

Муниципальное бюджетное учреждение «Дошкольная образовательная организация «Детский сад №3 «Морячок» городского округа ЗАТО Фокино.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий МБУ ДОО
«Детский сад №3»

_____ Николаева И.М.

«10» октября 2022 г.

«ЛЕГО - фантазёры».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

Возраст учащихся: 4-6 лет

Срок реализации программы: 2 года

Курьянова Татьяна Анатольевна
Воспитатель высшей
квалификационной категории

Фокино
2022 г

Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

В современном дошкольном образовании особое внимание уделяется конструированию, так как этот вид деятельности способствует развитию фантазии, воображения, умения наблюдать, анализировать предметы окружающего мира, формируется самостоятельность мышления, творчество, художественный вкус, ценные качества личности (целеустремленность, настойчивость в достижении цели, коммуникативные умения), что очень важно для подготовки ребенка к жизни и обучению в школе. Конструирование в детском саду было во все времена. Оно проводится с детьми всех возрастов, как на занятиях, так и в совместной и самостоятельной деятельности детей, в игровой форме.

В настоящее время большую популярность в работе с дошкольниками приобретает такой продуктивный вид деятельности как LEGO - конструирование и образовательная робототехника. LEGO - конструирование и образовательная робототехника - это новая педагогическая технология, представляет самые передовые направления науки и техники, является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Конструкторы LEGO - это конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке, технике и освоить ее.

Актуальность программы. 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.

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, LEGO-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 социальноактивной 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 .

Направленность программы – техническая.

Вид образовательной деятельности - робототехническое конструирование.

Техническое творчество является одним из важных способов формирования у детей дошкольного возраста целостного представления о мире техники, устройстве конструкций и механизмов, а также стимулирует творческие и изобретательские способности. В процессе занятий у детей развиваются психические процессы и мелкая моторика, а также они получают знания о счете, пропорции, симметрии, прочности и устойчивости конструкции.

LEGO- конструирование начинается с трехлетнего возраста.

Детям 4 - 5 лет предложены конструкторы DUPLO из серии LEGOeducation. В процессе занятий дети знакомятся с основными деталями конструктора, способами скрепления кирпичиков, у них формируется умение соотносить с образцом результаты собственных действий в конструировании объекта.

Без навыков компьютерного программирования, чтобы оживить модели, дети в своей работе используют специальные карты – схемы.

Уровень освоения программы. Программа имеет общекультурный уровень и направлен на создание необходимых условий для формирования знаний в области робототехники. Основное внимание сконцентрировано на развитии мышления, воображения, творческой активности дошкольников, которое будет способствовать освоению таких тем, как представление информации в виде схем и на освоении ими практической работы.

Отличительные особенности программы. Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. Проектная конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать

образование, воспитание и развитие детей в режиме игры. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель. Игры и упражнения, способствуют совершенствованию коммуникативных, игровых и двигательных навыков, развитию познавательных процессов, оптимизации детско-родительских отношений.

Адресат программы:

Программа рассчитана на работу с детьми дошкольного возраста с учетом возрастных особенностей детей (средняя, старшая группы). Возрастная категория : дети 4 – 6 лет.

Состав группы: 12 - 15 человек. Формирование группы кружка по желанию воспитанников с согласия их родителей.

Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 2 года обучения, с сентября по май.

Программа состоит из трёх разделов:

Средний возраст 4 – 5 лет:

- «В мире конструирования»
- «Я конструирую»
- «Исследователи мира»

Старший возраст 5 – 6 лет:

- «Забавные механизмы»
- «Умные игрушки»
- «Я создаю»

Формы и режим занятий.

Форма организации занятий – групповая и подгрупповая

Занятия по типу – практические.

Режим занятий - 1 раз в неделю (4 занятия в месяц).

Учебный час равен 30 мин.

В первый год дается необходимая практическая база, формируются навыки работы с конструктором DUPLO из серии LEGOeducation.

Второй год предполагает расширение знаний и усовершенствование навыков работы с конструкторами экспресс «Юный программист» и LEGO «Простые механизмы» из серии LEGOeducation. Дети на основе имеющихся программ проводят эксперименты с моделями, конструируют и проектируют робототехнические постройки.

1.2 Цель и задачи программы.

Цель программы: способствовать развитию познавательной активности и технического творчества детей дошкольного возраста, приобретению первичных технических умений посредством образовательных конструкторов.

Задачи программы:

Развивающие:

Развитие технического и пространственного мышления.

Развитие интереса к технике, конструированию, развитие творческой активности, самостоятельности, внимания, воображения, мышления (логического, творческого).

Воспитывающие:

Воспитание личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности.

- Воспитание взаимной поддержки и бережного отношения к результатам труда.

Обучающие:

Обучение детей конструированию через создание простейших моделей, знакомство с новыми видами конструкторов LEGOeducation

1.3 Содержание программы Учебный план 2021-2023 года обучения

№	Тема занятия	Количество учебных часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
I РАЗДЕЛ «В мире конструирования»					
1.	Знакомство с лего – кабинетом	1	-	1	Беседа
2.	Закрепление работы с конструктором кирпичики Лесо для творческих занятий.	2	-	2	Наблюдение
3.	Знакомство с деталями конструктора DUPLO, умение соединять и разъединять детали.	2	-	2	Наблюдение
4.	Игры «Что это?» «Чья команда быстрее построит?»	2	-	2	Наблюдение
5.	Конструирование по образцу	2	-	2	Выставка поделок
6.	Сборка машин по замыслу	1	-	1	Выставка поделок
7.	Свободное конструирование	2	-	2	Наблюдение
II РАЗДЕЛ «Я конструирую»					
1.	Постройка общей ограды, башен, лестниц.	2	-	2	Выставка поделок
2.	Строим лес	2	-	2	Выставка поделок
3.	Сборка животных с опорой на рисунки	2	-	2	Выставка поделок
4.	Сборка фигур людей-«Мои друзья»	2	-	2	Выставка поделок
5.	Постройка грузовой машины	2	-	2	Выставка поделок

6.	«Мы едем в зоопарк»	2	-	2	Презентация для родителей
III РАЗДЕЛ «Исследователи мира»					
1.	Постройка фантастического робота-животного	2	-	2	Выставка поделок
2.	Собираем дракона	2	-	2	Выставка поделок
3.	«Лети ракета к звездам»	2	-	2	Выставка поделок
4.	«Подводный мир»	2	-	2	Выставка поделок
5.	Коллективная работа «Весёлый парк»	2	-	2	Презентация для родителей
6.	Конструирование по замыслу	2	-	2	Выставка поделок
Итого:		36ч.	-		

Содержание учебного плана 2021-2023 года обучения

I РАЗДЕЛ «В мире конструирования»

Тема 1. Знакомство с лего – кабинетом.

Знакомство с конструктором LEGO, правилами организации рабочего места. Формировать у детей правила поведения во время занятий.

Тема 2. Закрепление работы с конструктором кирпичики Лесо для творческих занятий. Закреплять умение определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера, расположения при постройке.

Тема 3. Знакомство с деталями, умение соединять и разъединять детали.

Познакомить детей с основными деталями конструктора DUPLO, с креплением деталей умение соединять кирпичики.

Тема 4. Игры «Что это?» «Чья команда быстрее построит?»

Учить строить в команде, помогать друг другу. Способствовать развитию интереса, внимания, быстроты, мелкой моторики рук.

Тема 5. Конструирование по образцу

Закреплять умения передавать характерные особенности построек средствами конструктора. Развивать фантазию и диалогическую речь детей.

Тема 6. Сборка машин по замыслу

Закрепить умения передавать характерные особенности машин средствами конструктора. Развивать фантазию и диалогическую речь детей.

Тема 7. Свободное конструирование

Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

II РАЗДЕЛ «Я конструирую»

Тема 1. Постройка общей ограды, башен, лестниц.

Закреплять навыки постройки ограды, башен, лестниц.

Знакомить детей с конструктивными

Тема 2. Строим лес

Закреплять умение строить деревья. Учить отличать деревья друг от друга. Закреплять названия деталей.

Тема 3. Сборка животных с опорой на рисунки

Закреплять умение моделировать по образцу, с опорой на рисунок. Развивать воображение, чувства симметрии. Подбор необходимых деталей и воспроизведение постройки.

Тема 4. Сборка фигур людей - «Мои друзья»

Обучать анализу образца, выделению основных частей человеческой фигуры. Знакомить детей с конструктивными приёмами построения модели человеческой фигуры

Тема 5. Постройка грузовой машины

Закрепление умения создавать модели реальных объектов. Активизация навыка анализировать строение предмета, выделять основные его части. Освоение способа конструирования грузовой машины, кузов которой шире, чем кирпичик с колесами.

Тема 6. «Мы едем в зоопарк»

Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

III РАЗДЕЛ «Исследователи мира»

Тема 1. Постройка фантастического робота-животного

Развивать фантазию и воображение детей. Закреплять навыки постройки робота-животного. Обучать созданию на плате сюжетной композиции.

Тема 2. Собираем дракона

Развивать фантазию и воображение. Закреплять навыки выкладывания контуров птицы. Развивать чувства симметрии

Тема 3. «Лети ракета к звездам»

Рассказать о космических ракетах и космонавтах. Учить строить ракету и космонавтов. Развивать навыки анализа объекта и передачи его формы средствами конструктора. Закреплять умения следовать инструкциям педагога.

Тема 4. «Подводный мир»

Закреплять имеющиеся навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.

Тема 5. Коллективная работа «Весёлый парк»

Подбор необходимых деталей и воспроизведение постройки. Развивать воображение, зрительную память, мелкую моторику.

Тема 6. Конструирование по замыслу

Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Учебный план 2021-2023 года обучения

№	Тема занятия	Количество учебных часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
I РАЗДЕЛ «Забавные механизмы»					
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности и правила поведения.	1	-	1	Беседа.
2.	Закрепление работы конструктором DUPLO	2	-	2	Наблюдение
3.	Познакомить с конструктором LEGO «Простые механизмы»	2	-	1	Наблюдение
4.	Игры «Чудесный мешочек» «Есть у тебя или нет?»	1	-	1	Наблюдение
5.	«Мы едем, едем, едем...».	2	-	2	Выставка поделок
6.	Конструирование по замыслу	1	-	1	Выставка поделок
7.	«Заводи мотор!»	2	-	2	Наблюдение
II РАЗДЕЛ «Умные игрушки»					
1.	«Зоопарк»	2	-	2	Выставка поделок
2.	Балансирующие качели	2	-	2	Выставка поделок
3.	Конструирование по замыслу	2	-	2	Выставка поделок
4.	Собираем воздушный транспорт	2	-	2	Выставка поделок
5.	Сборка животных из сказки «Теремок»	2	-	2	Выставка поделок
6.	Строительство рабочих машин	2	-	2	Презентация для родителей
III РАЗДЕЛ «Я создаю»					
1.	«Вперед в космос!»	2	-	2	Выставка поделок
2.	Инопланетяне	2	-	2	Выставка поделок
3.	Конструирование по замыслу	2	-	2	Выставка поделок
4.	Город (семейный дом, вокзал, привокзальная площадь)	2	-	2	Выставка поделок
5.	Жизнь на ферме	2	-	2	Презентация для родителей
6.	Конструирование по замыслу	2	-	2	Выставка поделок
Итого:		36ч.			

Содержание учебного плана 2021-2023 года обучения

I РАЗДЕЛ «Забавные механизмы»

Тема 1. Вводное занятие. Правила техники безопасности и правила поведения.

Формировать у детей правила поведения, безопасности во время занятий

Тема 2. Закрепление работы конструктором DUPLO.

Закреплять умение определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера, расположения при постройке.

Тема 3. Познакомить с конструктором LEGO «Простые механизмы».

Познакомить с комплектацией и названиями деталей. Знание геометрических фигур (зубчатые колёса, ось рычаг, шкив)

Учить следовать схеме при сборке модели. Обращать внимание на цвет деталей, форму.

Тема 4. Игры «Чудесный мешочек» «Есть у тебя или нет?»

Учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь.

Тема 5. «Мы едем, едем, едем...».

Закрепление умения создавать модели реальных объектов. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Тема 6. Конструирование по замыслу.

Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Тема 7. «Заводи мотор!»

Закрепление умения создавать модели реальных объектов. Развивать навыки анализа объекта и передача его формы средствами конструктора. Развивать творческую инициативу и самостоятельность

II РАЗДЕЛ «Умные игрушки»

Тема 1. «Зоопарк»

Учить строить по образцу с использованием карточек с схематичным изображением деталей животных. Знакомить с разными способами крепления.

Тема 2. Балансирующие качели.

Познакомить детей с основными деталями конструктора, названиями и функциями деталей. Учить соединять детали.

Тема 3. Конструирование по замыслу

Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Тема 4. Собираем воздушный транспорт.

Учить создавать объёмную постройку, передавая характерные особенности постройки. Развивать навыки анализа постройки. Закреплять умение следовать инструкции.

Тема 5. Сборка животных из сказки «Теремок»

Закрепить умение строить животных из 5-6 вида. Развивать у дошкольников интерес к конструированию, стимулировать детское техническое творчество.

Тема 6. Строительство рабочих машин.

Развивать умения передавать форму объекта средствами конструктора.

Закреплять полученные знания, работу по схеме.

III РАЗДЕЛ «Я создаю»

Тема 1. «Вперед в космос!»

Развивать навыки анализа объекта и передача его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкциям педагога. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Тема 2. Инопланетяне

Закреплять умение пользоваться схемой. Используя различные блоки, научить детей самостоятельно собирать модель по схеме.

Тема 3. Конструирование по замыслу

Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Тема 4. Город (семейный дом, вокзал, привокзальная площадь)

Учить строить объёмные конструкции различными способами. Развивать мелкую и крупную моторику рук, умение работать в коллективе. Развивать фантазию, творчество. Способствовать развитию мышления, связной речи.

Тема 5. Жизнь на ферме

Учить работать в коллективе, обговаривать последовательность, содержание будущей постройки. Воспитывать умение слушать инструкцию воспитателя

Тема 6. Конструирование по замыслу

Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

1.4 Планируемые результаты

Средний возраст 4-5 лет

- у ребенка будут сформированы коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей;
- ребенок обладает развитым воображением, творческой активностью, трудолюбием, мышлением;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с робототехническим конструктором;
- ребенок проявляет интерес к самостоятельному изготовлению построек, применяя полученные знания при проектировании и сборке конструкций;
- ребенок овладевает конструкторскими умениями и навыками, умением анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- ребенок овладевает способностью к контролю за качеством и результатом работы.

Старший возраст 5–6 лет

- у ребенка будут 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;
- ребенок хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний;
- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструкторов DUPLO, «Простые механизмы», Экспресс «Юный программист» из серии LEGOeducation; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемыми в робототехнике, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам.

РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ

2.1 Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

- Кабинет оснащен необходимым оборудованием, образовательными робототехническими конструкторами для сборки моделей животных, транспорта, мостов, домов, роботов и т.д.
- Конструкторы из серии LEGOeducation (страна-производитель: Дания):
 - Гигантский набор LEGO DUPLO;

- Набор Lego Duplo Дикае животные ;
- Большие строительные платы DUPLO;
- Сумка для ЛЕГО;
- Кирпичики LEGO для творческих занятий;
- Строительные машины DUPLO;
- Экспресс «Юный программист»;
- Новый набор с трубками.

2. Интернет ресурсы:

<http://www.int-edu.ru/>

<http://www.lego.com/ru-ru/>

<http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>

2.2 Оценочные результаты и формы аттестации

Подведение итогов реализации программы проводится в виде занятий для родителей, игровых заданий.

Формы фиксации результатов:

- мониторинг реализации программы;
- анкета для родителей «Отношение родителей к качеству образовательных услуг и степень удовлетворенности образовательным процессом в МБУ ДОУ»;
- фото и видео отчёты.

2.3 Методические материалы

Образовательный процесс по робототехнике направлен на развитие природных задатков детей, на реализацию их интересов и способностей. Каждое занятие обеспечивает развитие личности ребенка. При планировании и проведении занятий применяется личностно-ориентированная технология обучения, в центре внимания которой неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей, а также системно - деятельностный метод обучения. Программа предусматривает творческий, импровизированный подход со стороны детей и педагога. Это касается возможной замены комплекта заданий, введения дополнительного материала, изменения структуры занятий. Руководствуясь данной программой, педагог имеет возможность увеличить или уменьшить объем и степень технической сложности материала в зависимости от индивидуальных особенностей ребёнка, состава группы и конкретных условий работы.

Методы обучения:

- словесные (наглядные, практические);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Каждое занятие включает практическое выполнение задания.

Практические занятия:

- игры (коммуникативные, обучающие);
- наблюдения, исследования;
- нетрадиционные (сюжетно-ролевые игры, театрализованные занятия, занятия-путешествия, и др.).

2.4 Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса	2 года
Продолжительность учебного года, неделя	36
Количество учебных дней	36
Продолжительность	01.09.2021- 25.05.2022
Возраст детей, лет	4-6
Продолжительность занятия, час	30 мин
Режим занятия	1 раз/нед/1 часа
Годовая учебная нагрузка, час	36

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бедфорд «Большая книга Лего». Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2014 год.
2. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений.-М.: Издательский центр «Академия», 2002
3. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. -ИПЦ «Маска».- 2013.
4. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В.Фешина.-М.: Сфера, 2011.