**Пояснительная записка**

*«Если ребёнок в детстве не научился творить,*

*то и в жизни он будет только подражать и копировать»*

*Л. Н. Толстой.*

Инновационные процессы в системе образования РФ требуют новой организации системы в целом. Особое значение придается дошкольному воспитанию и образованию. Одной из главных задач, которую ставит перед педагогом Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, является формирование мотивации развития и обучения дошкольника, а также развитие творческой и познавательной деятельности. Правительство ставит перед нами задачи – растить юных инженеров.

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.

Лего - конструирование позволяет детям работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков и даже писателей, предоставляя им инструкции, инструментарий и задания для межпредметных проектов.

Образовательные конструкторы LEGO Education WeDo представляют собой новую, отвечающую требованиям современного ребенка "игрушку". Причем, в процессе игры и обучения дошкольники собирают своими руками игрушки, представляющие собой предметы, механизмы из окружающего их мира. Таким образом, ребята знакомятся с техникой, открывают тайны механики, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что несомненно пригодится им в течении всей будущей жизни.

Игра с мелкими деталями способствует развитию мелкой моторики, стимулирует развитие активной речи, воображения, творческих способностей. Применение в работе LEGO способствует сплочению детского коллектива, формированию чувство симпатии друг к другу, умение совместно решать задачи, распределять роли, объяснять важность данного конструктивного решения.

**Актуальность проекта** заключается в востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении.

Актуальность LEGO - технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС, так как:

* являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников,
* обеспечивают 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.
* Имея сформированное представление и интерес к технике и робототехнике, дети смогут найти достойное применение своим знаниям и талантам на последующих ступенях обучения.

**Новизна проекта** заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных компьютерных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

**Постановка проблемы:** Сейчас остро стоит проблема организации работы по активизации познавательного интереса к техническому творчеству и формированию первоначальных технических навыков. При её решении педагоги сталкиваются с отсутствием необходимых специальных условий в учреждении, по развитию конструирования и робототехники. Поэтому необходимость внедрения LEGO-конструирования и робототехники в образовательный процесс детского сада, дает возможность создать благоприятные условия для приобщения дошкольников к научно-техническому творчеству посредством LEGO-конструирования и робототехники и формированию первоначальных технических навыков.

**Вид проекта:** познавательно-творческий.

**Продолжительность:** краткосрочный.

**Участники проекта:** дети, педагоги, родители.

**Возраст детей:** 6-7 лет.

**Форма проведения:** групповая.

**Цель:** развитие у детей старшего дошкольного возраста конструкторских и творческих способностей по средствам моделирования и программирования на основе LEGO-конструирования.

**Задачи:**

**Образовательные:**

1. Формировать конструкторские знания, умения и навыки по средствам моделирования и программирования с помощью конструктора LEGO Education WeDO.

2. Стимулировать детское техническое творчество;

3. Формировать умение конструировать по образцу, по заданной схеме, по замыслу;

4. Формировать предпосылки учебной деятельности: выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

5. Расширять и закреплять знания о космосе, космических станциях, и его составляющих.

**Развивающие:**

1. Развивать конструктивное и логическое мышление, воображение, мелкую моторику рук, речевое развитие.

2. Развивать интерес родителей к LEGO-конструированию через организацию активных форм совместной работы родителей и детей.

**Воспитательные:**

Воспитывать усидчивость, выдержку, умение работать в коллективе.

**Гипотеза:**

В ходе реализации проекта «ЛЕГО-конструирование на тему «Инопланетная жизнь» у детей сформируются представления о космосе; конкретизируются знания о планетах солнечной системы, созвездиях, метеоритах, сформируется интерес к неизвестным фактам из истории космоса. Дети научатся анализировать имеющие факты, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. В итоге реализации проекта результатом будет коллективная постройка из LEGO-конструктора на тему: «Инопланетная жизнь».

**Предполагаемый результат:**

1. Дети могут соблюдать правила безопасного поведения при работе с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей.

2. Дети обладают начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике.

3. У детей сформируются представления о космосе; конкретизируются знания о планетах солнечной системы, созвездиях, метеоритах, сформируется интерес к неизвестным фактам из истории космоса.

4. У детей появится интерес к самостоятельному изготовлению построек из LEGO-конструктора, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

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

6. Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

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

**Этапы и сроки реализации проекта**

**I. Подготовительный этап**

(1 неделя - с 11 октября по 15 октября 2021 года):

* Выявление уровня знаний о космосе у детей старшего дошкольного возраста (диагностика);
* Проведение анкетирования для родителей и педагогов «Робототехника, как средство развития первоначальных, конструкторских и творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста»;
* Выявление знаний родителей об образовательной робототехнике и её возможностях;
* Оформить папки с иллюстрациями по теме проекта;
* Подобрать стихи, загадки, подвижные и дидактические игры на тему проекта;
* Разработать конспекты ООД с детьми старшего возраста по теме проекта;
* Сбор и анализ методической, научно-популярной, детской и художественной литературы для взрослых и детей, иллюстрированный материал по тематике;
* Разработка плана работы по реализации проекта;
* Привлечь родителей воспитанников к активному взаимодействию, активизировать взаимодействие в системе «педагог-ребёнок-родитель».

**II. Основной этап**

(2 неделя - с 18 по 22 октября 2021 года)

* Чтение методической и художественной литературы;
* Рассматривание иллюстраций, фотографий по теме «Космос»;
* Работа с родителями по пополнению РППС группы по теме проекта;
* Проведение повторного анкетирования родителей «Робототехника, как средство развития первоначальных, конструкторских и творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста»;
* Выявление знаний родителей об образовательной робототехнике и её возможностях в развитии первоначальных, конструкторских и творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста;
* Просмотр презентаций, обучающих и мультипликационных фильмов для детей о космосе в ДОО и вне его;
* Выявление уровня знаний о космосе у детей старшего дошкольного возраста (итоговая диагностика);
* Творческая деятельность детей из LEGO-конструктора на тему «Инопланетная жизнь».

**III. Заключительный этап**

(3 неделя – с 25 по 29 октября 2020 года):

* Выставка продуктов детской деятельности;

Выставка творческой деятельности детей и родителей «Космос и его обитатели»;

* Создание коллективной работы «Космические приключения»;
* Презентация проекта для конкурса педагогических проектов «Лего – мастер».

**Содержание проекта**

***Образовательные области***: социально - коммуникативное развитие, познавательное развитие, речевое развитие, художественно - эстетическое развитие, физическое развитие.

***Познавательное развитие:***

*Беседы:*

* «Что такое космос». Цель: дать детям представление о планетах солнечной системы, солнце, звёздах, первом полете в космос, выяснить знания детей по данному вопросу;
* «Семья планет». Цель: расширять представления детей о планетах солнечной системы;
* «Солнце - источник жизни на Земле». Цель: уточнить знания детей о солнце, его форме; пояснить из чего оно состоит;
* «Что такое робот?» Цель: Расширить представления детей о мире роботов. Определить значимость  роботов в жизни современного человека.
* «Этот загадочный космос». Цель: Расширить представления детей о космосе. Развивать творческое воображение, фантазию, умение импровизировать.

*ООД:*

* «Хочу быть космонавтом». Цель: познакомить с биографией первого космонавта Ю. А. Гагарина; расширить представление о современных профессиях; рассказать о работе в космосе российских космонавтов в наши дни.
* Рассматривание иллюстраций, энциклопедий по теме проекта;
* Рассматривание видеороликов «Космический мир».

***Опытно-экспериментальная деятельность***:

* *Опыты*: «Как увидеть звезды без лучей», «Почему днем звезды не видно», «Почему Луна на Землю не падает», «Как происходит смена дня и ночи».

***Речевое развитие:***

***Чтение художественной литературы***

* Я.К. Голованов «Дорога на космодром», П.О. Клушанцев «О чём рассказал телескоп», О.А. Скоролупова «Покорение космоса», Н. Носов «Незнайка на луне», стихотворения о космосе, загадки о космосе.

***Социально – коммуникативное развитие***

* *Дидактические игры*: «Волшебные планеты», «Найди отличия», «Лабиринт», «Восстанови порядок в солнечной системе», «Найди лишнее», «Подбери созвездие», «Найди недостающую ракету», «Куда летят ракеты».

***Художественно-эстетическое развитие***

* *ООД (конструирование)* «Космическая станция». Цель: изучение названия составных частей космической станции; самостоятельно конструировать из ЛЕГО-конструктора ее составляющие.
* *ООД (конструирование) «Голодный аллигатор» (Годзилла).* Цель: Создать условия для моделирования детьми старшего дошкольного возраста «Голодного аллигатора» и программирования его на выполнение механических действий.
* *ООД (изо деятельности)* «Космическая фантазия». Цель: расширение кругозора, знания детей о космосе; развитие цветовосприятия; поддержания интереса к изобразительной деятельности;

*ООД (аппликация)* «Полет на Луну». Цель: учить передавать форму ракеты, применяя прием симметричного вырезывания из бумаги, вырезать фигуры людей в скафандрах из бумаги, сложенной вдвое; закреплять умение дополнять картинку подходящими по смыслу предметами; развивать чувство композиции, воображение.

* *Конструктивные игры***:** «Космодром», «Космический корабль» (из лего-конструктора)

***Сюжетно – ролевые игры***

* «Космос», «Космонавты», «Авария на космической станции» и т.д.

***Физическое развитие***

* *Подвижные игры*: «Ждут нас быстрые ракеты», «Космическая эстафета», «Ракетодром», «Невесомость», «Солнышко и дождик».

Дети научились анализировать имеющие факты, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.

Дети и родители проявили интерес к лего – конструированию и робототехнике, отразив свои впечатления в совместной творческой деятельности *с использованием ЛЕГО-конструктора*на тему «Инопланетная жизнь», что позволило им эмоционально стать еще ближе друг к другу.

Таким образом, разработанный и реализованный проект «ЛЕГО-конструирование на тему «Инопланетная жизнь» мы рекомендуем педагогами ДОО к использованию в работе с детьми и родителями.