

Комитет образования Гатчинского муниципального района
МБДОУ «Центр развития ребёнка – детский сад №26»

Рассмотрено на заседании педагогического
совета 23.08.2021 года Протокол №1

Утверждено приказ №40 от 31.08.2021 года

**Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«LEGO - КОНСТРУИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА В ДОУ»
Возраст обучающихся: 6-7 лет
Срок реализации: 1 год**

Автор-составитель:
Воспитатель
Яцук Ирина Владимировна

Гатчина
2019 год

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1 Пояснительная записка

- Направленность
- Актуальность
- Отличительные особенности
- Адресат программы
- Объём и срок освоения
- Форма обучения
- Режим занятий, продолжительность занятий

1.2 Цель и задачи программы

1.3 Содержание программы

1.4 Планируемые результаты

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график

2.2 Условия реализации программы

2.3 Форма подведения итогов

2.4 Оценочные материалы

2.5 Список литературы

РАЗДЕЛ 1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «LEGO - КОНСТРУИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА В ДООУ» разработана в соответствии с нормативно - правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г № 273-ФЗ “Об образовании в Российской Федерации”;
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155).
- Порядок организации и осуществление образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018 года №196)
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», далее - СанПиН 2.4.4.3172-14);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы»);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 марта 2016 года № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ;
- Устав МБДОУ «Центр развития ребёнка – детский сад №26

Программа разработана на основе методических разработках Комаровой Л.Г. «Строим из LEGO» и методических рекомендаций Е.В.Фешиной «Конструирование в детском саду».

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 всесторонне 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, могу 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.

Подготовительная к школе группа – завершающий этап в работе по развитию конструкторской деятельности в ДОУ. Образовательные ситуации 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 её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ.

Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LEGO и аппаратно-программного обеспечения как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию и компьютерному управлению на занятиях Лего-конструирования.

Данная программа имеет **техническую направленность**.

АКТУАЛЬНОСТЬ.

Современное образование ориентировано на усвоение определённой суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности. Конструкторы Лего стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментирования, развивают воображение и навыки общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации и самовыражению. Лего - конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали не одного, а двух и более наборов Лего, можно собрать неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОУ можно реализовать в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники. Кроме того, актуальность LEGO-технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, речевое развитие, художественно – эстетическое и физическое 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 детьми в игровой деятельности. Идея расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству легла в основу авторской инновационной Программы.

В данной Программе обобщен теоретический материал по LEGO-конструированию, предложены способы организации обучения конструированию на основе конструкторов LEGO.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что программа ориентирована на применение широкого комплекса различного дополнительного материала. Программой предусмотрено, чтобы каждое занятие было направлено на приобщение детей к активной познавательной и творческой работе. Процесс обучения строится на единстве активных и увлекательных методов и приемов учебной работы, при которой в процессе усвоения знаний, законов и правил у школьников развиваются творческие начала.

Образовательный процесс имеет ряд преимуществ:

- занятия в свободное время;
- обучение организовано на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагоги);
- детям предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия;

Инновационность Программы заключается во внедрении конструкторов LEGO в образовательный процесс ДОУ.

АДРЕСАТ ПРОГРАММЫ

Это дети старшего дошкольного возраста (6-7 лет). Этот возраст период познания окружающего мира, человеческих отношений, осознанного общения со сверстниками, активного развития физических, творческих познавательных способностей. Игра остается основным способом, узнавания окружающего, хотя меняются ее формы и содержание. Очень развито воображение и ребенок задействует его постоянно. В возрасте 6-7 лет складывается механизм управления своим поведением. Через общение со сверстниками дети учатся правилам взаимодействия. Не маловажную роль в этом имеет игра. Постепенно из сюжетно-ролевой она переходит в игру по правилам. В таких играх дети учатся устанавливать и соблюдать правила, играть не только по своим, но и по чужим правилам, договариваться, уступать друг другу. Ребенок стремится к большей самостоятельности. Он хочет и может многое делать сам.

ОБЪЕМ И СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ. 1 год.

Возраст детей	Количество занятий в			Продолжительность занятия (мин.)
	неделю	месяц	всего	
Старший дошкольный возраст/6-7 лет	1	4	36	30

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ.

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребенок используются формы организации обучения, рекомендованные исследователями З.Е.Лиштван, В.Г.Нечаева, Л.А.Парамонова:

1. Конструирование по образцу: заключается в том, что детям предлагаются образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий основанных на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

2. Конструирование по модели: детям в качестве образца предлагается модель, скрывающую от ребенка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети могут воспроизвести из имеющихся у них строительного материала. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками - достаточно эффективное средство решения активизации их мышления. Конструирование по модели – усложненная

разновидность конструирования по образцу.

3. Конструирование по условиям: не давая детям образца постройки рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

4. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам: моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

5. Конструирование по замыслу: обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности-они сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

6. Конструирование по теме: детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу-с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме- актуализация и закрепление знаний и умений.

РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ.

Занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительность занятий 30 минут.

1.2 Цель и задачи программы

Цель Программы: развитие у дошкольников конструирования как универсальной умственной способности.

Для реализации поставленной цели определены следующие **задачи:**

Развивающие:

- 1) учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях
- 2)развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части;
- 3)развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- 4)формировать умение осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- 5)воспитывать личностные и волевые качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль);

Образовательные:

- 1)познакомить с основными деталями LEGO-конструктора, видами конструкций;
- 2)учить создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;
- 3)формировать первичные представления о конструкциях, простейших основах механики и робототехники;
- 4) учить основным приемам сборки и программирования робототехнических

средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных.

Воспитательные:

- 1) развивать коммуникативные способности и навыки межличностного общения; формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе; формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающих людей, необходимых при конструировании робототехнических моделей;
- 2) воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

Программа основывается на следующих принципах:

- 1) обогащение (амплификация) детского развития;
- 2) систематичность и последовательность («от простого к сложному»);
- 3) наглядность (иллюстративное изображение изучаемых объектов и понятий);
- 4) доступность (поэтапное изучение материала, преподнесение его последовательными блоками и частями, соответственно возрастным и индивидуальным особенностям);
- 5) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений (НОД и совместная деятельность);
- 6) поддержка инициативы детей в практико-ориентированной деятельности;
- 7) формирование у детей познавательных интересов и действий в практико-ориентированной деятельности;
- 8) возрастная адекватность (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).
- 9) материальное осуществление творческого замысла.

**1.3 Содержание программы
Учебно-тематический план**

№	тема блока	Кол-во часов в блоке	тема занятий (культурных практик)	Проблемно-творческое задание
1	«Путешествие по стране LEGO»	4	Конструктор LEGO-знакомство. Спонтанная игра.	Башня. Скала.
			Юные исследователи. Цвет и форма кирпичиков.	
			Учимся читать схемы. Домики.	
			Многоэтажные дома.	
2	«Транспорт»	4	Удивительные колеса	Проект "Автопарк"
			Машина	
			Гараж для машины	
			Карета	
3	«Детские забавы»	4	Волчок	Проекты "Детская площадка", "Аквапарк"
			Песочница и качели	
			Горка для ребят	
	«Животные в		Уточки	

4	зоопарке»	4	Крокодил	Невиданные звери Проект "Веселый зоопарк"
			Жираф	
			Пингвин	
			Обезьяна	
5	«Городской пейзаж»	4	Деревья, цветы	Парки, скверы
			Здания и сооружения	Большая стройка
			Полезная техника	
			Проект "Мой город"	
6	«Большая ферма»	4	Домашние птицы	Проект "Наше подворье"
			Бытовые, хозяйственные постройки	
7	«Калейдоскоп важных профессий»	3	Пожарная часть	
			Скорая помощь	
			Полиция	
8	Конструирование по замыслу	1		
9	«Космос»	4	Ракета	Проект "Космодром"
			Луноход	
			Космический шаттл	
10	«День Победы»	2	Военная техника (танки, самолеты, корабли, подводные лодки)	Проект "Никто не забыт, ничто не забыто!"
	«Юные LEGO- техники»	2	LEGO-фестиваль	
ВСЕГО: 36				

Комплексно - тематическое планирование

Тема	Цели и задачи	Оборудование	Результат
СЕНТЯБРЬ тема блока: «Путешествие по стране LEGO»			
Конструктор LEGO-знакомство. Спонтанная игра. (1 занятие)	<p>Познакомить детей с центром образовательной робототехники, конструкторами.</p> <p>Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.</p> <p>Формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе.</p> <p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.</p>	Конструкторы LEGO	Дети собирают простейшие конструкции: простые дома, заборы, мебель для дома, вспомнили разновидности животных и растений
Юные исследователи. Цвет и форма кирпичиков. (1 занятие)	<p>Знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с ЛЕГО-деталью, с цветом ЛЕГО-элементов, активизация речи, расширение словаря. Развитие эмоциональной сферы.</p> <p>Закрепление навыка приема постройки снизу вверх. Учить строить простейшие постройки. Формирование бережного отношения к конструктору.</p>	Конструкторы LEGO	Дети знают названия деталей конструктора, дифференцируют детали по форме, цвету, величине
Учимся читать схемы. Домики. (1 занятие) Многоэтажные дома. Восстановление разрушенных конструкций (1 занятие)	<p>Научить строить дома и различные конструкции по схемам.</p> <p>Учить самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению.</p> <p>Развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части.</p> <p>Познакомить с формами элементов, особенностью скрепления, способами их применения.</p>	Конструкторы LEGO	<p>Умеют различать и называть детали LEGO -конструктора</p> <p>Понимают, что такое симметрия и уметь чередовать цвет в своих постройках, умеют крепить кубики разными способами, умеют выделять структурные особенности, ориентируются в части постройки.</p> <p>Сравнивают предметы по длине и ширине.</p> <p>Умеют анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливают последовательность их выполнения и на основе этого</p>

создают образ
объекта.

ОКТАБРЬ
тема блока: "Транспорт"

Удивительные колеса. Машины. (1 занятие)	Познакомить с различными видами колес. Изготовление простых машин. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики.	Конструктор «Первые механизмы»	Дети могут придумывать необычные модели машин
Гараж для машины. Проект "Автопарк" (1 занятие)	Развивать фантазию и воображение детей, развивать умения передавать форму объектов средствами конструктора. Закреплять навыки скрепления деталей. Учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции. Развивать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.	Конструкторы LEGO	Среди множества деталей дети легко ориентируются и могут строить объекты по замыслу в группе и индивидуально
Карета (1 занятие)	Познакомить с моделью «карета», изготовление модели по образцу. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики	Конструктор «Первые механизмы»	Дети строят модель кареты, учатся заменять одни детали другими
Сказочный транспорт (1 занятие)	Закрепить полученные ранее знания, умения, навыки. Формировать навыки сотрудничества в команде. Развивать коммуникативные способности навыки межличностного общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.	Конструктор «Первые механизмы»	Среди множества деталей дети легко ориентируются и могут строить объекты по замыслу в группе и индивидуально

НОЯБРЬ
Тема блока: «Детские забавы»

Волчок (1 занятие)	Познакомить с деталью волчок. Дать понятие об устойчивости / неустойчивости, энергии, вращении. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики	Конструктор «Первые конструкции» Схемы	Дети самостоятельно могут изготавливать по образцу модель волчка
Песочница и качели. Перекидные качели (1 занятие)	Развивать фантазию и воображение детей, закреплять навыки построения устойчивых и симметричных моделей, обучать создавать сюжетную композицию. Формировать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других. Познакомить с моделью перекидные	Наборы LEGO, Конструктор «Первые конструкции» Схемы	Дети умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости. Дети самостоятельно

	качели, дать понятие о равновесии, точке опоры. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики		могут собирать по образцу модель перекидных качелей.
Горка для ребят. Лесенка - башенка (1 занятие)	Продолжить знакомить с детской площадкой, развивать память и наблюдательность	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, образец постройки	Дети умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости.
Проекты "Детская площадка", "Аквапарк" (1 занятие)	Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу используя полученный опыт. Развивать навыки сотрудничества: выбирать партнеров по совместной деятельности, распределять между собой работу по составлению схемы постройки, подготовке материала; согласовывать друг с другом действия при воспроизведении постройки по составленным схемам, совместно проверять правильность выполнения постройки.	Наборы LEGO	
ДЕКАБРЬ тема блока: «Животные в зоопарке»			
"Уточка". "Крокодил", "Жираф", "Пингвин", "Обезьяна", "Верблюд" и другие... (2 занятия)	Учить строить из конструктора животных. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин, наглядно-демонстрационный материал.	Дети могут изготавливать модели по образцу и самостоятельно, пользуются вспомогательными материалами для реализации замыслов
"Невиданные звери" (1 занятие)	Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу используя полученный опыт. Развивать навыки сотрудничества: выбирать партнеров по совместной деятельности, распределять между собой работу по составлению схемы постройки, подготовке материала; согласовывать друг с другом действия при воспроизведении постройки по составленным схемам, совместно проверять правильность выполнения постройки.	Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин	

<p>Проект "Веселый зоопарк" (1 занятие)</p>	<p>Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу используя полученный опыт. Развивать навыки сотрудничества: выбирать партнеров по совместной деятельности, распределять между собой работу по составлению схемы постройки, подготовке материала; согласовывать друг с другом действия при воспроизведении постройки по составленным схемам, совместно проверять правильность выполнения постройки.</p>	<p>Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин</p>	<p>Дети умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости. Активно пользуются полученными ранее знаниями.</p>
<p>ЯНВАРЬ тема блока: "Городской пейзаж"</p>			
<p>"Деревья", "Цветы", "Парки, скверы" (1 занятие)</p>	<p>Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, рассказать о городе в котором мы живем.</p>	<p>Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин</p>	<p>Дети умеют воспроизводить модели и объекты реальности из деталей конструктора, строить по схемам</p>
<p>"Здания и сооружения" (1 занятие)</p>	<p>Научить строить здания и различные конструкции по схемам. Учить самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению Развивать умение видеть конструкцию конкретного объект, анализировать ее основные части. Дать детям основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек. Формировать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.</p>		
<p>"Полезная техника". Проект "Большая стройка" (2 занятия)</p>	<p>Познакомить с моделью подъемного крана, изготовление модели по образцу. Закрепить знания о транспорте и городских постройках, учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции.</p>	<p>Конструктор «Первые механизмы», наборы LEGO, конструктор LEGO «Городская жизнь»</p>	<p>Закрепить навыки и умения моделировать по образцу. Дети умеют взаимодействовать друг с другом, создавать сюжетные композиции</p>

ФЕВРАЛЬ тема блока: "Городской пейзаж" (продолжение), «Большая ферма».			
Проект "Мой город" (1 занятие)	Формировать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать обобщенное представление о городских постройках (магазины, дома, стадионы, детские площадки и др.) Закреплять навыки строить по схеме.	Наборы LEGO	Дети, используя свою фантазию, могут строить различные городские здания, детские, спортивные площадки и др.
"Домашние животные". "Домашние птицы" (2 занятия)	Уточнить знания о домашних животных, об их назначении и пользе для человека; Воспитывать любознательность и навыки конструирования по образцу. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин	Дети создают модели животных по схемам, по собственному замыслу и сами создают технологические карты моделей животных
"Бытовые, хозяйственные постройки" (1 занятие)	Учить строить хозяйственные и бытовые постройки, используя разные виды конструктора. Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Учить обыгрывать свои постройки.	Наборы LEGO, набор "Большая ферма"	Дети умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости
МАРТ тема блока: «Большая ферма» (продолжение). «Калейдоскоп важных профессий"»			
Проект "Наше подворье" (1 занятие)	Закреплять умения строить хозяйственные и бытовые постройки, используя разные виды конструктора. Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Учить обыгрывать свои постройки.	Наборы LEGO, набор "Большая ферма"	Дети умеют воспроизводить модели и объекты реальности из деталей конструктора, строить по схемам
"Пожарная часть" (1 занятие)	Продолжать знакомить с профессиями людей. Развивать фантазию и воображение детей, развивать умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять навыки скрепления деталей. Учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции. Развивать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.	Различные виды конструктора LEGO	Дети познакомились с различными видами профессий, умеют определять по характерным признакам

"Скорая помощь" (1 занятие)	Продолжать учить детей конструировать с использованием различных механизмов закреплять навыки скрепления, учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции; продолжать знакомить с профессиями людей	Конструктор «Первые конструкции» «Первые механизмы»	Дети закрепляют полученные ранее знания, развивают воображение, умеют воплотить задуманное.
"Полиция" (1 занятие)	Продолжать учить создавать постройки по собственному замыслу, используя разные виды конструктора. Доводить начатое до конца.	Различные виды конструктора LEGO	Дети закрепляют ранее полученные знания и умения
АПРЕЛЬ			
тема блока: «Калейдоскоп важных профессий» (продолжение), «Космос»			
"Общественный транспорт" (1 занятие)	Закрепить правила дорожного движения, познакомиться с видами транспорта. Продолжать учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции	Конструктор LEGO «Городская жизнь»	Дети закрепляют знания о видах транспорта, закрепляют ПДД, умения конструировать разные виды транспорта
Конструирование по замыслу (1 занятие)	Закреплять навыки скрепления, учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции; продолжать знакомить с профессиями людей	Различные виды конструктора LEGO	Дети закрепляют ранее полученные знания и умения
"Ракета", "Луноход", "Космический шаттл" и др. (1 занятие)	Дать общее представление о космосе, познакомить с планетами. Закрепление навыков скрепления деталей, познакомить воспитанников с видами космических кораблей. Строительство простых ракет, самолетов, космического транспорта. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO DUPLO, Конструктор LEGO «Космос и аэропорт»	Дети знакомятся с космосом, строят различные модели космического транспорта
Проект "Космодром" (1 занятие)	Продолжать учить создавать постройки по собственному замыслу, используя разные виды конструктора. Доводить начатое до конца, проявляя фантазию.	Различные виды конструкторов LEGO	Дети умеют в самостоятельно конструировать разные модели
МАЙ			
тема блока: «День Победы», "Юные LEGO - техники"			
"Военная техника" (1 занятие)	Закрепить навыки конструирования; Закреплять навыки следовать инструкции педагога. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.	Различные виды конструкторов LEGO	Дети умеют в самостоятельно конструировать разные модели

Проект "Никто не забыт, ничто не забыто!" (1 занятие)	Изготовление моделей для проекта. Закреплять умения самостоятельно конструировать изученными способами соединения деталей.	Различные виды конструкторов LEGO	Дети конструируют из разнообразных конструкторов
LEGO-фестиваль "Юные LEGO - техники". Презентация моделей (2 занятия)	Презентация разнообразных конструкций из конструктора LEGO.	Различные виды конструкторов LEGO	Дети конструируют из разнообразных конструкторов, осуществляют презентацию своих проектов
			всего: 36 занятий

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые итоговые результаты освоения Программы дополнительного образования «LEGO-конструирование и робототехника в ДОУ»:

У детей сформированы конструктивные умения и навыки, умения анализировать предмет, выявлять его характерные особенности, основные части, устанавливать связи между их назначением и строением

Развита способность применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.

Развита познавательная активность детей. Воображение, фантазия и творческая инициативность.

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

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

Сформированы умения собирать и программировать простых LEGO-роботов, используя компьютерные приложения.

Имеются представления о деталях конструктора и их названиях, способах их соединении; об устойчивости моделей, их подвижности в зависимости от ее формы, назначения и способов крепления ее элементов.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Продолжительность учебного года	01.09.2019 по 31.05.2020
Продолжительность учебного процесса	36 недель
Режим занятий	1 раз в неделю
Выходные	Суббота, воскресенье, праздничные дни, установленные законодательством Российской Федерации

2.2 Условия реализации программы

Для реализации Программы используются специальное помещение, оборудованное конструкторами нового поколения LEGO. Так же используются демонстрационная доска, технические средства обучения (ноутбук, проектор, мультимедийные устройства), презентации и тематические учебные фильмы, технические карты, наглядно – демонстрационный материал. Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки

(животные, машинки и др.).

2.3 Формы аттестации

В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоения детьми обучающего и развивающего материала. Периодичность мониторинга - 2 раза в год (сентябрь-май). Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

- наблюдение за деятельностью детей;
- задания для самостоятельного выполнения;
- общение с ребенком.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы дополнительного образования «LEGO-конструирование и робототехника в ДОУ»:

- проведение мониторинга, включающего в себя исследование технического творчества воспитанников;
- заинтересованность дошкольников в конструктивной деятельности, степень активности ребенка в ней;
- степень заинтересованности и участия родителей воспитанников в совместной творческой конструктивной деятельности;
- оснащенность LEGO-центров позволит определить качество достигнутых результатов в конструктивной деятельности, определить эффективность и результативность работы.

2.4 Оценочные материалы

Диагностика освоения в ДОУ данной программы включает следующие блоки информации о результатах деятельности:

- воспитание и образование дошкольников в соответствии с дополнительной общеразвивающей программой;
- методическое обеспечение дополнительного образовательного процесса;
- материально-техническое и финансовое состояние.

Изучение результативности работы строится на основе: входной и итоговой педагогической диагностики развития каждого воспитанника. В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей. (Диагностический инструментарий Е.В. Фешиной из методического пособия «ЛЕГОконструирование в детском саду» - М., ТЦ «Сфера», 2012 г.).

Критерии оценивания результатов освоения Программы

ФИ ребенка	Умение правильно конструировать поделку по инструкции педагога		Умение правильно конструировать поделку по схеме		Умение правильно конструировать поделку по образцу		Умение правильно конструировать по замыслу		Умение детей моделировать объекты по иллюстрациям и рисункам		Умение детей моделировать объекты, используя разные виды передач		Умение детей моделировать объекты и самостоятельно их программировать	
	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май

Система оценки:

- 1 балл- показатель не сформирован
- 2 балла - сформирован слабо(проявляется отрывочно, бессистемно)
- 3 балла - показатель сформирован умеренно(может проявляться частично и неполно с подсказкой)
- 4 балла – сформирован в достаточной степени(проявляется полно)

Оценочные материалы

Для обучения детей LEGO-конструированию используются разнообразные методы и приемы.

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание

	моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Основные формы работы:

- Непосредственно – образовательная деятельность,
- Игровая деятельность.
- Совместная деятельность педагогов, детей и родителей.

Основные приёмы работы:

- беседа, наблюдение, рассматривание
- ролевая игра,
- дидактическая игра,
- задание по образцу (с использованием инструкции),
- задание по условиям
- викторина, проектная деятельность.

Форма организации образовательного процесса - групповая, подгрупповая

Структура занятия по легоконструированию

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления.

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.

- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

2.5 Список литературы

- Аленина Т.И, Енина Л.В, Колотова И.О, Сичинская Н.М, Смирнова Ю.В. Шаульская Е.Л «Образовательная робототехника во внеурочной деятельности дошкольников: в условиях внедрения ФГОС НОО: учеб.- метод. пособие» / М-во образования и науки Челябин. обл., - Челябинск: Челябинский Дом печати, 2012.
- Бедфорд А. «Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
- Дыбина О. В. «Творим, изменяем, преобразуем»; М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.
- Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» - ИПЦ Маска, 2013 г.
- Куцакова Л. В. «Конструирование и художественный труд в детском саду»; Творческий центр «Сфера», 2005 г.
- Комарова Л. Г. «Строим из Лего»; М.: Мозаика-Синтез, 2006 г.
- Мирошина Т.Ф, Соловьева Л.Е, Могилёва А.Ю, Перфильева Л.П. «Образовательная робототехника в ДОУ» Челябинск: Взгляд, 2011.
- Фешина Е.В. «Лего - конструирование в детском саду»4 М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.

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

