

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД «УМКА»**



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МБДОУ д/с «Умка»
С.В.Кривоблоцкая
Приказ № 299
от «30»августа 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЛЕГО-МАСТЕР»**

Направленность: техническая

Возраст детей: 5-7 лет.

Срок реализации: 1 год

Составил: Смагина Ирина Сергеевна

п.г.т. Федоровский
2023 год

1. Паспорт программы

Название программы	«ЛЕГО-МАСТЕР»
Направленность, классификация программы	Дополнительная общеразвивающая программа относится к программам технической направленности, но так же направлена на интеллектуальное развитие детей, способствует совершенствованию психических процессов, становление которых особенно активно в дошкольном возрасте.
Срок реализации программы	1 год – 72 часа
Ф.И.О. составителя программы	Смагина Ирина Сергеевна, воспитатель Образование – среднее профессиональное, квалификационная категория – первая.
Территория	ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Федоровский
Юридический адрес учреждения	Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, 628456, Сургутский район, г.п. Федоровский, Переулок Валерия Лаба,1.
Контакты	Телефон: 223545 e-mail: dou-umka@mail.ru
Аннотация	<p>Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.</p> <p>Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO–конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.</p> <p>Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи. <p>Игра ребенка с LEGO деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.</p> <p>Представленная программа «ЛЕГО – мастер» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 2 года обучения с детьми 5-7 лет. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.</p>

Возраст обучающихся	5-7 лет
Цель и задачи программы	<p>Цель: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO–конструирования.</p> <p>Задачи:</p> <p><i>Предметные/обучающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств; - формировать представлений об элементарных приемах сборки и программирования робототехнических средств, - учить создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу; - учить планировать, контролировать, прогнозировать и оценивать результат своей деятельности в соответствии с поставленной целью; <p><i>Метапредметные / Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - развития интереса к технике, конструированию, техническому творчеству, высоким технологиям, конструкторских, инженерных и вычислительных навыков; - развить зрительное (умение ориентироваться на плоскости, в пространстве, слуховое (умение воспринимать инструкцию на слух, тактильное (умение распознавать детали на ощупь) восприятие; - развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику; - обогащать словарный запас специальными терминами, развивать связную, грамматически правильную диалогическую и монологическую речь. <p><i>Личностные/воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать особое творческое настроение ребёнка; - пробудить в детях потребность в творческой самостоятельности, привить вкус к поискам и воплощениям собственных замыслов конструирования; - воспитать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам; - воспитать мотивацию успеха и достижений на основе технического конструирования и робототехники; - воспитать умение проявлять инициативу, доброжелательность в отношениях, любознательность.
Документы, послужившие основанием для разработки проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г. • Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»; • Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы» (в ред. от 24.07.2020); • Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11).

	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196); - «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20». • Концепция развития системы дополнительного образования детей Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
<p>Образовательные форматы</p>	<p>- Очно – обучающиеся проходят курс коллективно при поддержке педагога;</p> <p>- дистанционно - выполнение заданий с технической поддержкой.</p> <p><u>Формы организации познавательной деятельности:</u> индивидуальная, групповая.</p> <p>Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с октября по июнь. Периодичность занятий: 2 раза в неделю, 72 часа (занятия) в год. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над проектами. 2. Решение поставленных задач. 3. Дидактические игры и задания, игровые упражнения. 4. Теоретические занятия. 5. Участие в соревнованиях. <p><u>Программа рассчитана</u> на 1 год обучения.</p> <p><u>Режим занятий:</u> 2 занятия в неделю, старшая группа по 25 минут, подготовительная группа по 30 минут</p> <p><u>Формы контроля:</u> контроль осуществляется при выполнении диагностических заданий и упражнений, с помощью фронтальных и индивидуальных опросов, наблюдений, итоговых занятий, личных достижений обучающихся.</p> <p>Педагог создает диагностические ситуации, чтобы оценить индивидуальную динамику детей. Каждый ответ оценивается по трех балльной системе:</p> <p>3 балла - ребенок самостоятельно выполняет диагностическое задание;</p> <p>2 балла – ребенок понимает инструкцию воспитателя, результат появляется при незначительной помощи воспитателя;</p> <p>1 балл - ребенок не понимает или не выполняет задание.</p>
<p>Требования к условиям организации образовательного процесса</p>	<p><u>Для очных занятий:</u></p> <p>Аудитория со столами и стульями.</p> <p>Принтер-сканер-ксерокс.</p> <p>Интерактивная доска или проектор и экран.</p> <p>Ноутбуки</p> <p><u>Для заочных, дистанционных занятий и самообучения:</u></p> <p>Персональный компьютер.</p> <p>Операционная система Windows.</p> <p>Установленный браузер.</p> <p>Доступ в интернет.</p>

<p>Ожидаемые результаты освоения программы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные детали LEGO-конструктора (назначение, особенности); - простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма); - виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей; - технологическую последовательность изготовления несложных конструкций. - принципы работы с различными конструкторами LEGO, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету); - конструировать, ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции; - анализировать и планировать предстоящую практическую работу; - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; - реализовывать творческий замысел; - осуществлять контроль качества результатов собственной практико-ориентированной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками начального технического конструирования, проектирования и программирования собственных моделей/роботов с применением творческого подхода. - навыками поиска и исправления ошибок в ходе разработки, проектирования и программирования собственных моделей. - навыками использования речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для описания и представления разработанной модели. <p>Форма подведения итогов</p> <p>Формами подведения итогов реализации программы и контроля деятельности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за работой детей на занятиях; - участие детей в проектной деятельности; - в выставках творческих работ дошкольников. <p>Дети будут иметь представления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений; - 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. 	
<p>Возможные риски и пути их преодоления при дистанционном обучении</p>	<p>Риски программы</p> <p>При разработке занятий - не у всех детей могут быть компьютера (устройства) чтобы заниматься онлайн и смотреть видео занятия.</p> <p>Не хватает минимальных знаний пользования ПК у родителей - отсюда проблема выполнять задания.</p>	<p>Пути преодоления</p> <p>Функция скачивания пройденного материала, чтобы посмотреть, например на флешке и функцию печати подробного описания занятия для обучающихся</p> <p>Создание подробных видеоинструкций, изложенных простым, доступным языком. Также возможно сетевое взаимодействие с другими</p>

		курсами по обучению навыкам работы с ПК.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Техническое обеспечение <u>Для очных занятий:</u> Средства обучения: теоретический кабинет, оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями на 15 ученических мест, рабочие тетради, наглядные пособия, мультимедийные презентации. Программное обеспечение Операционная система Windows. <u>Для заочных, дистанционных занятий и самообучения:</u> компьютер. Операционная система Windows. Установленный браузер. Доступ в интернет.	
Количество учащихся по программе	в одной подгруппе 10 – 15 человек	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г.
- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы» (в ред. от 24.07.2020);
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196); - «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20».
- Концепция развития системы дополнительного образования детей Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.

1.2. Направленность

Программа направлена на развитие познавательного интереса, углублении знаний и представлений о конструкторе Lego и Lego-конструировании, первоначальные знания робото-конструирования.

1.3. Актуальность программы

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Новизна

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

1.4. Цель

Создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO-конструирования.

1.5. Задачи

Предметные/обучающие:

- формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;
- формировать представлений об элементарных приемах сборки и программирования робототехнических средств,
- учить создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу;
- учить планировать, контролировать, прогнозировать и оценивать результат своей деятельности в соответствии с поставленной целью;

Метапредметные / Развивающие:

- развития интереса к технике, конструированию, техническому творчеству, высоким технологиям, конструкторских, инженерных и вычислительных навыков;
- развить зрительное (умение ориентироваться на плоскости, в пространстве, слуховое (умение воспринимать инструкцию на слух, тактильное (умение распознавать детали на ощупь) восприятие;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику;
- обогащать словарный запас специальными терминами, развивать связную, грамматически правильную диалогическую и монологическую речь.

Личностные/воспитательные:

- поддерживать особое творческое настроение ребёнка;
- пробудить в детях потребность в творческой самостоятельности, привить вкус к поискам и воплощениям собственных замыслов конструирования;
- воспитать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

- воспитать мотивацию успеха и достижений на основе технического конструирования и робототехники;
- воспитать умение проявлять инициативу, доброжелательность в отношениях, любознательность.

1.6. Характеристика программы

Программа состоит из образовательных модулей:

1. Модуль 1. Стартовый : октябрь – январь
2. Модуль 2 . Базовый: февраль - июнь

Содержание программы включает материалы, не получившие свое отражение в общеобразовательной программе: лекционные и практические занятия, позволяющие подготовить научный проект и обеспечить участие обучающегося в конкурсах проектов различного уровня.

1.7. Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся 5 – 7 лет (старшая – подготовительная группа), мотивированных на получение повышенных образовательных результатов и участие в конкурсных мероприятиях.

Наполняемость групп 10 – 15 человек

1.8. Объем программы: __ академических часов:

№ п/п	Модуль	Ак. часов	Сроки реализации в 2023-2024 уч. году	Количество дней/недель
1	Модуль 1 Стартовый	16 часов	Октябрь - январь	8/4
2	Модуль 2 Базовый	20 часов	Февраль – июнь	8/4
	Всего			

1.9. Форма и режим занятий:

Занятия проводятся:

- в очном формате – акад. часов в день.

Формы очной организации образовательного процесса предполагают проведение коллективных занятий (15 человек), малыми группами (4-6 человек) и индивидуально:

- работа над проектами обучающихся;
- подготовка к конкурсам.

1.10. Уровень освоения программы: разноуровневый

«Модуль 1»- стартовый уровень

«Модуль 2» - базовый уровень

1.11. Планируемые результаты

В результате освоения программы кружка дети будут:

Знать:

- основные детали LEGO-конструктора (назначение, особенности);
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.
- принципы работы с различными конструкторами LEGO,

Уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции;
- анализировать и планировать предстоящую практическую работу;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел;
- осуществлять контроль качества результатов собственной практико-ориентированной деятельности.

Владеть:

- навыками начального технического конструирования, проектирования и программирования собственных моделей/роботов с применением творческого подхода.
- навыками поиска и исправления ошибок в ходе разработки, проектирования и программирования собственных моделей.
- навыками использования речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для описания и представления разработанной модели.

Форма подведения итогов

Формами подведения итогов реализации программы и контроля деятельности являются:

- наблюдение за работой детей на занятиях;
- участие детей в проектной деятельности;
- в выставках творческих работ дошкольников.

Дети будут иметь представления:

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- 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.

1.12. Формы контроля и подведения итогов реализации программы

В конце учебного года проводится диагностика для отслеживания результативности программы.

Основными методами служат: наблюдения, изучение продуктов детской деятельности.

Диагностическая карта оценивается по *общему уровню сформированных умений*:

- Высокий уровень:

Имеет представление о легоконструировании; самостоятельно делает постройку, используя образец, схему; действует самостоятельно и практически без ошибок размещает элементы конструкции относительно друг друга; самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения).

- Средний уровень:

Имеет представление о легоконструировании; делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме; правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении; тему постройки ребёнок определяет заранее; конструкцию, способ её построения находит путём практических проб, требуется помощь взрослого.

- Низкий уровень:

Не имеет представления о легоконструировании; не умеет правильно «читать» схему; ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга; замысел у ребёнка не устойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями; создаваемые конструкции нечётки по содержанию, объяснить их смысл и способ построения ребёнок не может.

Общий уровень сформированных умений определяется данными критериями:

1. Мотивация (интерес к результатам деятельности)

2. Умение организовывать свою деятельность (в коллективе, подгруппе, паре)

3. Уровень развития воображения (фантазия, выдумка, изобретательность)

4. Наличие у детей творческих навыков и умений: умения и навыки работы с использованием разных техник.

5. Наличие у детей технических навыков и умений

5.1. Умение пользоваться схемами

5.2. Умение соблюдать правила техники безопасности при работе с мелкими деталями.

5.3. Умение использовать разные способы соединений деталей и их крепежей.

6. Умение оценивать свою работу и работы сверстников

Диагностическая карта

№№	Ф.И. ребенка	1 кр.	2 кр.	3 кр.	4 кр.	5 кр.	6 кр.	Уровень
	Красный (%)							
	Желтый (%)							
	Зеленый (%)							

Критерии оценки:

1. Мотивация (интерес к результатам деятельности) - красный

Ребёнок не проявляет интереса к занятиям по конструированию, к результатам собственной деятельности.

- желтый. Ребёнок использует навыки конструирования по предложению воспитателя.

- зеленый. Ребёнок проявляет желание самостоятельно использовать навыки конструирования.

2. Умение организовывать свою деятельность (в коллективе, подгруппе, паре)- красный

Ребёнок не способен развернуть систему целей, вытекающих друг из друга: спланировать свою работу и работу в коллективе, отобрать необходимые материалы без помощи воспитателя.

- желтый

Ребёнок планирует и осуществляет работу с небольшой помощью воспитателя.

- зеленый

Ребёнок самостоятельно реализует свой замысел: планирует развернутую систему целей, вытекающих друг из друга, отбирает материал, осуществляет свой замысел.

3. Уровень развития воображения (фантазия, выдумка, изобретательность)

- красный

Ребёнок не проявляет фантазии, выдумки изобретательности. Работает лишь по готовому образцу.

- желтый

Работает по подсказке взрослого. Проявляет изобретательность частично, может дополнить конструкцию.

- зеленый

Ребёнок проявляет самостоятельность, находит свои способы выполнения предложенной темы, способен самостоятельно придумывать и создавать сюжеты.

4. Наличие у детей творческих навыков и умений

- красный

Ребёнок реализует замысел с помощью воспитателя.

- желтый

Ребёнок реализует свой замысел с небольшой помощью воспитателя, по показу.

- зеленый

Ребёнок реализует свой замысел самостоятельно. Может сам анализировать готовый образец и самостоятельно находить пути его реализации. Самостоятельно разбирается в предложенных схемах и схематических рисунках, отображающих последовательность выполнения работы.

5. Наличие у детей технических навыков и умений

- красный

Ребёнок плохо работает с конструктором, не умеет самостоятельно использовать способы крепления деталей. Не разбирается в схемах и рисунках.

- желтый

Ребёнок выполняет работу с небольшой помощью воспитателя.

- зеленый

Ребёнок проявляет изобретательность, творчество в поиске способов конструкторских решений, уверенно пользуется схемами.

6. Умение оценивать свою работу и работы сверстников

- красный

Затрудняется оценить свою работу и работу сверстников.

- желтый

Недостаточно уверен в себе, оценке своей работы и работы сверстников.

- зеленый

Доводит работу до конца, уверенно оценивает свою работу, рассказывает о последовательности своей работы, хорошо знает её функциональное назначение.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области):

Познавательное развитие. Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в механизмах. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение

влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ.

Создание и программирование действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем.

Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.

Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков. Измерение времени в секундах с точностью до десятых долей. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события.

Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния. Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона.

Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

Социально – коммуникативное развитие. Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы.

Подготовка и проведение демонстрации модели. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами.

Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы.

Речевое развитие. Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Создание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

Художественно-эстетическое развитие. Становление эстетического отношения к окружающему миру, стимулирование сопереживания персонажам в проблемных ситуациях, формирование художественного вкуса при создании различных моделей; реализация самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей. Физическое развитие. Приобретение опыта в двигательной деятельности, направленной на развитие координации движений, крупной и мелкой моторики обеих рук, становление

целенаправленности и саморегуляции в двигательной сфере при сборке и программировании моделей.

2.2. Методы и приемы реализации программы кружка

Методы и приемы:

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.

2.3. Учебный план

Название раздела, темы	Количество учебных часов			Форма аттестации/ контроля
	всего	теория	практика	
Диагностика	1			Беседа, наблюдение за уровнем освоения конструктивных способностей.
Развитие			60	Беседа, наблюдение

мелкой моторики	60		(0,25 ч.)	
Развитие памяти			60 (0,25 ч.)	Беседа, наблюдение
Развитие речи			60 (0,25 ч.)	Беседа, наблюдение, просмотр уровня освоения конструктивных способностей.
Развитие внимания			60 (0,25 ч.)	Беседа, наблюдение
Диагностика	1			Беседа, наблюдение
Итого:		62 ч.		

2.4. Календарный учебный график

Месяц, неделя	Тема занятия	Краткое содержание	Количество часов
Октябрь			
1 неделя	Вводное занятие «Давайте познакомимся» Конструкторы Лего	Познакомить детей с конструктором ЛЕГО Duplo Учить детей собирать простейшие конструкции: простые дома, заборы, мебель для дома	2
2 неделя	«Исследователи кирпичиков»	Закрепить полученные навыки в конструировании. Учить комментировать свои действия, работать в паре, устанавливать контакт и поддерживать разговор. Обыгрывание построек. Выставка работ.	2
3 неделя	Модель волчок Конструктор «Первые конструкции»	Познакомить с деталью волчок. Дать понятие об устойчивости (неустойчивости), энергии, вращении. Учить детей самостоятельно изготавливать по образцу модель волчка.	2
4 неделя	Лесной домик.	Учить детей строить дом. Развивать умение распределять детали конструктора правильно. Развивать творческое воображение, навыки конструирования.	2

Ноябрь			
1 неделя	«Наш двор»	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей.	2
2 неделя	«Улица полна неожиданностей»	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию	2
3 неделя 4 неделя	«Игра в ферму»	Беседа «Что такое ферма». Обсуждение с детьми, каким они представляют себе фермера и его дом. Конструирование фермы и его обитателей. Домика фермера. Развивать творческую инициативу, самостоятельность. Развивать и закреплять навыки построения устойчивых и симметричных моделей зданий. Воспитывать трудолюбие	4
Декабрь			
1 неделя	Городской пейзаж	Обсуждение: какие дома есть в нашем городе. Дом снаружи и внутри: крыша, колонны, двери, окна, полы и перекрытия, балконы. Опыт с постройками - испытание моделей на устойчивость.	2
2 неделя	Свободная тема. Творческое конструирование по	Спонтанная игра. Конструирование по замыслу. Подвижная игра «Лего на	2

	замыслу детей.	голове»	
3 неделя	Терем Деда Мороза.	Беседа «Что такое Новый год?» Обсуждение с детьми, каким они представляют себе терем Деда Мороза.	2
4 неделя	Терем Деда Мороза.	Творческое коллективное конструирование с детьми терема. Игра «Запомни расположение».	2
Январь			
1 неделя	Новогодние каникулы		
2 неделя			2
3 неделя	Свободная тема	Закрепить полученные ранее знания Среди множества деталей дети легко ориентируются и могут строить объекты по замыслу в группе и индивидуально.	2
4 неделя	Городской транспорт	Познакомить с формами элементов, особенностью скрепления, способами их применения. Учить строить машины	2
Февраль			
1 неделя	Математический поезд	Учить строить из Лего-конструктора.	2
2 неделя	Математический поезд	Знакомиться с цифрами и изучать устный счет, загружая и разгружая красочные вагончики при помощи собранного крана	2
3 неделя	ЛЕГО-подарок для папы.	Беседа о празднике 23 февраля. Самостоятельное конструирование подарка для пап. Исследование и анализ полученных построек. Выставка работ.	2
4 неделя	Знакомство со светофором.	Учить слушать сказку. Рассказать о светофоре. Закреплять навык конструирования.	2

		Строить проезжую часть и надземный переход.	
Март			
1 неделя	Подарки любимым (к 8 марта). Весенние цветы	Развитие фантазии и воображения детей, показать детям технику «мозаики» из LEGO. Воспитывать любовь к родным. Выставка работ.	2
2 неделя 3 неделя	Построй свою историю	Совместное обсуждение сюжетной линии и построение рассказа. Создание декораций из деталей конструктора и инсценировка истории	4
4 неделя	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	2
Апрель			
1 неделя 2 неделя	Космический транспорт: ракета, луноход.	Продолжить знакомство с космосом. Обсудить, что такое луноход, и для чего он нужен. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развивать мышление, речь, конструктивные навыки. Воспитывать чувство патриотизма и любви к Родине.	4
3 неделя	Строительство простейших моделей самолетов и вертолетов	Создание сказочного средства передвижения	2
4 неделя	Сказочные и исторические персонажи	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на	2

		основе анализа особенностей образов сказочных героев; освоение навыков передачи характерных черт героев средствами конструктора LEGO.	
Май			
1 неделя	«Жил на свете один человечек»	Постройка крылечка, человечка, птички. Постройка модели кораблика по образцу. Придумать и рассказать историю человечка.	1
2 неделя	Создание сценария по теме «Приключения».	Обыгрывание ситуации. Придумывание сценария с участием трёх моделей (самолет, великан, парусник), обыгрывание ситуации. Продолжать учить работать в коллективе. Развивать речь, воображение.	1
3 неделя	Итоговое занятие. Фантазируй!	Развитие фантазии и воображения детей, навыков работы в паре и в коллективе. Презентация детьми моделей, собранных по их замыслу, предоставленным схемам, картинкам. Заполнение диагностических карт	2
4 неделя	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки.	1

2.3.1. Материально-техническое обеспечение:

Для успешного выполнения поставленных задач необходимы следующие условия:

Предметно-развивающая среда:

Строительные наборы и конструкторы:

- настольные;
- напольные;
- деревянные;
- металлические;
- пластмассовые (с разными способами крепления);

- LEGO Classic
- LEGO Duplo
- Тематические LEGO-конструкторы
- Строительные пластины

Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки (животные, машинки и др.).

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- фотографии;
- схемы;
- образцы;
- необходимая литература.

Техническая оснащенность:

- магнитофон;
- фотоаппарат;
- диски, кассеты с записями (познавательная информация, музыка, видеоматериалы);
- компьютер;
- демонстрационная магнитная доска.

Список литературы

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
3. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.