**муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение**

**города Новосибирска**

**«Детский сад № 432 комбинированного вида»**

 **ПРОЕКТ**

**«Образовательная робототехника для дошкольников»**



 Выполнили:

 Старенькова Марина Анатольевна

(1кв. кат.)

 Куликова Анастасия Геннадьевна

(1кв. кат.)

Новосибирск 2019

**Актуальность**

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и **роботостроения**. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В **дошкольном** возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность уже в **дошкольном** возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Конструкторы ЛЕГО серии **Образование***(LEGO Education)* - это специально разработанные конструкторы, которые **спроектированы таким образом**, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Некоторые наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

**Робототехника** сегодня - одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин, запрограммированных на создание и **обработку продуктов питания**, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления и т. д.

**Робототехника** показала высокую эффективность в **образовательном процессе**, она успешно решает проблему социальной адаптации детей практически всех возрастных групп. Актуальность введения легоконструирования и **робототехники в образовательный** процесс ДОУ обусловлена требованиями ФГОС ДО к формированию предметно-пространственной развивающей среде, востребованностью развития широкого кругозора старшего **дошкольника** и формирования предпосылок универсальных учебных действий.

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 и умело оборудовать, а также использовать соответствующую **образовательную среду**, в которой правильно направить ребёнка к познанию.

Основными идеями **проекта являются**:

- конкретизация принципа интегрированного подхода в **образовательной** и воспитательной работе с детьми, что соответствует Федеральным государственным **образовательным стандартам**;

- внесение новых элементов взаимодействия и сотрудничества между детским садом, школой и родителями;

- отражение принципиально новых идей, которые сводятся к тому, чтобы создать **образовательную среду для ребенка**, которая облегчит возможность раскрытия его собственного потенциала, и позволит свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир.

Конструктивная деятельность занимает значимое место в **дошкольном** воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.

Внедрение лего-технологии в ДОУ происходит посредством интеграции во все **образовательные** области как в совместной организованной **образовательной деятельности**, так и в самостоятельной деятельности детей в течение дня. В процессе легоконструирования **дошкольники** развивают математические способности, пересчитывая детали, блоки, крепления, вычисляя необходимое количество деталей, их форму, цвет, длину. Дети знакомятся с такими пространственными показателями, как симметричность и асимметричность, ориентировкой в пространстве. Лего-конструирование развивает и речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях или объектах, что формирует также коммуникативные навыки. На наш взгляд, одна из основных целей в лего- конструировании – научить детей эффективно работать вместе. Сегодня совместное освоение знаний и развитие умений, интерактивный характер взаимодействия востребованы как никогда раньше.

Лего - конструирование – эффективное, воспитательное средство, которое помогает объединить усилия педагогов и семьи в решении вопроса воспитания и развития ребенка. В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым.

Цели и задачи **проекта**

Основная цель **проекта** - создание комплекса условий для развития технического творчества посредством использования лего - конструкторов и **образовательной робототехники**.

Основные задачи реализации **проекта**:

1. Создание условий для внедрения лего - конструирования и **робототехники в образовательный процесс ДОО**

2. Разработка системы педагогической работы, направленной на развитие конструктивной деятельности и технического творчества детей старшего **дошкольного** возраста в условиях **дошкольного образовательного** учреждения посредством использования **образовательной робототехники** и лего - конструирования.

Механизм реализации **проекта**:

1 этап подготовительно-**проектировочный***(сентябрь – октябрь 2017г.)*

Изучение технологии **образовательного** процесса оптимального для **дошкольников при изучении основ робототехники и конструирования**.

Разработка перспективного планирования и конспектов НОД по **робототехнике** и легоконструированию.

Создание взаимодействия между педагогами **дошкольного образовательного учреждения**, родителями, воспитанниками в рамках созданного **проекта**.

Проведение консультаций и обучение педагогов через обучающие семинары, курсы повышения квалификации по эффективному использованию ИКТ и **образовательной робототехнике**.

Выявление уровня подготовки детей старшей и подготовительной групп к школе, и намечены необходимые способы оказания помощи **дошкольникам** при внесении корректировки в **образовательный**процесс для достижения поставленной цели.

2 этап практический *(сентябрь 2019 г. – октябрю 2019 г.)*

Использование ИКТ - оборудования в **образовательном процессе**: совместной, досуговой, диагностической.

Установление взаимодействия с социальными партнерами

Проводение **образовательная** деятельность с детьми с использованием Лего-конструирования и **роботехники**.

Проводение соревнования, конкурсы, фестивали, выставки среди воспитанников старшей и подготовительной групп.

3 этап контрольно-аналитический *(октябрь – ноябрь 2019 г.)*

Обобщение и распространение опыта внедрения и использования конструирования, **робототехники в образовательном пространстве**.

Диссеминация педагогического опыта через открытые занятия, мастер-классы между педагогами **дошкольного учреждения**.

Обобщение опыта работы в методических сборниках.

Содержание **проекта**

Для успешной работы по данному направлению необходимо учитывать ряд условий:

Наличие *«Центра конструирования»*, который должны содержать конструкторы различной модификации *(от простых кубиков, до конструкторов с программным обеспечением)*.

Организация занятий с обязательным включением различных форм организации обучения, по разработанному алгоритму работы с конструкторским материалом.

Проведение каждого занятия осуществляется строго по алгоритму.

Алгоритм работы с конструктором

— Рассматривание **образца**, схемы, чертежа, рисунка, картинки.

— Поиск-выбор необходимых деталей из общего набора.

— Сборка частей модели.

— Последовательное соединение всех **собранных** частей в одну целую модель.

— Сравнение своей **собранной модели с образцом**, схемой, чертежом, рисунком, картинкой *(или анализ****собранной конструкции****)*.

Занятия проводятся в соответствии с планированием, которое включает в себя формы организации обучения.

Методы оценки:

— Оценка процесса;

— Оценка результата;

— Использование конструкторов LEGO и ИКТ непосредственно для конструктивно – игровых целей (сюжетно-ролевых играх, играх театрализациях, дидактических играх и упражнениях).

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. 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;

сформировать выраженную активность родителей в совместной **образовательной** деятельность с детьми по приобщению к техническому творчеству;

Реализация работы по лего- конструированию и **робототехнике** в детском саду способствует:

реализации одного из приоритетных направлений **образовательной политики**;

обеспечению работы в рамках ФГОС;

формированию имиджа **дошкольной образовательной организации**;

удовлетворённости родителей в **образовательных** услугах детского сада;

повышению профессионального уровня педагогов.

В результате организации творческой продуктивной деятельности **дошкольников** на основе LEGO-конструирования и **робототехники**создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки про ориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности.

**Приложение №2**

 Здравствуйте уважаемые гости! Мы рады приветствовать вас в нашем замечательном центре детского творчества, который открыл двери для людей любящих творить, фантазировать, конструировать. Также вы попали в страну «Работатехники».

А сейчас наш робот прочитает стихотворение:

Нет руля и нету шин,

Но я – родственник машин.

Хоть с квадратной головой,

Я почти как вы, живой:

Я стою и я хожу,

Кто захочет, с тем дружу.

Пусть немного твердолобый,

Но я очень добрый робот.

Поют песню дети.

А сейчас наши роботы споют песню:

Про конструкторы и робототехнику.

На огромном небе звезд невидимо,
Посмотри на мир наш удивительный
Мы играем с умной чудо - техникой,
Открываем мир роботатехники

Мы растем и движемся стремительно
Мы отслеживаем все события
Для высот науки мы дотянемся
И с любыми трудностями справимся

Роботатехнику мы покорим
Знаем мы, это нас ждет
Ну, а пока мы успешно творим
Верим удача придёт

Припев:
Время, пришло наше время
Инергии время, бурных аваций
Век инновации, конструкторы время
Идей наших время
Мы тоже хотели показать, что умеем
Строить модели и делать проекты
Думать о деле, летать на ракете
Решать все проблемы
Мы всё бы сумели
Пришло наше время

Мы растем и движемся стремительно
Мы отслеживаем все события
Для высот науки мы дотянемся
И с любыми трудностями справимся

Роботатехнику мы покорим,
Знаем мы, это нас ждет,
Ну, а пока мы успешно творим
Верим удача придёт

В уголке представлены различные виды роботов, машин, техники, которые собирали дети с родителями. Не только на простых батарейках, но и на солнечных батарейках.