителей с целью выявления удовлетворенности образовательным процессом детей в ДОУ	Анкетирование родителей с целью выявления удовлетворенности образовательным процессом детей в ДОУ

Социальное партнерство

№ п/п	Наименование организации	Функции в проекте
1.	Дошкольные образовательные учреждения г. Покачи	Участие педагогов в семинарах, в совместных мероприятиях по распространению инновационного опыта. Участие детей в конкурсах по направлению инновационной деятельности
2.	МАОУ СОШ № 2	Обеспечение преемственных связей дошкольного и начального образования по внедрению инновационных

		подходов в формировании предпосылок профессиональной ориентации и универсальных учебных действий у детей. Тематические экскурсии в лабораторию «Квантолаб»
3.	МАУ «Городская библиотека им А.А.Филатова»	Подбор информации для детей, проведение тематических мероприятий

Средства контроля и обеспечения достоверности результатов реализации проекта

Предмет мониторинга	Средства мониторинга (контроля)	Периодич-ность	Ответствен-ные
Мониторинг материально-технического и методического оснащения образовательного процесса	– степень обеспеченности LEGO конструкторами, наборами по робототехнике; – степень разработок методического и дидактического обеспечения.	ежемесячно	Заместитель заведующего по УМР
Мониторинг образовательных результатов воспитанников	– педагогическое наблюдение и психолого-педагогическое исследование; – результаты участия в конкурсах, проектной, учебно- исследовательской деятельности, фестивалях технической направленности на различном уровне; исследование технического творчества воспитанников.	ежемесячно	Заместитель заведующего по УМР, педагог - психолог
Мониторинг профессиональной	– анкета «Изучение профессиональной готовности	1 раз в квартал	Заместитель заведующего

компетентности педагогов	педагога к внедрению инноваций» (метод: самоанализ, самооценка); – самоанализ открытых занятий, мероприятий; – анализ документов, анализ активности педагогов в интернет пространстве; анализ использующихся on-line ресурсов; – участие педагогов в семинарах, педагогических советах, мероприятиях по трансляции опыта; – собеседование, – обучение по образовательным технологиям: робототехника, лего-конструирование; – участие в работе творческих групп; наличие публикаций, авторских разработок.		по УМР
Мониторинг включенности родителей реализацию проекта	– анкетирование, опросы, тестирование, организацию обратной связи, беседа, интервьюирование, наблюдение; – активная заинтересованность родителей (законных представителей) в совместной творческой деятельности с детьми	1 раз в год	Заместитель заведующего по УМР, педагог - психолог

Мониторинг активности представителей общественности в организации поддержки по реализации проекта	– аинтересованность в продолжении сотрудничества; – готовность к внедрению новых форм взаимодействия; – количество социальных партнеров.	1 раз в год	Заместитель заведующего по УМР

Перечень конечной продукции (результатов)

– учебно-методический комплект для каждой возрастной группы, состоящий из рабочей программы, конспектов занятий, схем, технологических карт по сборке конструкций, диагностического материала;

– программа дополнительного образования технической направленности «Чудо – город ЛЕГО град»;

– образовательный проект «Лего-ша и малыш»;

– образовательный проект «Дошкольник в мире роботов»;

– вариативная программа дополнительного образования старших дошкольников «Конструкторское бюро»;

– электронный банк методических, наглядно-дидактических пособий по конструированию и робототехнике у детей 5-7 лет «Дошкольник в мире ЛЕГО»;

– методическая разработка «Легоступеньки к школе. Цикл коррекционно-развивающих занятий для детей с ОВЗ (6-7лет) с использованием ЛЕГО-технологий при подготовке к школе»;

– методическое пособие для педагогов «ЛЕГО – волшебная страна» (сценарии праздников, фестивалей, конкурсов, образовательные проекты);

– методическое пособие для родителей «Легоробот и мы»;

– сборник материалов «Игры в ЛЕГО- студии».

Обоснование возможности реализации проекта (программы) в соответствии с законодательством Российской Федерации в области образования или предложения по содержанию проекта нормативного правового акта, необходимого для реализации проекта

Возможность реализации проекта «Формирование навыков инженерно – технического творчества дошкольников 5-7 лет средствами ЛЕГО-конструирования и робототехники» регламентирована следующими законодательными актами:

– Статья 20 ФЗ «Об образовании в РФ», которая регламентирует экспериментальную и инновационную деятельность в сфере образования, определяет полномочия органов государственной власти субъектов РФ в области экспериментальной и инновационной деятельности.

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 июля 2013 г. № 611 «Об утверждении Порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования», который определяет общий порядок формирования и функционирования инновационной деятельности в системе образования, управление этой деятельностью.

– Приказ Департамента образования и молодёжной Политики Ханты-Мансийского автономного округа–Югры от 25.12.2013 №13-нп, пункт №8 «Порядок признания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и иных действующих в сфере образования организаций, а также их объединений региональными инновационными площадками»;

– Приказ Департамента образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа –Югры от 17.09.2015 №10-П-1296 «Об утверждении основных направлений деятельности региональных инновационных площадок Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (приложение 2);

– приоритетные проекты развития системы образования в ХМАО-Югре, обозначенные на II августовском педагогическом Съезде (Инновационная инфраструктура образования Югры).

Предложения по распространению и внедрению результатов проекта в массовую практику

Распространение и внедрение результатов реализации проекта предполагается через:

– диссеминацию результатов деятельности на муниципальном уровне (семинары, открытые мероприятия, консультации, круглые столы, мастер-классы);

– организацию деятельности творческой лаборатории на городском уровне;

– размещение эффективного инновационного педагогического опыта на сайте дошкольного учреждения;

– публикации методических материалов по теме проекта в периодических и профильных изданиях, сборниках, на образовательных порталах;

– проведение дней открытых дверей, родительских форумов, фестивалей, выставок, творческих конкурсов;

– создание сетевого взаимодействия заинтересованных идеями проекта лиц;

– участие в профессиональных конкурсах, в грантовых программах.

Обоснование устойчивости результатов проекта после окончания его реализации, включая механизмы его ресурсного обеспечения

Устойчивость результатов проекта обеспечивается:

– расширением границ реализации проекта за счет включения в него других дошкольных образовательных учреждений.

– расширением спектра услуг за счет реализации краткосрочных образовательных практик по конструированию и робототехнике, реализации дополнительных программ.

– повышением качества реализации образовательных модулей за счет обучения специалистов для работы с семьей.

Устойчивость результатов проекта после окончания его реализации определяется следующим:

– совершенствование организационно-управленческих механизмов, материально-технического, методического обеспечения, системы повышения квалификации кадров, повышение мотивации педагогов к инновациям, развитие образовательной среды, расширение круга социальных партнеров детского сада, совершенствование механизмов привлечения общественности к делам образования обеспечат повышение качества образования и его доступности;

– создание ресурсного центра на базе ДОУ доступного для всех педагогов сетевого сообщества, обеспечит постоянное профессиональное развитие педагогов, освоение ими новых педагогических технологий, способствующих повышению качества дошкольного образования;

– создание банка новых технологий и методик, направленных на повышение мотивации обучения, саморазвития, социальной активности дошкольников позволит улучшить результативность обучения детей, способствовать развитию технического мышления и творчества дошкольников посредством образовательных конструкторов,

увеличению интеллектуального потенциала и выбору детьми профессий технической направленности;

– развитие взаимодействия с родителями, местным сообществом, удовлетворенность в образовательных услугах, развитие партнерства с учреждениями образования, социокультурной сферы будет способствовать устойчивости результатов проекта.

Механизмы ресурсного обеспечения проекта:

– размещение информации о реализации проекта, результатах деятельности на сайте МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» в разделе «Инновационная деятельность»;

– обсуждение проблемных вопросов в сети интернет через сетевые сообщества, публикации на профессиональных сайтах и изданиях;

– презентация результатов инновационного опыта в рамках образовательных форумов, научно-практических конференций регионального, федерального уровня;

– участие в грантовых проектах, конкурсах регионального и федерального уровней.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Решение поставленных в проекте задач позволит организовать в образовательной среде детского сада систему творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе LEGO -конструирования и робототехники, что позволит заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки через:

– оказание дополнительной образовательной услуги в ДОУ по техническому конструированию и робототехнике;

– создание модели LEGO- центра (с методическими рекомендациями по организации работы в LEGO центре: правила работы, схемы-алгоритмы работы с конструкторами LEGO, технологические карты сборки конструкторских моделей);

– высокий образовательный уровень педагогических работников путём повышения квалификации, обобщению и распространению опыта по исследовательской и конструктивной деятельности в ДОУ;

– выраженную активность родительского сообщества в совместной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству (проектная деятельность, участие в конкурсах, фестивалях);

В результате, создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих

успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно- технической направленности.

Перечень научных и учебно-методических разработок по теме проекта

– Белошистая А.В. Играем и конструируем. Книга для родителей и детей 3-4 лет/А.В. Белошистая. - М.: Дрофа, 2008 г.

– Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов: учеб. метод. пособие для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максаева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011г. -131 с.

– Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. - М.: Изд. полиграф-центр «Маска», 2013 г.

– Парамонова Л.А. «Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: лекции 1-4», М.: Педагог. Университет «Первое сентября», 2008 г.

– Разенкова Ю.А. От игры в кубики к конструированию / Ю.А. Разенкова // Дошкольное воспитание, 2007 г. - № 4.

– Фешина Е.В. «Легоконструирование в детском саду»: Пособие для педагогов. М.: изд. Сфера, 2011г.

– Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. СПб: Наука, 2010 г., 195 с.

– Чехлова А. В., Якушкин П. А. «Конструкторы LEGO DAKTA в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - М.: ИНТ, 2001 г.