

Белоярский район
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
Белоярского района «Детский сад комбинированного вида «Березка»
г. Белоярский»

ПРОЕКТ

«Творческая лаборатория дошкольника

«РобоStar»



г. Белоярский

2016 год

Содержание

1. Паспорт проекта	3
2. Актуальность	4
3. Цели и задачи	6
4. Ожидаемые результаты	7
5. Концептуальные подходы и принципы формирования проекта	7
6. Финансовый расчет	8
7. Этапы и сроки реализации проекта	9
8. Ресурсное обеспечение	12
9. Механизмы реализации, основное содержание проекта	12
10. Мониторинг реализации проекта	15
11. Практическая значимость	15
12. Приложения	17

Паспорт проекта

Название проекта	«Творческая лаборатория дошкольника «РобоStar»»
Разработчики проекта	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение Белоярского района «Детский сад комбинированного вида «Березка» г. Белоярский»
Руководитель проекта (Ф.И.О.)	Дмитриева Алла Викторовна
Цели и задачи проекта	<p>Цели и задачи проекта сформулированы в соответствии с основными приоритетами образовательной программы дошкольного образования, реализуемой в МАДОУ «Детский сад «Березка» г. Белоярский» и ориентирами образования на современном этапе.</p> <p>Цель проекта – создание условий для развития конструкторского мышления, технического творчества, формирования предпосылок профессиональной ориентации и универсальных учебных действий у детей дошкольного возраста посредством использования различных современных конструкторов, робототехнических модулей.</p> <p>Достижение цели проекта предполагается через решение следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> — разработать систему педагогической работы, направленную на развитие конструктивной деятельности и технического творчества детей 6 -7 лет в условиях дошкольного образовательного учреждения посредством использования современных конструкторов и образовательной робототехники; — развивать познавательный интерес у дошкольников к конструированию и робототехнике, стремление к самостоятельному познанию и размышлению посредством развивающих игр; — формировать у воспитанников умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач; — способствовать формированию универсальных предпосылок учебной деятельности; — вовлекать родителей в совместную деятельность с детьми по приобщению к техническому творчеству; — обобщать и распространять опыт лучших практик внедрения конструирования и робототехнологий в образовательную деятельность дошкольных организаций.
Срок реализации проекта	Проект «Творческая лаборатория дошкольника «РобоStar»» рассчитан на один учебный год и реализуется в соответствии с планом-графиком.
Целевая аудитория проекта	Проект направлен на работу с воспитанниками (6-7 лет) ориентирован на педагогов и родителей (законных представителей)
Нормативная база	Проект разработан в соответствии с нормативно правовыми актами Российской Федерации, которые регламентируют деятельность дошкольных образовательных организаций, определяют требования к осуществлению образовательной деятельности, условиям безопасности и комфортным условиям пребывания детей в ДОО, гарантируют доступность дошкольного образования (Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15.10.2013 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.3049-

	13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования)»
Краткое описание проекта	Концепция модернизации Российского образования на период до 2020 года определяет требования к образованию, которое должно соответствовать целям опережающего развития. Для этого должно быть обеспечено: изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем; обучение, ориентированное как на знаниевый, так и на деятельностный аспекты содержания образования. Таким требованиям полностью отвечает курс образовательной робототехники. Проект призван поддержать инициативу, связанную с ориентирами образования на современном этапе, и направлен на широкое внедрение робототехники в образовательное пространство ДОО.
Бюджет проекта	Двести тысяч рублей
Ожидаемые результаты	<p>В результате реализации проекта «Творческая лаборатория дошкольника «РобоStar»» обеспечиваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — преобразование условий обучения и развития дошкольников, через организацию целенаправленного образовательного процесса с использованием основ конструирования и робототехники; — формирование у выпускников предпосылок учебной деятельности; — проявление стойкого познавательного интереса у дошкольников к конструированию и робототехнике; — овладение детьми техническими навыками, решение простейших конструкторских задач; — умение работать с простыми объектами по основным принципам конструирования; — развитие мелкой моторики, координации движений, воображения и фантазии; — активное участие родителей в образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству; — расширение сети образовательных организаций, реализующих программы образовательной робототехники.

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра – нефтедобывающий регион России. Для его стабильного экономического развития необходимы профессионалы, способные эффективно работать на нефтегазоперерабатывающих предприятиях. Высокоинтеллектуальные инженерные кадры, умеющие изобретать, придумывать, совершенствовать материалы и технологии, автоматизировать операции и управлять процессами, нужны в таких отраслях как строительство, транспорт, медицина, экология нашего округа.

Кроме того, в современную жизнь всё больше внедряются ИТ-технологии и робототехника, без основ знаний которой невозможно управлять сложными устройствами и комфортно чувствовать себя в стремительно меняющейся информационной среде.

Для создания и развития такого кадрового потенциала, необходимо с раннего возраста заинтересовать детей техническим творчеством и основами робототехники.

Благодаря современным научно-техническим разработкам появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов разной сложности.

Конструирование имеет огромное значение для развития мышления, воображения и фантазии дошкольников. Робототехнические модули формируют умения детей сравнивать детали по размеру и количеству, отбирать детали, необходимые для воплощения замысла. Сравнить конструкции с образцами, с другими постройками, а также с реальными объектами. Образовательные робототехнические модули наглядно демонстрируют различные основы начальной робототехники, механики и информационных систем. Использование этих модулей и различных типов конструктора в образовательном процессе позволит организовать как самостоятельную, так и групповую игровую деятельность дошкольников, а также совместную деятельность со взрослыми.

Путь развития и совершенствования у каждого человека свой, исходя из условий. Задача образования при этом сводится к тому, чтобы создать эти условия и образовательную среду, облегчающие ребёнку раскрыть собственный потенциал, который позволит ему свободно действовать, познавать образовательную среду, а через неё и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы грамотно организовать, умело оборудовать соответствующую образовательную среду и направить ребёнка к познанию.

Это представляется возможным с помощью создания творческой лаборатории дошкольника, куда входят комплекты для конструирования и робототехнические модули.

Основными видами деятельности станут: образовательная, проектная, досуговая, которые направлены на интеграцию образовательных областей и стимулируют развитие творческого потенциала и способностей каждого ребенка, обеспечивающие его готовность к непрерывному образованию.

В МАДОУ «Детский сад «Берёзка» г. Белоярский» созданы все необходимые условия для реализации образовательной программы дошкольного образования в соответствии с требованиями III раздела ФГОС ДО «Требования к условиям реализации образовательной программы дошкольного образования»:

- Правовое обеспечение
- Кадровое обеспечение;
- Финансовое обеспечение;
- Материально-техническое обеспечение;
- Развивающая предметно-пространственная среда;

— Психолого-педагогические условия.

Анализ системы условий позволяет сделать вывод о необходимости преобразования условий обучения и развития дошкольников, с целью повышения качества образования посредством внедрения новых видов современных конструкторов и робототехнических модулей в образовательное пространство детского сада.

Вместе с тем, выявлен ряд противоречий, послуживших основанием для разработки проекта. Среди них противоречия:

- между большим потенциалом конструирования и робототехники для осуществления деятельностного подхода в образовании, отвечающего требованиям ФГОС ДО, реальной потребностью включения этого направления в образовательный процесс и не оснащённостью дошкольной образовательной организации комплектами конструкторов «ПервоРобот LEGO Wedo» и робототехническими модулями «ДОШКОЛКА.РУ», обладающих ключевой особенностью интегрироваться с любой образовательной программой;
- между имеющимся педагогическим потенциалом и недостаточностью теоритических знаний и практических навыков, отсутствия содержательно-методического обеспечения процесса обучения воспитанников азам робототехники, позволяющих осуществить это включение с получением максимальных образовательных эффектов.

Для устранения существующих противоречий, сдерживающих развитие данного инновационного образовательного направления, организации системной работы по внедрению детского конструирования и робототехники в образовательное пространство детского сада разработан проект «Творческая лаборатория дошкольника «РобоStar»» по развитию конструкторского мышления дошкольников.

Таким образом, актуальность разработки проекта обусловлена требованиями ФГОС ДО к формированию развивающей предметно-пространственной среды, востребованностью развития широкого кругозора старшего дошкольника и формирования предпосылок универсальных учебных действий.

Проект ориентирован на детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет), а также педагогов и родителей, участвующих в реализации проекта. Реализация проекта осуществляется при поддержке Управляющего совета МАДОУ «Детский сад «Берёзка» г. Белоярский», который выполняет функции связующего звена между образовательной организацией и общественностью, социальными партнерами, обеспечивает информационную поддержку проекта.

Направленность проекта заключается в стимулировании творческой активности дошкольников, мотивации к познанию, приобщении детей к общечеловеческим ценностям, организации воспитанников в совместной деятельности с педагогами и родителями.

Реализация проекта «Творческая лаборатория «РобоStar» является пропедевтическим этапом подготовки детей к изучению LEGO-конструирования и робототехники с применением компьютерных технологий на следующей ступени образования.

Цели и задачи

Цели и задачи проекта сформулированы в соответствии с приоритетами основной образовательной программы дошкольного образования МАДОУ «Детский сад «Берёзка» г. Белоярский».

Цель проекта: создание условий для развития конструкторского мышления, технического творчества, формирования предпосылок профессиональной ориентации и универсальных учебных

действий у детей дошкольного возраста посредством использования различных современных конструкторов, робототехнических модулей.

Достижение цели проекта предполагается через решение следующих **задач**:

- разработать систему педагогической работы, направленную на развитие конструктивной деятельности и технического творчества детей 6-7 лет в условиях дошкольного образовательного учреждения посредством использования образовательной робототехники;
- развивать познавательный интерес у дошкольников к робототехнике, стремление к самостоятельному познанию и размышлению посредством развивающих игр;
- формировать у воспитанников умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач;
- способствовать формированию предпосылок учебной деятельности;
- вовлекать родителей в совместную деятельность с детьми по приобщению к техническому творчеству;
- обобщать и распространять опыт лучших практик внедрения конструирования и робототехнологий в образовательную деятельность дошкольных организаций.

Решение поставленных в проекте задач позволит организовать в ДОО условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе разных видов конструирования и робототехнических модулей в образовательном процессе, что позволит заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки.

Ожидаемые результаты

- Преобразование условий обучения и развития дошкольников, через организацию целенаправленного образовательного процесса с использованием основ конструирования и робототехники.
- Формирование у выпускников предпосылок учебной деятельности.
- Проявление стойкого познавательного интереса у дошкольников к конструированию и робототехнике.
- Овладение детьми техническими навыками, решение простейших конструкторских задач.
- Умение работать с простыми объектами по основным принципам конструирования.
- Развитие мелкой моторики, координации движений, воображения и фантазии.
- Активное участие родителей в образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству.
- Расширение сети образовательных организаций, реализующих программы образовательной робототехники.

В результате, создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности, востребованных в развитии нефтегазодобывающего региона.

Основная идея проекта: создание условий для пробуждения интереса детей к техническому творчеству, развития конструкторского мышления на этапе дошкольного детства путем использования в образовательном процессе робототехнических модулей.

Концептуальные подходы и принципы формирования проекта

Методологическую основу проекта составляют теоретические положения работ выдающихся отечественных ученых: Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, Д. Б. Эльконина, А. А. Запорожца. Практическая реализация задач проекта основана на методических пособиях Т. И. Бабаевой, А. Г. Гогоберидзе и др.

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).

Проект разработан в соответствии с нормативно правовыми актами Российской Федерации, которые регламентируют деятельность дошкольных образовательных организаций, определяют требования к осуществлению образовательной деятельности, условиям безопасности и комфортным условиям пребывания детей в ДОО, гарантируют доступность дошкольного образования (Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15.10.2013 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования).

Программно-методическое обеспечение содержания педагогического процесса базируется на примерной образовательной программе дошкольного образования «Детство» под редакцией Т. И. Бабаевой, А. Г. Гогоберидзе О. В. Солнцевой и других, и программах дополнительного образования детей, реализуемых в ДООУ.

Проект сформирован в соответствии с принципами:

- Системности и последовательности
- Деятельностного подхода
- Учета возрастных и психологических особенностей
- Здоровьесбережения
- Преемственности

Финансовый расчет реализации проекта

Финансирование реализации проекта предполагается за счет средств регионального и муниципального бюджетов, а также за счет средств внебюджетных источников (Таблица 1).

Таблица 1.

Направления расходования финансовых средств

№	Источник финансирования	Вид затрат	Необходимость дополнительного привлечения	Предполагаемая стоимость, руб.
---	-------------------------	------------	---	--------------------------------

			средств	
1.	Региональный бюджет – субвенция на обеспечение государственных гарантий реализации прав на получение общедоступного и бесплатного дошкольного образования	Оплата труда специалистов	Не требуется	В соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности ДОО
2.	Муниципальный бюджет – субсидия на содержание недвижимого имущества и особо ценного движимого имущества	Ремонт помещений, содержание имущества, оплата услуг водоснабжения, теплоснабжения, водоотведения, поставки электрической энергии	Не требуется	В соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности ДОО
3.	Внебюджетные источники	Приобретение конструкторов и робототехнических модулей	Требуется /Средства гранта/	200 000 рублей

Этапы и сроки реализации проекта

Реализация идеи проекта с использованием конструкторов и робототехнических модулей рассчитана на один учебный год и осуществляется в соответствии с планом-графиком (Таблица 2).

План-график реализации проекта

Этапы/сроки реализации	Мероприятия	Период выполнения	Ответственный
I этап Подготовительный/ Информационно-аналитический 2016 год (II полугодие)	1. Проведение экспертизы условий, созданных в ДОО для реализации основной образовательной программы, с точки зрения их соответствия ФГОС ДО.	Май - август	Заведующий МАДОУ, заместитель заведующего по ВМР, педагоги ДООУ, Управляющий совет.
	2. Изучение возможностей внедрения образовательной робототехники в образовательный процесс ДОО.		
	3. Изучение опыта работы других образовательных организаций и регионов по использованию робототехники в образовательном процессе.		
	4. Изучение нормативно-правовой базы для внедрения робототехники в образовательный процесс.		
	5. Создание рабочей группы по разработке проекта, развитию и популяризации образовательной робототехники		
	6. Представление идеи проекта Управляющему совету. Разработка проекта.		
	7. Привлечение социальных партнеров. Подписание соглашения о взаимодействии с Российской ассоциацией робототехники		
II этап Практический 2016-2017 учебный год	1. Информирование сотрудников ДООУ и родителей о реализации проекта «Творческая лаборатория дошкольника «РобоStar»»	Сентябрь	Заведующий МАДОУ, заместитель заведующего по ВМР, коллектив ДООУ, Управляющий совет.
	2. Реализация проекта «Творческая лаборатория дошкольника «РобоStar»»	Сентябрь-май	
	3. Вовлечение детей, педагогов, родителей в единую образовательную деятельность в рамках проекта. ✓ конкурс детского творчества по конструированию и робототехнике в детском саду; ✓ участие в заочных дистанционных конкурсах по конструированию и робототехнике.		

	<p>4. Просветительско-профилактическая работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ реклама через СМИ (местные газеты, телевидение, интернет); ✓ фотовыставки; ✓ выставки объектов робототехники; ✓ стендовая информация, буклеты для родителей; ✓ консультации для родителей; ✓ родительские собрания; ✓ день открытых дверей; 	В течение года	Заведующий МАДОУ, заместитель заведующего по ВМР, педагоги ДОУ, специалисты, Управляющий совет.
	5. Оформление результатов совместного творчества детей и родителей.	В течение года	
<p>III этап</p> <p>Контрольно-аналитический</p> <p>2017 год конец учебного года</p>	<p>1. Трансляция промежуточных результатов реализации проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ на педагогических советах; ✓ на родительских собраниях; ✓ на практико-ориентированных семинарах для педагогического сообщества Белоярского района 	Май	Заведующий МАДОУ, заместитель заведующего по ВМР, педагоги ДОУ, специалисты, Управляющий совет
	Исследование эффективности деятельности на основе анализа мониторинга образовательного процесса.		
	Изучение рейтинга ДОО (анкетирование родителей).		
<p>IV этап</p> <p>Презентационный</p> <p>2017 год август</p>	<p>1. Презентация опыта по внедрению робототехники на августовской конференции педагогических работников Белоярского района.</p> <p>2. Защита детских, детско-родительских проектов по конструированию и робототехнике в рамках конкурса «Мы - дети будущего».</p> <p>3. Размещение материалов по опыту организации совместной деятельности детей, педагогов и родителей с использованием робототехнических модулей на официальном сайте ДОУ http://sad-berezka.ru</p>	Август	

Ресурсное обеспечение

Кадровые условия

Важным условием реализации проекта является наличие высококвалифицированного штата специалистов, работающих с детьми и родителями.

МАДОУ «Детский сад «Берёзка» г. Белоярский» располагает достаточным количеством квалифицированных специалистов: воспитатель - 20; учитель-логопед - 2; педагог дополнительного образования (хореограф) – 1; инструктор по физической культуре - 1; инструктор по плаванию – 1; педагог-психолог – 1; учитель-дефектолог – 1; музыкальный руководитель – 2.

Профессиональный уровень педагогов представлен в таблице 3.

Таблица 3.

Образование		Квалификационная категория			Педагогический стаж			
средне-специальное	высшее	высшая	первая	Соответствие занимаемой должности	до 2 лет	до 5 лет	5-10 лет	более 10 лет
16 чел.	13 чел.	4 чел.	16чел.	7 чел.	2 чел	3 чел.	2 чел.	22 чел.

В реализации проекта планируется участие 4 педагогов имеющих высшее образование, первую и высшую квалификационные категории, стаж работы – свыше 10 лет.

Приведенные данные свидетельствуют о высоком уровне профессионального мастерства педагогов, работающих в МАДОУ «Детский сад «Березка» г. Белоярский».

Материально-технические условия

Материально-техническое обеспечение реализации проекта достигается путем эффективного использования в ДОО имеющегося оборудования и приобретения программируемых элементарных конструкторов, робототехнических моделей. Перечень оборудования, предполагаемого к использованию в рамках организации работы Творческой лаборатории дошкольника «РобоStar»» представлен в таблице 4.

Таблица 4.

№ п/п	Наименование оборудования	Статья расходов	Количество	Наличие	Цена (рублей)	Сумма (рублей)
1	Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo: Базовый набор LEGO Education WeDo	310	2	0	10 000	20 000
2	Программное обеспечение LEGO Education WeDo v.1.2. CD-издание	310	1	0	7 500	7 500
3	Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo: Ресурсный набор LEGO Education WeDo	310	2	0	4 500	9 000
4	Набор «Простые механизмы»	310	1	0	4 500	4 500
5	Комплект заданий к набору «Простые механизмы». Электронное издание	310	1	0	5 000	5 000
6	Набор «Первые механизмы»	310	1	0	11 000	11 000
7	Комплект заданий к набору «Первые механизмы». Электронное издание	310	1	0	4 000	4 000
8	Набор Полидрон Проектирование (комплект на группу)	310	1	0	23 000	23 000
9	Набор Полидрон Мосты (комплект на группу)	310	1	0	23 000	23 000
10	Образовательный робототехнический	310	1	0	93 000	93 000

	модуль «Предварительный уровень»					
11	Интерактивная доска SMART Board 640	310	2	2	99000,00	99000,00
12	Проектор Benq MX525 DLP; XGA; 3200 ANSI; High Contrast Ratio 13, 000:1; 10000 hrs lamp life (LampSave mode); SmartEco; 3D via HDMI	310	2	2	54000,00	54000,00
13	Ноутбук 15.6 ACER Packard Bell Easy Note ENTE11HC-B8302G50Mnks, Intel Celeron B830, 1.8ГГц, 2Гб	310	3	3	45816,00	45816,00

Финансовые условия

Финансовые условия реализации проекта обеспечиваются стабильным финансированием ДОО средствами субвенции на обеспечение государственных гарантий реализации прав на получение общедоступного и бесплатного дошкольного образования, субсидии на содержание недвижимого и особо ценного движимого имущества, привлечением внебюджетных средств: гранты, собственные доходы учреждения. Для реализации проекта дополнительного привлечения значительных финансовых средств не требуется, вложения инвестиционного характера необходимы на начальном этапе (приобретение оборудования).

Механизмы реализации, основное содержание проекта

Психолого-педагогические условия

Для успешной реализации проекта обеспечиваются следующие психолого-педагогические условия, прописанные в ФГОС ДО:

- уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;
- использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям (недопустимость, как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);
- построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;
- поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;
- поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;
- возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;
- защита детей от всех видов физического и психического насилия;
- поддержка родителей (законных представителей) в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья, вовлечение семей непосредственно в образовательную деятельность.

Данный проект определяет содержание образовательного процесса по конструированию и робототехнике в подготовительных к школе группах. Проектирование образовательного процесса осуществлялось на основе учебного плана (*приложение 1*), циклограммы образовательной деятельности (*приложение 2*).

Продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности для детей 6-7 лет - не более 30 минут. В процессе непрерывной образовательной деятельности,

проводятся физкультурные паузы. Перерывы между периодами непосредственно образовательной деятельности составляют 10-20 минут для организации двигательной активности. Непосредственно образовательная деятельность по конструированию проводится 1 раз в две недели (15 занятий в год).

Образовательная программа дошкольного образования МАДОУ «Детский сад «Берёзка» г. Белоярский» предполагает поэтапное освоение воспитанниками навыков конструкторской деятельности:

I – II этапы (дети 3-5 лет) - осуществляется приобщение детей к конструкторской деятельности. Различные виды конструирования включены в регламент образовательной работы и реализуются в рамках обязательной части образовательной программы. Наряду с традиционным деревянным конструктором, дети выполняют постройки из пластмассового конструктора, занимаются конструированием из бумаги по типу оригами, осваивают эталоны цвета, формы величины, развивают мелкую моторику. Закрепляют навыки работы с различными видами конструкторов, дети свободно экспериментируют со строительным материалом, придумывают сюжеты, используют модели из конструктора в игре.

III этап (дети 5-6 лет) – происходит закрепление приобретенных навыков конструирования объемных моделей. Дети знакомятся с возможностями моделирования построек.

Основное содержание проекта включено в организацию **IV этапа** освоения воспитанниками навыков конструкторской деятельности.

На четвертом этапе (дети 6-7 лет) «Конструирование с использованием робототехники» преобладает познавательная – исследовательская и инженерно-конструкторская деятельность дошкольников. Занятия конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей открывает возможности для реализации новых компетенций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Освоение навыков робото–конструирования дошкольников происходит по следующему алгоритму:

I - знакомство с конструктором и инструкциями по сборке, изучение технологии соединения деталей, получение опыта построения моделей.

II - обучение чтению элементарных схем сборки конструкторских моделей, знакомство с техническим устройством мира, простейшими законами физики.

III - знакомство детей с принципами работы с робототехникой элементами программирования, конструирование роботов начального уровня.

IV - создание и программирование моделей с более сложным поведением.

Полученные практические навыки по конструированию с использованием робототехники на непосредственно образовательной деятельности дети имеют возможность закреплять их в самостоятельной деятельности в течение дня. Юные конструкторы исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят испытания, оценивают ее возможности, придумывают сюжеты, задействуют в них свои модели.

V – проектирование сложных конструкций простых машин.

Тематическое планирование состоит из четырех разделов (*приложение 3*):

Первый раздел (октябрь – ноябрь) – «**Первые шаги**». Знакомство с конструктором «ПервоРобот LEGO Wedo». Базовые постройки.

Второй раздел (декабрь – январь) – «**Забавные механизмы**». Знакомство с робототехническими модулями с дистанционным управлением и механическими игрушками с электроприводом.

Третий раздел (февраль - март) - «**Робототехнический уровень**». Изучение основ робототехники.

Четвертый раздел (апрель – май) – «**Моделирование и проектирование**». Знакомство с развивающим конструктором «Полидрон». Проектирование мостов, машин.

Тематический подход позволяет оптимально организовать образовательный процесс старших дошкольников (6-7 лет). В структуру тематического планирования включены ежемесячные итоговые мероприятия с участием родителей.

В рамках реализации проекта предполагается тесное взаимодействие с семьями воспитанников через активное вовлечение родителей в совместную деятельность (*приложение 4*).

Задачи взаимодействия с семьями воспитанников:

- Формирование позитивного отношения родителей к участию в реализации проекта.
- Вовлечение родителей в процесс поддержки детской инициативы и интереса к техническому творчеству, конструированию и робототехнике.
- Ориентировать родителей на развитие познавательной, конструкторской деятельности ребенка, обогащение его кругозора.
- Способствовать развитию партнерской позиции родителей в общении с ребенком.
-

Мониторинг реализации проекта

Результативность проекта оценивается степенью достижения планируемых результатов. Развивающий эффект внедрения проекта можно определить путем оценки индивидуального развития воспитанников при помощи педагогической диагностики – автор кандидата психологических наук Н. В. Верещагина. Такая оценка проводится воспитателем в рамках диагностики педагогического процесса (оценки индивидуального развития дошкольников, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и их дальнейшего планирования). [ФГОС п. 3.2.3].

Диагностика педагогического процесса проводится дважды в год — в начале и конце учебного года, для проведения сравнительного анализа. Результаты наблюдений фиксируются в таблице (*Приложение 5*).

Практическая значимость проекта

Практическая значимость реализации проекта «Творческая лаборатория дошкольника «РобоStar»» заключается в следующем:

- В повышении качества дошкольного образования путем обновления содержания образования в соответствии с ФГОС ДО и внедрения инновационных технологий в педагогическую практику.
- В формировании основ инженерно-конструкторского мышления у дошкольников, повышении творческой и познавательной активности, формировании коммуникативных навыков.
- В повышении профессиональной компетентности педагогов и эффективности использования учебных, материальных, технических ресурсов.

Разработка данного проекта, условия и принципы его реализации могут послужить основой для создания аналогичных проектов по внедрению различного вида конструкторов и

робототехнических модулей в образовательную деятельность дошкольников. Предлагается использование подходов и рекомендаций по организации совместной деятельности детей и педагогов другими дошкольными образовательными организациями. Данный опыт будет представлен педагогическому сообществу на официальном сайте образовательного учреждения.

**Примерный учебный план на 2016-2017 учебный год
подготовительных к школе групп
МАДОУ «Детский сад «Берёзка» г. Белоярский»**

Образовательные области	Виды непосредственно образовательной деятельности	Количество видов НОД в неделю/год
Познавательно-исследовательская деятельность		
Познавательное развитие	Математическое и сенсорное развитие	2/60
	Исследование объектов живой и неживой природы, экспериментирование.	1/30
	Познание предметного и социального мира, освоение безопасного поведения	1/30
Коммуникативная деятельность		
Речевое развитие	Развитие речи	1/30
	Подготовка к обучению грамоте	1/30
	Чтение художественной литературы	0,5/15
Двигательная деятельность		
Физическое развитие	Физическая культура	3/90
Изобразительная деятельность		
	Рисование	1/30
	Лепка	0,5/15
	Аппликация	0,5/15
Музыкальная деятельность		
	Музыка	2/60
Социально-коммуникативное развитие	Программа предполагает организацию данной деятельности ежедневно за рамками непосредственно образовательной деятельности	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (факультативные занятия, кружки)		
Художественно-эстетическое, физическое развитие	Ритмопластика	1/30
Художественно-эстетическое, познавательное развитие	Конструирование Творческая лаборатория дошкольника «РобоStar»	0,5/15
ВСЕГО		15/450
Длительность НОД		30 мин

**Циклограмма организации образовательного процесса
(непрерывная образовательная деятельность)
в группах общеразвивающей направленности для детей 6-7 лет**

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
I половина дня	Познание предметного и социального мира, освоение безопасного поведения	Развитие речи	Математическое и сенсорное развитие	Подготовка к обучению грамоте	Физическая культура (бассейн)
	Математическое и сенсорное развитие	Чтение художественной литературы (1, 3 неделя)/ лепка (2, 4 неделя)	Аппликация (2, 4 неделя)/ художественный труд (1, 3 неделя)	Творческая лаборатория дошкольника «РобоStar» (2, 4 неделя)	Исследование объектов живой и неживой природы, экспериментирование
	Музыка			Музыка	
II половина дня		Физическая культура	Ритмопластика	Физическая культура	Рисование

**Тематическое планирование
«Творческая лаборатория дошкольника RoboStar»**

Месяц	№ НОД	Тема занятия	Задачи
РАЗДЕЛ «ПЕРВЫЕ ШАГИ»			
Октябрь	№1	Знакомство с конструктором «ПервоРобот LEGO Wedo»	Познакомить детей с деталями конструктора «ПервоРобот LEGO Wedo», его деталями, с цветом LEGO-элементов.
	№2	«Знакомство с LEGO WeDo продолжается».	В игровой форме расширить знакомство детей с деталями конструктора LEGO WeDo. Знакомить со схемами сборки моделей, учить подбирать и соединять детали.
	Итоговое мероприятие с участием родителей		Родительская гостиная «Первые шаги в роботехнике». Презентация конструктора «ПервоРобот LEGO Wedo»
Ноябрь	№3	Путешествие по LEGO-стране. «Голодный аллигатор»	Обучать построению более сложных моделей, знакомить с программированием через компьютерное приложение. Продолжить знакомить детей с новыми понятиями и терминологией.
	№4	LEGO-игра Исследователи «Рычащий лев»	Продолжить знакомство детей с конструктором LEGO WeDo с формой LEGO-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Начало составления LEGO-словаря. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Развитие графических навыков.
	Итоговое мероприятие с участием родителей		Выставка работ совместного творчества по конструированию «Сделай сам» в рамках Дня открытых дверей
РАЗДЕЛ «ЗАБАВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ»			
Декабрь	№ 5	LEGO- простые механизмы	Знакомить детей с техническим устройством мира, с принципами действия простых и усложненных механизмов, использующихся в повседневной жизни: зубчатые колеса, рычаги, ролики, колеса, оси.
	№ 6	LEGO- первые механизмы	Знакомить детей с основными понятиями естественных наук, учить строить модели, содержащие колесные пары, рычаги и зубчатые колеса. Исследовать влияния зубчатых колес на вращение волчка. Выбатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога.
Январь	№ 7	Механические игрушки «Обезьянка-барabanщица»	Учить детей принципу действия рычагов и кулачков, знакомство с основными видами движений. Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей.
	Итоговое мероприятие с участием родителей		Родительская гостиная «Учимся, играя» Выставка совместных работ детей и родителей «Механические подарки Дедушки Мороза»

РАЗДЕЛ «РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ»			
Февраль	№ 8	Фигуры статические и движущиеся	Знакомить детей с основами робототехники, моделирования и проектирования. Учить детей передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления.
	№ 9	Механические игрушки с электроприводом «Веселый лягушонок»	Продолжить знакомить детей с основами робототехники, моделирования и проектирования. Учить детей передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления.
	Итоговое мероприятие с участием родителей		Ток-шоу «Чем и как занять ребенка дома»
Март	№ 10	Механические игрушки с электроприводом «Порхающая птица»	Продолжить знакомить детей с основами робототехники, моделирования и проектирования. Учить детей передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления.
	№ 11	Механические игрушки с электроприводом «Машины»	Продолжить знакомить детей с основами робототехники, моделирования и проектирования. Учить детей передавать форму объекта средствами конструктора, создавать прочные модели, конструировать машины по замыслу.
	Итоговое мероприятие с участием родителей		Смотр-конкурс конструкторских построек «Техника будущего»
РАЗДЕЛ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ»			
Апрель	№ 12	Полидрон «Проектирование»	Продолжить освоение основных принципов конструирования и работы простых машин, основ проектирования и моделирования. Учить применять математические знания при проектировании.
	№ 13	Полидрон «Мосты»	Продолжать учить создавать прочные конструкции, сложные модели из конструктора. Знакомить с принципами конструирования мостов, основами дизайна и технологий. Составлять описательный рассказ по объекту.
	Итоговое мероприятие с участием родителей		Практикум для родителей «Моделируем, проектируем, играем»/ робототехнические модули
Май	№ 14	«Я сам!» Защита проектов	Дать возможность самостоятельно собрать модель из выбранного конструктора и презентовать его в группе.
	№ 15	«Я – сам!» Защита проектов	Дать возможность самостоятельно собрать модель из выбранного конструктора и презентовать его в группе.
	Итоговое мероприятие с участием родителей		Защита детских, детско-родительских проектов по конструированию и робототехнике в рамках конкурса «Мы - дети будущего».

План взаимодействия с родителями воспитанников

№	Мероприятия	Месяц	Ответственный
1	Родительское собрание. Анкетирование родителей «Образовательная робототехника: за и против»	Сентябрь	Заведующий, воспитатели, Управляющий совет
2	Консультация для родителей «Портфолио дошкольника»	Октябрь	Педагог-психолог
	Родительская гостиная «Первые шаги в робототехнике».	Октябрь	Воспитатели
3	Семинар для родителей «Развитие связной речи детей в робото-конструкторской деятельности» Анкетирование родителей «Как вы развиваете речь ребенка?»	Ноябрь	Заместитель заведующего, Учитель-логопед
	Выставка работ совместного творчества по конструированию «Сделай сам» в рамках Дня открытых дверей	Ноябрь	Воспитатели
4	Консультация для родителей «Развитие творческих способностей детей»	Декабрь	Воспитатели
	Родительская гостиная «Учимся, играя с роботами»	Январь	Воспитатели
5	Выставки совместных работ детей и родителей «Механические подарки Дедушки Мороза»	Январь	Воспитатели
6	Ток-шоу «Чем и как занять ребенка дома»	Февраль	Заместитель заведующего, воспитатели, специалисты ДОУ Управляющий совет
7	Информационно-стендовый материал «Развитие мелкой моторики рук ребенка в домашних условиях»	Февраль	Педагог-психолог
8	Смотр-конкурс конструкторских построек «Техника будущего»	Март	Воспитатели
9	Практикум для родителей «Моделируем, проектируем, играем»/ робототехнические модули	Апрель	Воспитатели, Управляющий совет
10	Защита детских, детско-родительских проектов по конструированию и робототехнике в рамках конкурса «Мы - дети будущего».	Май	Заведующий, воспитатели, специалисты ДОУ Управляющий совет

Учет индивидуального развития детей

Воспитатели _____ Группа _____

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	Познавательное развитие				Х/Э развитие		Речевое развитие		С/К развитие		Итоговый показатель по каждому ребенку (среднее значение)			
		Показатели развития													
		Называет виды конструкторов, инструменты. Определяет материал (бумага, дерево, металл, пласт-масса)		Ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам. Способен наблюдать и экспериментировать		Способен конструировать по собственному замыслу. Способен строить по схеме, решать лабиринтные задачи		Владеет монологической и диалогической формами речи		Проявляет интерес к совместным играм со сверстниками, предлагает различные варианты развития сюжета					
С	М	С	М	С	М	С	М	С	М	С	М				
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
Итоговый показатель по группе (среднее значение)															

Условные обозначения:

С – сентябрь, М – май

Х/Э – художественно-эстетическое развитие

С/К – социально-коммуникативное развитие

Технология работы с таблицами проста и включает **2 этапа**.

Этап 1. Напротив фамилии и имени каждого ребенка проставляются баллы в каждой ячейке указанного параметра:

1 балл — ребенок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает,

2 балла — ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые параметры оценки,

3 балла — ребенок выполняет все параметры оценки с частичной помощью взрослого,

4 балла — ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все параметры оценки,

5 баллов — ребенок выполняет все параметры оценки самостоятельно.

Этап 2. Подсчитывается итоговый показатель по группе (среднее значение = все баллы сложить (по столбцу) и разделить на количество параметров, округлять до десятых долей). Этот показатель необходим для описания общегрупповых тенденций.

Нормативными вариантами развития считается среднее значение по каждому ребенку или общегрупповому параметру развития больше 3,8.