МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД «УМКА»

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий МБДОУ д/с «Умка»
_____С.В.Кривоблоцкая
Приказ № 315
от «31» августа 2024 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ЛЕГО-МАСТЕР»

Направленность: техническая
Возраст детей: 4-7 лет.
Срок реализации: 8 месяцев/48 занятий
Составил: Смагина Ирина Сергеевна

п.г.т. Федоровский
2024 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	8 месяцев/48 занятий
Ф.И.О. составителя программы	Смагина Ирина Сергеевна, воспитатель Образование – высшее, квалификационная категория – высшая.
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: 8(3462)213-545 e-mail: dou-umka@mail.ru
Аннотация	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. 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 умению учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности. Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов: 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. 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. Представленная программа «ЛЕГО – мастер» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 1 год обучения с детьми 4-7 лет. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.
Возраст обучающихся	4-7 лет
Цель и задачи программы	**Цель:** создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования. **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.
Документы, послужившие	• Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г.

основанием для разработки проекта	• 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.
Образовательные форматы	*Формы организации познавательной деятельности*: - Очно – обучающиеся проходят курс коллективно при поддержке педагога; - дистанционно - выполнение заданий с технической поддержкой. Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с октября по июнь. Периодичность занятий: 2 раза в неделю, 48 часов (занятия) в год. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий. 1. Работа над проектами. 2. Решение поставленных задач. 3. Дидактические игры и задания, игровыеупражнения. 4. Теоретические занятия. 5. Участие всоревнованиях. *Программа рассчитана* на 1 год обучения. *Режим занятий:* 2 занятия в неделю, средний возраст по 20 минут, старший возраст по 30 минут. *Формы контроля:* контроль осуществляется при выполнении диагностических заданий и упражнений, с помощью фронтальных и индивидуальных опросов, наблюдений, итоговых занятий, личных достижений обучающихся. Педагог создает диагностические ситуации, чтобы оценить индивидуальную динамику детей. Каждый ответ оценивается по трех бальной системе: 3 балла - ребенок самостоятельно выполняет диагностическое задание;

	2 балла – ребенок понимает инструкцию воспитателя, результат появляется при незначительной помощи воспитателя; 1 балл - ребенок не понимает или не выполняет задание.
Требования к условиям организации образовательного процесса	*Для очных занятий:* Аудитория со столами и стульями. Принтер-сканер-ксерокс. Интерактивная доска или проектор и экран. Ноутбуки *Для заочных, дистанционных занятий и самообучения:* Персональный компьютер. Операционная система Windows. Установленный браузер. Доступ в интернет.
Ожидаемые результаты освоения программы	**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

<table>
<tr><td></td><td>разработки, проектирования и программирования собственных моделей.
✓ навыками использования речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для описания и представления разработанной модели..
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.</td></tr>
<tr><td>Возможные риски и пути их преодоления при дистанционном обучении</td><td><table>
<tr><th>Риски программы</th><th>Пути преодоления</th></tr>
<tr><td>При разработке занятий - не у всех детей могут быть компьютера (устройства) чтобы заниматься онлайн и смотреть видео занятия.</td><td>Функция скачивания пройденного материала, чтобы посмотреть, например на флешке и функцию печати подробного описания занятия для обучающихся</td></tr>
<tr><td>Не хватает минимальных знаний пользования ПК у родителей - отсюда проблема выполнять задания.</td><td>Создание подробных видеоинструкций, изложенных простым, доступным языком. Также возможно сетевое взаимодействие с другими курсами по обучению навыкам работы с ПК.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)</td><td>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.
Для заочных, дистанционных занятий и самообучения: компьютер. Операционная система Windows. Установленный браузер. Доступ в интернет.</td></tr>
<tr><td>Количество учащихся по программе</td><td>в одной подгруппе 10 – 15 человек</td></tr>
</table>

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 направленна 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:

Модуль 1. Стартовый: октябрь – январь

Модуль 2. Базовый: февраль – май

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 4 – 7 лет, мотивированных на получение повышенных образовательных результатов и участие в конкурсных мероприятиях.

Наполняемость групп по 10 и/или 15 человек.

1.8. Объем программы: 48 академических часов

№ п/п	Модуль	Ак. часов	Сроки реализации в 2024-2025 уч. году	Количество дней/недель
1	Модуль 1 Стартовый	16	Октябрь – декабрь	16/8
2	Модуль 2 Базовый	32	Январь – май	32/16
	Всего	48		

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

— Наблюдение
— Беседа, беседа с опорой на практический материал, объяснения дошкольников
— Практический контроль
— Рейтинг готового изделия
— Диагностика
— Диагностика проводится 2 раза в год: вводная – сентябрь, итоговая – май.

Для мониторинга результативности работы по программе « LEGO - конструирование» разработана диагностика в соответствии с задачами и возрастными особенностями детей.

Критерии отслеживания усвоения Программы

Анализ производится по трём критериям:

- Знания усвоены, умения сформированы, действует самостоятельно – высокий уровень
- Знания не конкретные (путается, ошибается), допускает незначительные ошибки, иногда требуется помощь взрослого - средний уровень

- Знания не усвоены, допускает ошибки, требуется постоянная помощь взрослого – низкий уровень

Диагностическая карта в средней группе (дети 4-5 лет)

Фамилия, имя ребенка	Называет детали	Называет форму	Умеет скреплять детали конструктора «Дупло»	элементарные постройки по творческому	Строит по образцу	Строит по схеме со 2-го полугодия	Называет детали, изображенные на карточке	Умение рассказать о постройке

Диагностическая карта в старшей группе (дети 5-6 лет)

Фамилия, имя ребенка	Называет детали конструктора «Дупло»	Называет детали конструктора «Дакта»	Работает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит подгруппами	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умение рассказать о постройке

Диагностическая карта в подготовительной группе (дети 6-7 лет)

Фамилия, имя ребенка	Называет все детали конструкторов «Дупло», «Дакта»	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде	Использует предметы заместители	Работает над проектами

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. Календарный учебный график

<u>Средний дошкольный возраст (4-5 лет)</u>

Месяц, неделя	Тема занятия	Краткое содержание	Количество часов
Октябрь			
1 неделя	Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу	Знакомство с названиями деталей лего, учить различать и называть их. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельно.	20 мин
	«Башня»	Продолжать знакомить детей с конструктором лего. Показать новые способы соединения деталей. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.	20 мин
2 неделя	Мостик	Учить строить мостик, точно соединять строительные детали, накладывать их друг на друга.	20 мин
	Зоопарк	Закреплять представления о многообразии животного мира. Учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение. Развивать способность анализировать, делать выводы.	20 мин
3 неделя	Слон и жираф	Продолжать знакомить с обитателями зоопарка. Учить строить животных (слона и жирафа) из лего – конструктора. Развивать творческие навыки, терпение.	20 мин

		Воспитывать заботливое отношение к животным.	
	Гусенок	Учить строить из конструктора гусенка	20 мин
4 неделя	Здравствуй, лес!	Познакомить с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу, научить различать деревья.	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
Ноябрь			
1 неделя	Разные домики	Закреплять умение строить домики	20 мин
	Мебель для комнаты	Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Учить анализировать образец	20 мин
2 неделя	«Колодец»	Учить совместно строить простейшую постройку из большого лего-конструктора «Дакта»	20 мин
	Дети	Учить строить мальчика и девочку из лего- конструктора «Дупло». Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить рассказывать о постройке.	20 мин
Декабрь			
3 неделя	Дети (Продолжение)	Учить строить мальчика и девочку из лего- конструктора «Дупло». Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить рассказывать о постройке.	20 мин
	Заюшкина избушка	Учить анализировать, устанавливать последовательность и на основе этого создавать объект. Развивать творческое воображение, мелкую моторику рук. Дать понятие – симметрия.	20 мин

4 неделя	Заюшкина избушка	Учить анализировать, устанавливать последовательность и на основе этого создавать объект. Развивать творческое воображение, мелкую моторику рук. Дать понятие – симметрия.	20 мин
	Дед Мороз	Развивать навыки пространственной ориентировки. Закреплять навыки анализа объекта по образцу, выделять его составные части. Развивать фантазию и конструктивное воображение.	20 мин
		Январь	
3 неделя	Светофор	Закреплять знания о светофоре. Учить строить высокую постройку, работать в команде	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
4 неделя	Грузовик	Учить строить различные машины, используя детали лего-конструктора	20 мин
	Мельница	Учить строить мельницу. Развивать воображение, фантазию.	20 мин
5 неделя	Домашние животные	Учить строить корову, собаку. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать заботливое отношение к животным.	20 мин
	Ворота для заборчика	Учить строить ворота для заборчика. Аккуратно и крепко скреплять детали лего-конструктора.	20 мин
		Февраль	
1 неделя	Зимние развлечения – моделирование снеговиков и постройка зимней игровой	Развивать фантазию и воображения детей; закреплять навыков постройки ограды и ворот.	20 мин

	площадки.		
	Там чудеса, там леший бродит – конструирование модели чудища по собственному замыслу.	Развитие фантазии и воображения детей. Формирование конструктивных навыков для передачи замысла постройки.	20 мин
2 неделя	Самолёт	Формировать понятия: воздушный вид транспорта, закреплять знания о профессии лётчика. Учить строить самолёт по схеме, выделяя функциональные части Развивать интерес, мелкую моторику рук. Воспитывать любознательность.	20 мин
	Танк	Учить строить танк по схеме, выделяя функциональные части Развивать интерес, мелкую моторику рук. Воспитывать любознательность.	20 мин
3 неделя	Автомобиль	Учить конструировать модель автомобиля из лего – конструктора, используя схему. Учить правильно, соединять детали, совершенствовать конструктивные навыки детей. Активизировать речевое развитие, обогащать и расширять словарный запас детей.	20 мин
	Создание модели любимого животного	Закреплять умения передавать характерные особенности животного средствами конструктора. Развитие фантазии и диалоговой речи детей.	20 мин
4 неделя	Создание модели любимого животного (продолжение)	Закреплять умения передавать характерные особенности животного средствами конструктора. Развитие фантазии и диалоговой речи детей.	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки.	20 мин

		Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
Март			
1 неделя	Создание сказочного средства передвижения.	Развитие фантазии и конструктивного воображения. Обучение планированию работы с помощью рассказа о задуманном предмете.	20 мин
	Все работы хороши	Познакомить с разными профессиями (врач, полицейский, дворник). Учить отличать их по внешнему виду. Воспитывать уважение к труду взрослых.	20 мин
2 неделя	Цветок для мамы	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	20 мин
	Сборка изгибающейся змейки.	Продолжать знакомство с деталями конструктора. Закреплять умения соединять кирпичики.	20 мин
3 неделя	Путешествие на поезде	Ознакомление детей с конструктивными приемами сцепления кирпичиков с колесами друг с другом, с основными составными частями поезда.	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
Апрель			
3 неделя	Ракета	Рассказать о космосе. Учить строить ракету.	20 мин
	Луноход	Рассказать о луноходе. Учить строить из деталей конструктора.	20 мин

4 неделя	Луноход (Продолжение)	Рассказать о луноходе. Учить строить из деталей конструктора.	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
		Май	
1 неделя	Пожарная машина	Рассказать о работниках пожарной части. Учить строить из конструктора пожарную часть и пожарную машину. Развивать творчество и логическое мышление.	20 мин
	Пожарная машина (продолжение)	Рассказать о работниках пожарной части. Учить строить из конструктора пожарную часть и пожарную машину. Развивать творчество и логическое мышление.	20 мин
2 неделя	Парад военной техники	Рассказать о военном параде. Развивать творчество и логическое мышление.	20 мин
	Обезьяна	Учить строить обезьянку. Продолжать знакомить с обитателями зоопарка.	20 мин
3 неделя	Слон	Учить строить слона. Продолжать знакомить с обитателями зоопарка.	20 мин
	Беседка	Дать представление об архитектуре. Закреплять представления о назначении и строении беседок, об их частях (крыша, колонны). Учить строить беседку.	20 мин
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.	20 мин

	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин

<u>Старший дошкольный возраст (5-7 лет)</u>

Месяц, неделя	**Тема занятия**	**Краткое содержание**	**Количество часов**
		Октябрь	
1 неделя	Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу	Знакомство с названиями деталей лего, учить различать и называть их. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельно.	30 мин
	«Исследователи кирпичиков»	Закрепить полученные навыки в конструировании. Учить комментировать свои действия, работать в паре, устанавливать контакт и поддерживать разговор. Обыгрывание построек. Выставка работ.	30 мин
2 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.	30 мин
	«Мы в лесу построим теремок». Игра «Теремок».	Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей (медведь, лиса, заяц)	30 мин
3 неделя	«Мы в лесу построим теремок». Игра «Теремок». (продолжение)	Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей (медведь, лиса, заяц)	30 мин

	«Избушка Бабы Яги». Игра «Выложи вторую половину постройки».	Закреплять умение строить по карточке. Учить строить сказочную избушку Бабы Яги	30 мин
4 неделя	«Избушка Бабы Яги». Игра «Выложи вторую половину постройки» (продолжение)	Закреплять умение строить по карточке. Учить строить сказочную избушку Бабы Яги	30 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	30 мин
Ноябрь			
1 неделя	Лесной домик.	Учить детей строить дом. Развивать умение распределять детали конструктора правильно. Развивать творческое воображение, навыки конструирования.	30 мин
	«Наш двор»	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построенияустойчивых и симметричных моделей,обучение созданию сюжетной композиции;воспитывать бережное отношение к труду людей	30 мин
2 неделя	«Улица полна неожиданностей»	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию	30 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	30 мин

Декабрь			
3 неделя	Конструирование по замыслу. «Мои любимые сказки»	Закреплять навыки конструирования. Учить заранее продумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	30 мин
	Домашние животные	Учить строить собаку и кошку. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования.	30 мин
4 неделя	Терем Деда Мороза.	Беседа «Что такое Новый год?» Обсуждение с детьми, каким они представляют себе терем Деда Мороза.	30 мин
	Дед Мороз	Развивать навыки пространственной ориентировки. Закреплять навыки анализа объекта по образцу, выделять его составные части. Развивать фантазию и конструктивное воображение.	30 мин
Январь			
3 неделя	Качели	Учить строить сложную постройку из лего-конструктора.	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
4 неделя	Русская народная сказка «Гуси – лебеди»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
	Русская народная сказка «Гуси – лебеди»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую	20 мин

		инициативу и самостоятельность.	
5 неделя	Горка	Учить определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера и расположения.	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
Февраль			
1 неделя	Зимние развлечения – моделирование снеговиков и постройка зимней игровой площадки.	Развивать фантазию и воображения детей; закреплять навыков постройки ограды и ворот.	20 мин
	Знакомство с дорожными знаками	Познакомить с дорожными знаками. Учить строить дорожные знаки на плате.	20 мин
2 неделя	Светофор	Закреплять знания о светофоре.	20 мин
	Танк	Учить строить танк по схеме, выделяя функциональные части Развивать интерес, мелкую моторику рук. Воспитывать любознательность.	20 мин
3 неделя	Автомобиль	Учить конструировать модель автомобиля из лего – конструктора, используя схему. Учить правильно, соединять детали, совершенствовать конструктивные навыки детей. Активизировать речевое развитие, обогащать и расширять словарный запас детей.	20 мин
	Создание модели любимого	Закреплять умения передавать характерные особенности	20 мин

	животного	животного средствами конструктора. Развитие фантазии и диалоговой речи детей.	
4 неделя	Создание модели любимого животного (продолжение)	Закреплять умения передавать характерные особенности животного средствами конструктора. Развитие фантазии и диалоговой речи детей.	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
Март			
1 неделя	Создание сказочного средства передвижения.	Развитие фантазии и конструктивного воображения. Обучение планированию работы с помощью рассказа о задуманном предмете.	20 мин
	Все работы хороши	Познакомить с разными профессиями (врач, полицейский, дворник). Учить отличать их по внешнему виду. Воспитывать уважение к труду взрослых.	20 мин
2 неделя	Цветок для мамы	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	20 мин
	Сборка изгибающейся змейки.	Продолжать знакомство с деталями конструктора. Закреплять умения соединять кирпичики.	20 мин
3 неделя	Путешествие на поезде	Ознакомление детей с конструктивными приемами сцепления кирпичиков с колесами друг с другом, с основными составными частями поезда.	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки,	20 мин

		называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
Апрель			
3 неделя	Ракета, космонавты	Закреплять знания о первом космонавте Ю. Гагарине. Учить строить ракеты.	20 мин
	Космический корабль	Рассказать о космическом корабле. Учить строитькосмическом корабле	20 мин
4 неделя	Луноход	Рассказать о луноходе. Учить строить луноход их деталей конструктора.	20 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
Май			
1 неделя	Сооружение моделей современного наземного транспорта	Развитие навыков анализа объекта и передачи его формы средства конструктора. Закрепление умения следовать инструкциям педагога.	20 мин
	Конструкция вертолетов	Развитие навыков анализа объекта и передачи его формы средства конструктора. Закрепление умения следовать инструкциям педагога.	20 мин
2 неделя	Моделирование военного корабля	Развитие умения следовать устным инструкциям педагога. Закрепление навыков работы по парам.	30 мин
	Дом на нашей улице	Закреплять умение строить домики	30 мин
3 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 основе анализа особенностей	30 мин

		образов сказочных героев; освоение навыков передачи характерных черт героев средствами конструктора LEGO.	
	Сказочные и исторические персонажи(продолжение)	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей образов сказочных героев; освоение навыков передачи характерных черт героев средствами конструктора LEGO.	30 мин
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.	30 мин
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	30 мин

2.4.1. 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.

3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РОДИТЕЛЯМИ

Неотъемлемыми участниками образовательного процесса в рамках реализации данной программы являются родители детей, посещающих занятия. Родители имеют возможность посещать консультации педагога по возникающим вопросам и выявленным проблемам в ходе реализации программы, знакомиться с результатами детей, посещать открытые занятия, высказывать свои пожелания и рекомендации по текущим вопросам, касающимся образовательного процесса.

План работы с воспитателями и родителями

№	Мероприятие	Месяц
1	Анкета для родителей «Значение Lego конструирования для детей». (Приём заявлений от родителей на посещение кружка).	Сентябрь
2	Информационное сообщение для родителей «О пользе Lego занятий»	Октябрь
3	Консультация для родителей: «Детский конструктор: польза и какой выбрать?»	Ноябрь
4	Консультация для педагогов: «Театрализованная деятельность на базе конструктора Lego»	Декабрь
5	Проект для родителей и их детей «Наш весёлый детский сад»	Январь
6	Консультация для педагогов: «Lego конструирование как фактор развития одарённости»	Февраль
7	Индивидуальная, дифференцированная работа с разными категориями родителей.	Март
8	Фотовыставка «Мои первые успехи - Lego»	Апрель
9	Оформление фото - выставки на тему: «Вот как мы умеем!»	Май

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.