Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

Детский сад № 97 «Земляничка» комбинированного вида г.Улан-Удэ

**ПРОЕКТ**

**по развитию конструктивно-технических навыков**

**и формированию предпосылок инженерного мышления**

**детей дошкольного возраста**

«**Конструируем по ФГОС – от замысла к воплощению»**



**СОДЕРЖАНИЕ**

Информационная карта проекта…………………………………………………3

Актуальность проекта…………………………………………………………….6

Цели и задачи проекта……………………………………...…………………….7

Инновационность проекта………………………………………………………..8

Постановка и обоснование проблемы проекта………………………………….8

Содержание проекта……………………………………………………………....9

Механизмы реализации проекта………………………………………………..13

Этапы реализации проекта……………………………………………………...14

Алгоритм реализации проекта………………………………………………….15

Кадровое обеспечение проекта…………………………………………………18

Финансовое обеспечение проекта………………………………………………20

Методы оценки эффективности проекта……………………………………….21

Ожидаемые результаты………………………………………………………….21

Риски и методы их устранения………………………………………………….22

Перспективы развития и возможности использования проекта……………...23

Заключение……………………………………………………………………….23

Список использованной литературы…………………………………………...24

Приложения……………………………………………………………………...25

Приложение 1. Игры для развития конструктивно-технических навыков детей дошкольного возраста

Приложение 2. Планирование образовательной деятельности в разных возрастных группах

Приложение 3. Картотека познавательных задач технической направленности для детей 4-7 лет

Приложение 4. Методические материалы для работы с педагогами (мастер-класс «Конструируем как инженеры», консультации, семинар-практикум по робототехнике и др.)

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОЕКТА**

Полное название проекта

Проект по развитию конструктивно-технических навыков и формированию предпосылок инженерного мышления детей дошкольного возраста «Конструируем по ФГОС – от замысла к воплощению»

Цель проекта

Внедрение LEGO-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОУ.

Задачи проекта

1. Организовать целенаправленную работу по применению конструкторов нового поколения в образовательной деятельности по конструированию, начиная со 2 младшей группы (1 раз в месяц);

2. Принять участие в апробации парциальной программы по развитию детского технического творчества «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров»;

3.Создать LEGO - центр в группе как основу центра проекта

4. Повысить образовательный уровень педагогов;

5. Повысить интерес родителей к LEGO-конструированию через организацию активных форм работы с родителями и детьми;

6.Разработать механизм внедрения LEGO-конструирования и робототехники.

Актуальность проекта

Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОУ можно реализовать в образовательной среде с помощью различных современных конструкторов (Lego Education WeDo, Lego Duplo, Lego Education и др.).

Актуальность LEGO-технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС, так как влияет на следующие факторы:

-являются эффективным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей («Речевое», «Познавательное» и «Социально-коммуникативное развитие»);

-позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры;

-формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;

-объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Инновационность проекта

Инновационность проекта заключается в адаптации конструкторов нового поколения: Lego Duplo, Lego Education программируемых конструкторов Lego Education WeDo, Lego Education WeDo-2 в образовательный процесс ДОУ для детей старшего дошкольного возраста в процессе внедрения парциальной программы по развитию детского технического творчества

Ожидаемые результаты

1. Сформированы конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

2. Развито умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.

3. Развита познавательная активность детей, воображение, фантазия и творческая инициатива.

4. Совершенствованы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

5. Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

6. Имеются представления:

-о деталях конструктора и способах их соединении;

-об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;

-о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;

-о связи между формой конструкции и ее функциями.

Сроки реализации

2020-2024г.г.

Механизм реализации

1. этап (**подготовительный**) – изучение возможностей внедрения образовательной робототехники в образовательный процесс ДОУ, анализ имеющихся условий, разработка и защита инновационного проекта, формирование программы экспериментальной деятельности, повышение квалификации педагогов, организация начального материально-технического обеспечения LEGO– центра.

2. этап (**внедренческий**) - практическое осуществление экспериментальной деятельности: организация работы LEGO - центра, подведение и анализ промежуточных результатов проекта; апробация парциальной программы по развитию детского технического творчества; осуществление корректировки программы экспериментальной деятельности, организация работы ресурсного центра в образовательном процессе с дошкольниками: реализация детско-родительских проектов, мастер-классов по работе с детьми, родителями, педагогами, проведение робототехнических соревнований;

3. этап (**обобщающий**) – осуществление распространения опыта, систематизация и обобщение полученных результатов, их статистическая обработка; осуществление презентация полученных результатов.

Место реализации

МБДОУ Детский сад № 97 «Земляничка» комбинированного вида г. Улан-Удэ

**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА**

Современное общество и технический мир неразделимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологии захватил всю сферу человеческого бытия и совершенно не сдает своих позиций, а наоборот только усовершенствует их все в новых и новых открытиях.

Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, наше образование должно достичь еще немало важных усовершенствований и дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки, которые начинают формироваться у них в дошкольном образовательном учреждении.

Воспитание развитой личности во многом зависит от того, что в эту личность вложить, и как она с этим будет совладать. Наблюдая за деятельностью дошкольников в детском саду, можно сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Дети начинают заниматься LEGO-конструированием, как правило, со средней группы.

Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения). В старшей группе перед детьми открываются широкие возможности для конструкторской деятельности. Этому способствует прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. Для работы уже используются графические модели. У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления.

В течение года возрастает свобода в выборе материала, сюжета, оригинального использования деталей, развивается речь, что особенно актуально для детей с ее нарушениями.
Подготовительная к школе группа – завершающий этап в работе по развитию конструкторской деятельности. Занятия носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления.

LEGO-конструкторы современными педагогами причисляются к ряду игрушек, направленных на формирование умений успешно функционировать в социуме, способствующих освоению культурного богатства окружающего мира.

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания.

Одним из важных условий обновления является использование LEGO-технологий.Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для ее достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОО можно реализовать в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники.

Кроме того, актуальностьLEGO-технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС, так как:

* являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (Речевое, Познавательное и Социально-коммуникативное развитие);
* позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
* формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
* объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

На сегодняшний день LEGO-конструкторы активно используются воспитанниками в игровой деятельности. Идея сделать LEGO- конструирование процессом направляемым, расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников, за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству легла в основу нашего инновационного проекта.

В данном проекте предложены собственные способы организации обучения конструированию на основе современных конструкторов.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА**

**ЦЕЛЬ ПРОЕКТА –** внедрение LEGO-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОУ.

**ЗАДАЧИ ПРОЕКТА**:

1. Организовать целенаправленную работу по применению конструкторов нового поколения в образовательной деятельности по конструированию, начиная со 2 младшей группы (1 раз в месяц);

2. Принять участие в апробации парциальной программы по развитию детского технического творчества «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» для детей дошкольного возраста;

3.Создать LEGO - центр в группе как основу центра проекта «Детский ТЕХНОМИР»

4. Повысить образовательный уровень педагогов;

5. Повысить интерес родителей к LEGO-конструированию через организацию активных форм работы с родителями и детьми;

6. Разработать механизм внедрения LEGO-конструирования и робототехники, как дополнительной услуги.

**ИННОВАЦИОННОСТЬ ПРОЕКТА**

Инновационность проекта заключается в адаптации конструкторов нового поколения: Lego Duplo, Lego Education, программируемых конструкторов Lego Education WeDo, Lego Education WeDo-2 в образовательный процесс ДОУ для детей старшего дошкольного возраста в процессе внедрения парциальной программы по развитию детского технического творчества.

**ПОСТАНОВКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТА**

В реальной практике дошкольных образовательных учреждений остро ощущается необходимость в организации работы по заинтересованности в техническом творчестве и привитию первоначальных технических навыков, формированию предпосылок инженерного мышления. Однако отсутствие необходимых условий в детском саду не позволяет решить данную проблему в полной мере.

Проанализировав результаты деятельности ДОУ, выявились противоречия, которые и были положены в основу данного проекта, в частности противоречия между:

* Требованиями ФГОС ДО, где указывается на активное применение конструктивной деятельности с дошкольниками, как деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей и недостаточным оснащением детского сада конструкторами LEGO, а также отсутствием организации целенаправленной систематической образовательной деятельности с использованием LEGO - конструкторов;
* Необходимостью создания в ДОУ инновационной предметно-развивающей среды, в том числе способствующей формированию первоначальных технических навыков у дошкольников и отсутствием Программы работы с детьми с конструкторами нового поколения;
* Возрастающими требованиями к качеству работы педагога и недостаточным пониманием педагогами влияния LEGO- технологий на развитие личности дошкольников;

**Вывод**: выявленные противоречия указывают на необходимость и возможность внедрения LEGO - конструирования и робототехники в образовательном процессе детского сада, что позволит создать благоприятные условия для приобщения дошкольников к техническому творчеству, формированию первоначальных технических навыков, развитию предпосылок инженерного мышления.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА**

Основная идея проекта заключается в реализации более широкого и глубокого содержания образовательной деятельности в детском саду с использованием различных конструкторов LEGO и других конструкторов нового поколения (Magformers, суставные, криволинейные и др).

Реализация идеи проекта с использованием LEGO- технологии проходит в нескольких направлениях.

**I НАПРАВЛЕНИЕ**

В рамках обязательной частиобразовательной программы ДОУ предполагается реализация образовательной деятельности с использованием LEGO-конструкторов, начиная с младшего дошкольного возраста (возрастная категория с 3 до 7 лет). Системность и направленность данного процесса обеспечивается включением LEGO-конструирования в регламент образовательной деятельности детского сада, реализуется в рамках образовательной области «Познание», раздела «Конструирование», на основе методических разработок М.С. Ишмаковой «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС».

LEGO- конструирование начинается с трехлетнего возраста: детям вторых младших групп предложен конструктор LEGO DUPLO. Дети знакомятся с основными деталями конструктора LEGO DUPLO, способами скрепления кирпичиков, у детей формируется умение соотносить с образцом результаты собственных действий в конструировании объекта.

ЗАДАЧИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ 3-4 ЛЕТ:

- познакомить с деталями конструктора.

-научить создавать конструкцию конкретного назначения.

**-** научить определять геометрические формы деталей и сопоставлять их друг с другом.

-научить видеть образ и соотносить его с формами конструктора.

-продолжить знакомство с приемами создания конструкций, крепления деталей конструктора.

-обучить созданию конструктивных образов в процессе экспериментирования с различными материалами и преобразования предлагаемых заготовок.

В средней группе (с 4 до 5 лет) дети закрепляют навыки работы с конструктором LEGO, на основе которых у них формируются новые. В этом возрасте дошкольники учатся не только работать по плану, но и самостоятельно определять этапы будущей постройки, учатся ее анализировать. Добавляется форма работы — это конструирование по замыслу. Дети свободно экспериментируют со строительным материалом.

ЗАДАЧИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ 4-5 ЛЕТ:

-Закрепить умение работать с различными конструкторами, учитывая их свойства.

- закрепить умение выделять, называть, классифицировать объемные геометрические тела и архитектурные формы.

-научить создавать сюжетные композиции.

-видеть образ и соотносить его с деталями конструктора.

-научить использовать различные приемы создания конструкций, соединять и комбинировать детали.

-научить создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с различными материалами, преобразовывать предлагаемые заготовки.

В старшей группе (с 5 до 6 лет) конструктивное творчество отличается содержательностью и техническим разнообразием, дошкольники способны не только отбирать детали, но и создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу.

ЗАДАЧИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ 5-6 ЛЕТ:

-Обучение планированию этапов собственной постройки, самостоятельно находить конструктивные решения;

-Конструирование во фронтальной плоскости;

-Использование крутящихся, подвижных деталей;

-формирование навыка работы с партнёром.

В подготовительной группе (с 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 и условиям. Таким образом, постройки становятся более разнообразными и динамичными.

ЗАДАЧИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ 6-7 ЛЕТ**:**

-развитие фантазии и конструктивного воображения;

-развитие чувства симметрии;

-закрепление навыков анализа объекта, выделения его составных частей на основе анализа постройки;

-учить самостоятельно находить отдельные конструктивные решения.

В рамках **вариативной** части основной общеобразовательной программы детского сада предполагается апробация парциальной программы по развитию детского технического творчества.

Конструирование – один из излюбленных видов детской деятельности. Отличительной особенностью такой деятельности является самостоятельность и творчество. Как правило, конструирование завершается игровой деятельностью. Созданные LEGO - постройки дети используют в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях, используют LEGO -элементы в дидактических играх и упражнениях, при подготовке к обучению грамоте, ознакомлении с окружающим миром. Так, последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых, интегрированных, тематических занятий дети развивают свои конструкторские навыки, у детей развивается умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами, развивается логическое мышление, коммуникативные навыки.

Эффективность обучения зависит и от организации конструктивной деятельности, проводимой с применением следующих методов:

* 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 ребенка при решении.
* Метод проектов *–* технология организации образовательных ситуаций, в которых ребенок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

Таким образом, проектно-ориентированное обучение – это систематический учебный метод, вовлекающий ребёнка в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях.

**II НАПРАВЛЕНИЕ**

Реализуется расширение и углубление содержания конструкторской деятельности воспитанников старшего дошкольного возраста за счет использования программируемых конструкторов нового поколения Lego Education WeDo, Lego Education WeDo-2 в рамках дополнительной образовательной программы технической направленности «LEGO-конструирование». Состав групп: 8-10 чел. Формирование группы происходит по желанию воспитанников и является стабильным. Возрастная категория: с 5 до 7 лет. Содержание образовательной деятельности предполагает 2 ступени обучения:

1 ступень - «Инженер-новичок» для детей 5-6 лет. Дети знакомятся с уникальными возможностями моделирования и программирования Lego Education WeDo. Организация образовательной деятельности, на данном этапе, выстраивается в индивидуальных и подгрупповых формах работы с детьми;

2 ступень - «Инженер-робототехник» (возрастная категория: с 6 до 7 лет) предполагает дальнейшее освоение LEGO-конструирования с использованием робототехнического конструктора Lego Education WeDo-2.

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 данного курса 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.

**III НАПРАВЛЕНИЕ**

Третье направление предполагает активное обучение педагогов LEGO -технологии, как за счет курсовой подготовки, так и организации обучающих семинаров-практикумов, мастер - классов, открытых занятий и т.д.

Также в этом направлении предполагается оснащение и открытие LEGO - центра. LEGO – центр – это учебное помещение детского сада, оснащенное различными образовательными конструкторами, в том числе и робототехническими с помощью компьютерного программирования.

ЗОНИРОВАНИЕ КАБИНЕТА ПРЕДПОЛАГАЕТ:

Первая часть – для педагога, где можно хранить методическую литературу, планы работы с детьми, необходимый материал для занятий; рабочий стол для педагога.

Во второй части (по периметру кабинета) — для организации деятельности с детьми размещены столы для контейнеров с конструктором, ноутбуков (планшетов).

В третьей части (центр кабинета)– для проведения совместной деятельности с детьми и родителями. Используется интерактивная доска и компьютер, для демонстрации видеоматериалов, мультимедийного сопровождения, технологического процесса, освоения основ программирования.

НЕОБХОДИМОЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ,

ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЕТА:

* столы, стулья (по росту и количеству детей (на 8-10 человек);
* демонстрационная магнитная доска;
* интерактивная доска, компьютер;
* презентации и учебные видеофильмы (по темам занятий)
* Наборы конструкторов Lego Duplo, Lego Education, Magformers, программируемых конструкторов Lego Education WeDo, Lego Education WeDo-2 ( по 4-5 шт каждого вида);
* Ноутбуки, планшеты (4-5 шт)
* Игрушки для обыгрывания ситуации

**ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

1. этап подготовительный – изучение возможностей внедрения образовательной робототехники в образовательный процесс ДОУ, анализ имеющихся условий, разработка и защита инновационного проекта, формирование программы экспериментальной деятельности, повышение квалификации педагогов, организация начального материально-технического обеспечения LEGO – центра.

2. этап внедренческий - практическое осуществление экспериментальной деятельности: организация работы LEGO-центра, подведение и анализ промежуточных результатов проекта; апробация парциальной региональной программы по развитию детского технического творчества «Детский ТЕХНОМИР»; осуществление корректировки программы экспериментальной деятельности, организация работы ресурсного центра в образовательном процессе с дошкольниками: реализация детско-родительских проектов, мастер-классов по работе с детьми, родителями, педагогами, проведение робототехнических соревнований.

3. этап обобщающий – осуществление распространения опыта, систематизация и обобщение полученных результатов, их статистическая обработка; осуществление презентация полученных результатов.

**АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА НА 2021 – 2024 гг.**

**Работа по внедрению проекта.**

**I этап Подготовительный 2021 г.**

Разработка нормативно-правовой базы сопровождения проекта.

Создание творческой группы по реализации проекта

Приказ, положение о творческой группе, определение функциональных обязанностей членов творческой группы

Организация деятельности рабочей группы

План работы, протоколы заседаний, сбор практического и методического материала

Создание материально-технических условий

Начальное оснащение LEGO-центра.

Анализ методической литературы, наглядно – дидактических пособий, ресурсов сети интернет по LEGO-конструированию и робототехнике

Создание банка методических, наглядно – дидактических пособий, подбор литературы.

Приобретение методической литературы, конструкторов LEGO

Игровое LEGO оборудование.

Учебный методический материал для сопровождения образовательного процесса LEGO-конструирования и робототехники в ДОУ.

Мониторинг образовательных потребностей и профессиональных затруднений педагогов детского сада по LEGO-конструированию и робототехнике

Анкетирование педагогов, аналитическая справка.

Повышение профессиональной компетенции педагогов по вопросам развития конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику.

Приказы, планы методических мероприятий, курсы повышения квалификации для педагогов: «Конструирование и робототехника в условиях введения ФГОС».

Анализ состояния конструктивной, развивающей предметно-пространственной среды в учреждении.

Аналитическая справка, составление плана обновления и обогащение предметно-пространственной среды и методического обеспечения по конструктивной деятельности и техническому творчеству дошкольников.

Разработка плана мероприятий на 2 практический этап.

**II этап Внедренческий**

Подготовить отчет о реализации 1 подготовительного этапа.

Отчет о реализации 1 этапа проекта.

Проведение мини педсовета по теме: «Развитие конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику».

План проведения мини педсовета, протокол, практический и методический материал, презентация.

Разработка методических материалов (планов проведения семинаров, круглых столов, консультаций, практических занятий, мастер – классов) для работы с педагогами

Разработка серии методических материалов по теме проекта, накопление практического материала.

Повышение профессиональной компетенции педагогов через разные формы методической работы (Школа молодого педагога, работа творческих групп, изучение передового опыта и т.д.).

Протоколы мероприятий, практический и методический материал, презентации.

Разработка примерных планов совместной деятельности по LEGO-конструированию.

Планы совместной деятельности.

Создание картотеки познавательных задач технической направленности с использованием различных конструкторов

Картотека познавательных задач технической направленности

Интеграция LEGO-конструирования и робототехники с различными образовательными областями.

Практический и методический материал.

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

Перспективное планирование, планы воспитательно – образовательной работы.

Практический и методический материал, планы проведения.

Создание мультимедийных презентаций по темам

Банк мультимедийных презентаций

Разработка технологических карт по LEGO-конструированию для всех возрастных групп.

Технологические карты по LEGO-конструированию для детей младшего, среднего, старшего дошкольного возраста (старшей и подготовительной групп).

Разработка методических пособий для работы с детьми младшего, среднего и старшего дошкольного возраста по LEGO-конструированию и робототехнике.

Методические пособия по LEGO-конструированию и робототехнике.

Разработка сценариев и проведение мероприятий (развлечения, соревнования) по LEGO-конструированию и робототехнике.

Практические материалы, сценарии, фото и видео материал, оформление странички на сайте детского сада, размещение в сети интернет.

Разработка плана взаимодействия с родителями, вовлечение их в образовательную деятельность через создание совместных работ.

План, образовательные проекты, сценарии совместных мероприятий, фото- и видеоматериал.

Проведение конкурсов: «Моя творческая мастерская» (видеопроекты создания построек с родителями), «Фото стенд моих построек».

Положения конкурсов, приказы, грамоты, фотоматериал, сайт детского сада.

Организация сетевого взаимодействия в рамках деятельности центра проекта

Проведение мероприятий, видео и фото материалы.

Разработка системы контроля (тематический, оперативный), за ходом реализации проекта и коррекции мероприятий.

Аналитические справки.

Разработка плана мероприятий на 3 этап

**III этап Обобщающий 2024г.**

Отчет о реализации практического этапа.

Тематический контроль по теме: «Состояние работы в учреждении по внедрению LEGO-конструирования и робототехники».

План тематического контроля, аналитическая справка.

Подведение итогов работы по внедрению LEGO-конструирования и робототехники в ДОУ.

Итоговые отчеты, сбор папок « Из опыта работы».

Подведение итогов работы творческой группы

Аналитическая справка

Оформление передового опыта работы учреждения по проекту.

Оформление опыта работы, размещение на сайте МБДОУ.

Информирование общественности через СМИ, сайт учреждения о ходе, результатах работы учреждения по проекту.

Видео и фото, репортажи, сайт учреждения.

Подведение итогов работы с родителями по проекту. Организация обмена мнениями в ходе круглого стола «Итоги работы по проекту».

План проведения круглого стола, фотоматериал.

Итоговый педагогический совет по теме: «Подведение результатов работы учреждения по проекту».

План подготовки и проведения, практический и методический материал, протокол.

Реализация мероприятий, направленных на практическое внедрение и распространение опыта работы по проекту.

Презентация опыта по реализации проекта.

Создание информационного банка методического материала собранного в ходе работы учреждения по проекту.

Издание методического пособия для работы с детьми по теме проекта.

Дессиминация опыта работы учреждения по проекту «LEGO - конструирование и робототехника в ДОУ –шаг к техническому творчеству» через различные формы методической деятельности: городские семинары, конференции, конкурсы, практические семинары, круглые столы и т.д.

Написание отчета. Анализ достижения цели и решения задач, обозначенных в проекте.

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТА**

К реализации проекта привлечены: заведующий, старший воспитатель, воспитатели, музыкальный руководитель, учитель-логопед

**Функционал при реализации проекта**

Ширипнимбуева Ольга Николаевна, заведующий

Осуществляет руководство, определяет стратегию, цели, и задачи развития данного проекта, определяет состав творческой группы в соответствии со штатным расписанием. Планирует, координирует и контролирует работу педагогов в рамках данного проекта, определяет их функциональные обязанности. Обеспечивает материально – техническое, финансово - правовое обеспечение проекта, рациональное использование бюджетных средств и средств, проступающих их других источников.

Ефимова Анастасия Иннокентьевна, старший воспитатель

Осуществляет методическое руководство образовательной деятельности педагогического коллектива, обеспечивает выполнение мероприятий запланированных в рамках реализации проекта. Оказывает методическую помощь педагогическому коллективу в определении методического обеспечения, содержания, форм, образовательных технологий, методов и средств обучения. Координирует создание развивающей предметно-пространственной среды, выполнения плана взаимодействия с семьями воспитанников, социальными партнерами. Анализирует, контролирует этапы реализации проекта.

Жаровцева Елена Анатольевна, музыкальный руководитель

Осуществляет руководство, планирует и организует работу творческой группы по инновационной деятельности. Координирует работу по разработке проекта, планирования, содержания по теме проекта. Обеспечивает информационную поддержку сайта учреждения (размещение информации о ходе реализации проекта). Собирает банк данных практического и методического материала в ходе реализации проекта.

Рогова Ирина Федоровна, учитель-логопед

Осуществляет разработку, апробацию проекта, планирование содержания работы. Оказывает методическую помощь воспитателям дошкольных групп, в организации совместной и самостоятельной деятельности. Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников в рамках проекта.

Шотхоева Анжелика Дашидабаевна, воспитатель,

Сердюк Александра Александровна, воспитатель

Осуществляет апробацию содержания программы. Организует условия в группе, обеспечивающие разнообразие видов конструктивной детской деятельности (3-4 лет). Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников, координирует участие воспитанников в мероприятиях.

Галданова Нэля Иннокентьевна, воспитатель,

Будникова Тамара Викторовна, воспитатель,

Осуществляет апробацию содержания программы. Организует условия в группе, обеспечивающие разнообразие видов конструктивной детской деятельности (4-5 лет). Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников, координирует участие воспитанников в мероприятиях.

Балданова Дарима Балдановна, воспитатель,

Румянцева Елена Андреевна, воспитатель

Осуществляет апробацию содержания программы. Организует условия в группе, обеспечивающие разнообразие видов конструктивной детской деятельности (5-6 лет). Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников, координирует участие воспитанников в социально значимых мероприятиях различного уровня.

Будунова Елена Гаврииловна, воспитатель,

Сампилова Дарима Донитовна, воспитатель

Осуществляет апробацию содержания программы. Организует условия в группе, обеспечивающие разнообразие видов конструктивной детской деятельности (6-7 лет). Проводит просветительскую работу с родителями воспитанников, координирует участие воспитанников в социально значимых мероприятиях различного уровня.

**МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА**

* Проведение педагогической диагностики на каждом этапе проекта, включающего в себя исследование технического творчества воспитанников,
* Заинтересованность дошкольников в конструировании, активность в конструкторской деятельности, участие и заинтересованность родителей в совместной творческой деятельности,
* Оснащенность LEGO–центра позволит определить качество достигнутых результатов экспериментальной деятельности, определить эффективность и результативной работы, выявить трудности и проблемы, что в целом обеспечит положительный результат эксперимента.

**ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

1. Сформированы конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
2. Развито умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.
3. Развита познавательная активность детей, воображение, фантазия и творческая инициатива.
4. Совершенствованы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
5. Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.
6. Имеются представления:
	* о деталях конструктора и способах их соединении;
	* об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
	* о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
	* о связи между формой конструкции и ее функциями.

**РИСКИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

При реализации данного проекта, как и любой другой экспериментальной деятельности, можно предвидеть некоторые риски, на которые следует обратить внимание:

Предполагаемые риски

Методы устранения

1

Неготовность и незаинтересованность педагогов в организации новых способах совместной деятельности с воспитанниками

Повышение квалификации педагогов за счет курсов повышения квалификации, проведение консультаций, семинаров-практикумов, мастер-классов;

2

Недостаточная возможность проявить личностные достижения в области LEGO – конструирования (фестивали робототехники только для детей школьного возраста) не позволит удовлетворить запросы воспитанников.

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

3

Несоответствие содержания образовательной программы потребностям и интересам дошкольников может повлечь нежелание заниматься предложенной деятельностью.

Корректировка образовательной программы в соответствии с возможностями и интересами дошкольников;

4

Отсутствие партнёрских отношений с родителями может привести к незаинтересованности родителей в совместных творческих проектах

Активизация деятельности родителей по проблеме через активные формы взаимодействия, систематическое информирование об успешности дошкольников, выражении своевременной благодарности (благодарственные письма, информирование на стендах, сайте ДОУ и т.д.);

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТА**.

Решение поставленных в проекте задач позволит организовать в детском саду условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе LEGO -конструирования и робототехники в образовательном процессе, что позволит заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, создать условия для развития предпосылок инженерного мышления. В результате, не только расширяются границ социализации ребенка в обществе, активизируется познавательная деятельность, демонстрация своих успехов, но и закладываются истоки профессионально - ориентированной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно - технической направленности.

Проект разработан для педагогов ДОУ, педагогов дополнительного образования в рамках внедрения ФГОС ДО и всех заинтересованных лиц.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Выводы и оценку продуктивности реализации проекта планируется сформулировать на основе самоанализа результатов педагогической деятельности.

В результате успешной реализации проекта планируется достижение следующих результатов:

**1**.Создание в ДОУ новых условий обучения и развития дошкольников, через организацию целенаправленного образовательного процесса с использованием LEGO - конструирования (начиная со второй младшей группы), в рамках реализации основной части ООП ДОУ, апробации парциальной программы в рамках вариативной части ООП ДОУ;

**2.**Выраженная активность родительского сообщества в совместной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству;

**4.**Программа дополнительного образования по конструированию и робототехнике с использованием конструкторов LEGO (с приложениями перспективного тематического планирование по двум возрастным группам старшего дошкольного возраста; ряда конспектов занятий);

**5.**Модель LEGO- центра (с методическими рекомендациями по организации работы в LEGO центре: правила работы в LEGO центре, схема-алгоритм работы с конструкторами LEGO, технологические карты сборки конструкторских моделей;

**6.**Высокий образовательный уровень педагогов за счет обучения LEGO -технологии.

Реализация проекта значима для развития системы образования, так как способствует:

* Обеспечению образовательной деятельности в рамках ФГОС ДО;
* Формированию имиджа детского образовательного учреждения;
* Удовлетворенности родителей в образовательных услугах ДОУ;
* Повышению профессионального уровня педагогов;
* Участию педагогов в конкурсах различных уровней;
* Участию воспитанников ДОУ в конкурсах и фестивалях робототехники.

В результате обобщения предполагается диссеминация результатов деятельности

**Список литературы и источников:**

1. Бедфорд А. Большая книга LEGO [Текст]- М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.

2.Дополнительная образовательная программа познавательно-речевой направленности «Лего-конструирование» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://nsportal.ru/>

3. Дыбина О.В. Творим, изменяем, преобразуем [Текст]– М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.

4. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС [Текст]- М.: ИПЦ Маска, 2013 г.

5. Комарова Л.Г. Строим из Лего. Л. Г.Комарова [Текст]- М.: Мозаика-Синтез, 2006 г.

6. Куцакова Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду [Текст]- М.: Творческий центр «Сфера», 2005 г.

7. «Лего» в детском саду. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://festival.1september.ru/>

8. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду [Текст]– М.: Творческий центр «Сфера», 2017 г.