

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 48 комбинированного вида»

Принята на заседании
Педагогического совета
МА ДОУ № 48
Протокол № 9 от 09.11 2022 г.



Утверждаю:
Заведующий
МА ДОУ № 48
Н.П.Кудиновой
Приказ № 20/20 от 09.11 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**

«Робототехника и лего- конструирование в ДОУ»

Возраст обучающихся: с 5 до 7 лет

Срок реализации - 2 года

Автор- составитель:
О.А.Колясникова, старший
воспитатель;
З.Р.Айрих, воспитатель;
Л.Ю.Жебрякова, воспитатель.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание образовательной программы.....	10
3. Учебно-тематический план.....	39
4. Методическое обеспечение рабочей программы.....	50
5. Условия реализации рабочей программы.....	52
6. Список используемой литературы.....	53
7. Приложение.....	54

1.Пояснительная записка

Рабочая программа «Робототехника и лего- конструирование в ДОО» разработана в соответствии с ФГОС дошкольного образования на основе примерной общеобразовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы» под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой и рассчитана на четыре года обучения с учетом возрастных особенностей детей (младшая, средняя, старшая, подготовительная группы).

Рабочая программа разработана в соответствии с основными нормативно-правовыми документами:

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года.
2. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.(редакция, действующая с 1 сентября 2022 года)
3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г. № 1155.
4. Национальная доктрина образования Российской Федерации до 2025 года (утверждена Постановлением Правительства РФ от 04.10.2000 N 751).
5. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных учреждений СанПиН 2.4.1.3049-13 от 15 мая 2013г. № 26.
6. Приказ об утверждении «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования» от 30 августа 2013 года № 1014.
7. Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы (утверждена Указом Президента РФ от 01.06.2012 № 761).

Рабочая программа «Робототехника и лего- конструирование в ДОО»отнесена к программам технической направленности, является модифицированной и ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, приобретение опыта продуктивной творческой деятельности. Ее цель и задачи направлены на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, конструкторских способностей обучающихся. Курс программы предназначен для того, чтобы положить начало формированию у воспитанников ДОО целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов в окружающем мире. Она поможет ребенку открыть себя наиболее полно, создаст условия для динамики творческого роста и будет поддерживать пытливые стремление ребенка узнавать мир во всех его ярких красках и проявлениях.

Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способность в решении проблемных ситуаций, умение исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, а также помогает

развитию коммуникативных навыков детей за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой деятельности, самостоятельно открыть для себя волшебный мир конструктора. Содержание программы реализуется в различных видах деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций, посредством интеграции всех образовательных областей. Региональный компонент программы интегрирован в совместную и самостоятельную деятельность детей, что позволяет соединить образовательную деятельность с современными событиями, происходящими в ближайшем окружении детского сада, села, включать воспитанников в решение проблем окружающей действительности и тем самым формировать любовь к своему краю, своей Родине.

Основой образовательной деятельности с использованием ЛЕГО - технологии является игра – ведущий вид детской деятельности. ЛЕГО позволяет учиться, играя и обучаться в игре.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие личности ребенка, его творческого потенциала. Занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Лего- конструирование – эффективное, воспитательное средство, которое помогает объединить усилия педагогов и семьи в решении вопроса воспитания и развития ребенка. В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей конструктора. Моделирование из лего- конструкторов позволяет разрешить сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей, воображения, интеллектуальной активности; формированием на основе создания общих построек коммуникативных навыков: умением в совместной деятельности высказывать свои предложения, советы, просьбы, в вежливой форме отвечать на вопросы; доброжелательно предлагать помощь; объединяться в игре в пары, микро-группы.

Программа нацеливает педагогов воспитывать в каждом ребенке не исполнителя, а творца. Поэтому необходимо учитывать, что создание построек, конструкций, поделок не должно быть самоцелью. Это, прежде всего – средство развития творческих способностей.

Актуальность введения лего- конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО обусловлена требованиями ФГОС ДО к формированию развивающей предметно-пространственной среде, востребованностью развития широкого кругозора дошкольников. Актуальность лего- технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС ДО, так как:

- определяется социальным заказом общества на творческую личность,

способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи.

- является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей;
- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формирует познавательную активность, способствуют воспитанию социально-активной личности, формируют навыки общения и сотворчества;
- объединяет игру с исследовательской и экспериментально - проектной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Новизна программы. Новизна программы выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков детей через такие формы работы как проектную деятельность с использованием конструкторов LEGO. Новый виток интереса к проекту как способу организации жизнедеятельности детей объясняется его потенциальной интерактивностью, соответствием технологии развивающего обучения, обеспечением активности детей в образовательном процессе.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Развитие способностей к конструированию активизирует мыслительные процессы ребёнка, рождает интерес к творческому решению поставленных задач, изобретательности и самостоятельности, инициативности, стремление к поиску нового и оригинального, а значит, способствует развитию индивидуальности личности ребёнка, умению эффективно работать вместе, в команде. В непринуждённой игре дети легко и всестороннее развиваются, у них вырабатывается познавательный интерес, креативность, наблюдательность, что способствует выявлению и развитию задатков одарённости. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами и моделями, формируется логическое, проектное мышление.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическую деятельность. Целый ряд специальных практических заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для развития творческих способностей детей.

Принципы Лего- конструирования:

- личносно - ориентированный подход (обращение к опыту ребенка);
- природосообразности (учитывается возраст воспитанников);
- сотрудничества (работа в командах, работа в паре, работа сотворчестве с педагогом);
- систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- от простого – к сложному (одна тема подается с возрастанием степени сложности);
 - учёт индивидуальных возможностей детей в освоении конструктивных навыков;
- активности и созидательности - использование эффективных методов и целенаправленной деятельности, направленных на развитие творческих способностей детей;
- комплексности решения задач - решение конструктивных задач в разных видах деятельности: игровой, познавательной, речевой, проектной;
- результативности и гарантированности - реализация прав ребёнка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей.

Цель программы: Создание благоприятных условий для развития творческого мышления и конструкторских способностей дошкольников при создании действующих моделей на основе LEGO– конструирования.

Задачи:

Образовательные:

1. Обучать созданию образов в процессе конструктивной деятельности.
2. Обучать планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
3. Формировать умение действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструкторов.

Развивающие:

1. Развивать наглядно-действенное, наглядно-образное мышление, воображение, память.
2. Развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения детей.
3. Развивать умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
4. Сформировать интерес изготавливать несложные конструкции и простые механизмы по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу, инструкции, условиям, по модели.

Воспитательные:

1. Воспитывать внимание, аккуратность, целеустремленность, усидчивость, организационно-волевые качества личности: терпение, волю, самоконтроль.

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

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 воспитателей и 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.

Возраст детей: Рабочая программа адресована для детей 5-7 лет. Воспитанники проходят собеседование, направленное на выявление их индивидуальности и склонности к данной деятельности.

На весь период обучения запланировано следующее количество учебных часов в год:

Первый год обучения (старшая группа) – 16 часов.

Второй год обучения (подготовительная группа) – 16 часов.

Срок реализации рабочей программы рассчитан на 2 года обучения с учетом возрастных особенностей детей (старшая, подготовительная группы).

На весь период обучения запланировано следующее количество занятий:

Первый год обучения (старшая группа) – 32 занятий в год.

Второй год обучения (подготовительная группа) – 32 занятий в год.

Формы и режим занятий.

Формы организации деятельности направлены на решение конкретных задач и стимулируют развитие потенциального творчества и способностей каждого ребенка, обеспечивающие его готовность к непрерывному образованию.

Формы проведения занятий: вводные, традиционные, практические, занятия ознакомления, повторения, обобщения и контроля полученных знаний, комплексные, интегрированные, диагностические, нетрадиционные (занятия- КВН, занятия- сюжетно-ролевые игры, театрализованные занятия, занятия- консультации, занятия- взаимообучения, занятия- аукционы, занятия-путешествия, занятия-диалоги, занятия типа «Следствие ведут знатоки» и др.).

Режим занятий:

Занятия проводятся в рамках проектной деятельности один раз в неделю во второй половине дня в соответствии с санитарно-гигиеническими

требованиями, возрастом воспитанников, годовым календарным учебным графиком и расписанием занятий, утверждённых руководителем образовательной организации.

-

- Старшая группа - 30 мин (дети 5-6 лет).

- Подготовительная группа - 30 мин (дети 6-7 лет).

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана. Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала. Занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом, открывают большие возможности для развития инициативы, будят положительные эмоции, вдохновляют, активизируют детскую мысль. По итогам работы каждого раздела оформляется выставка детских работ, которую могут посетить дошкольники, родители и педагоги.

Ожидаемые результаты.

1. Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, развита познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

2. Сформированы конструкторские умения и навыки различать виды конструкций и соединений деталей, изготавливать несложные конструкции и простые механизмы, анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

3. Ребенок проявляет инициативу и самостоятельность в познавательно-исследовательской и технической деятельности.

4. Сформированы основы безопасности собственной жизнедеятельности в окружающем мире.

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

6. Повысится качество образовательного процесса при подготовке детей к школе через образовательную робототехнику и лего- конструирование.

7. Ребенок овладеет разными формами и видами творческо-технической деятельности, знаком с видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам.

8. Выявлены дети с признаками одаренности и будет продолжена работа с ними в процессе обучения конструированию и образовательной робототехнике.

9. Развита мелкая моторика рук, эстетический вкус.

10. Выражена активность родителей в совместной образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству.

Формы контроля и подведения итогов реализации результатов:

- наблюдение;
- тематические выставки;
- создание коллективного выставочного проекта;
- создание индивидуальных конструкторских проектов;
- представление моделей, сделанных совместно с родителями;
- открытые мероприятия, презентации детских работ родителям, сотрудникам, воспитанникам ДОУ;
- мониторинг степени удовлетворённости родителей работой объединений дополнительного образования;
- мониторинг участия в смотрах, различных конкурсах совместно с родителями;
- творческий отчёт воспитателя о работе кружка на Совете педагогов.

Оценка освоения рабочей программы «Робототехника и лего-конструирование в ДОУ» проводится в форме педагогической диагностики в начале и в конце учебного года. (Приложение 1).

**Содержание рабочей программы «Робототехника и лего- конструирование в ДОУ»
(старшая группа 5-6 лет)**

Календарно-тематический план

№ п/п Месяц, раздел	Тема	Задачи	Содержание
Сентябрь Вводные 1	Вводное занятие. Правила техники безопасности и правила поведения. Закрепление названий деталей конструктора	Повторить правила техники безопасности; технику крепления деталей. Формировать у детей правила поведения во время занятий	Теоретическая часть: беседа, знакомство детей с наборами, рассматривание деталей, картинок - схем. Беседа и показ схем и наборов конструктора. Наблюдение, как правильно располагать детали на столе. Ознакомление с правилами ТБ. Практическая часть: соединение деталей по образцу. Д/и « Найди по цвету, форме»
2	Конструирование по замыслу «Как я отдыхал летом»	Закреплять навыки, полученные в средней группе. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Теоретическая часть. Беседа о летнем отдыхе, рассматривание картинок про лето, загадки. Практическая часть. Самостоятельное сооружение детьми своих построек
3	Сборка девочки	Обучать детей моделированию головы Нюрочки- девчурочки. Развивать чувства симметрии и чувства цвета	Теоретическая часть. Рассматривание иллюстраций, анализ формы головы человека. Практическая часть. Дети под руководством педагога, следуя инструкциям, собирают голову Нюрочки
4	Конструирование мальчика	Продолжать обучать умению планировать работу, передавать характерные черты мальчика средствами конструктора	Теоретическая часть. Рассматривание иллюстраций, анализ постройки мальчика, закрепление последовательности работы. Просмотр презентации: «Последовательность постройки образа человека». Практическая часть. Дети под руководством

			педагога, следуя инструкциям, собирают мальчика
Октябрь Транспорт 5	Сборка транспорта для перевозки зверей по рисункам	Закреплять представления о многообразии животного мира, видов транспорта. Развивать способность анализировать, делать выводы	Теоретическая часть. Загадывание загадок, рассматривание картинок, видов транспорта. Практическая часть. Дети строят свои модели и рассказывают о них
6	Сборка наземного транспорта	Закреплять навыки анализа объекта по иллюстрации, выделения его основных частей; развивать творческую инициативу и самостоятельность	Теоретическая часть. Беседа о наземном транспорте. Загадки, рассматривание иллюстраций. Игра в диспетчера. Практическая часть. Дети отбирают нужные детали, чтобы сделать машину. Дети строят по схеме. Рассказ о постройке
7	Собираем воздушный транспорт	Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления пластинок кирпичиками. Закрепить знания о профессии летчика. Учить строить самолет по схеме	Теоретическая часть. Рассказ о самолетах, рассматривание картинок с изображением самолетов. Загадка о самолете. Практическая часть. Дети строят по схеме свои модели самолетов. Самостоятельная работа детей, обыгрывание постройки
8	Сборка водного транспорта	Развивать умение следовать устным инструкциям педагога. Закреплять навыки работы по парам. Рассказать о водном транспорте. Учить строить корабли. Развивать творчество, фантазию, мелкую моторику рук	Теоретическая часть. Беседа о водном транспорте, загадки, рассматривание картинок. Практическая часть. Дети строят по схемам корабли. Уточняют, из каких деталей будут строить. Постройка своих моделей и рассказ о ней
Ноябрь Сказочные дома 9	Сборка жилища Севера по схеме	Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления пластинок кирпичиками. Закрепить знания о жилищах Севера. Учить строить по схеме	Теоретическая часть. Рассматривание иллюстраций, загадывание загадок. Практическая часть. Самостоятельное выполнение построек по схеме. Анализ своих моделей
10	Постройка дома по собственному замыслу	Учить строить домики разной величины и длины. Закреплять	Теоретическая часть. Рассматривание картинок с изображением домов.

		полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Практическая часть. Дети выбирают дома, которые будут строить (дома стоят на столе у педагога). Оценка работы детей
11	Сборка сказочного домика	Закреплять основные части конструкции дома. Развивать умение следовать инструкциям педагога, размещать постройку на плате. Активизировать речь детей. Развивать конструктивное воображение детей	Теоретическая часть. Рассматривание иллюстраций с домами, беседа. Практическая часть. Самостоятельное выполнение своей модели. Анализ своих работ
12	Сборка животных из сказки «Теремок»	Уточнять и закреплять знания о диких животных. Воспитывать любознательность. Закреплять умения передавать характерные особенности животного средствами конструктора. Развивать фантазию и диалоговую речь детей	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Теремок», рассматривание иллюстраций, загадки. Выделение характерных особенностей животного. Практическая часть. Дети строят модель своего персонажа сказки. Рассказ о своей постройке
13	Конструирование домика Деда Мороза по замыслу	Закреплять приёмы построения домика из конструктора. Развивать фантазию и воображение детей	Теоретическая часть. Просмотр сказки «Морозко». Беседа о сказочном домике Деда Мороза. Практическая часть. Сооружение детьми своих построек. Рассказ о своей постройке
Декабрь Дома 14	Сборка двухэтажного дома с крыльцом и балконом	Учить находить материал для постройки. Обучать выделению внутреннего пространства; развивать умение следовать инструкциям педагога, размещать постройку на плате	Теоретическая часть. Рассматривание дома, иллюстраций, презентаций. Чтение стихотворения о доме. Беседа. Практическая часть. Показ образца постройки. Анализ готовой конструкции. Дети строят свои модели, выполняя инструкцию педагога
15	Конструирование русской избы	Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления пластинок кирпичиками. Закрепить знания о жилищах Севера. Учить строить по схеме	Теоретическая часть. Беседа о жилищах Севера. Рассматривание иллюстраций о русской избе. Практическая часть. Показ образца постройки. Анализ готовой конструкции. Дети строят свои модели, выполняя инструкции педагога

16	Сборка арки	Знакомство детей с архитектурным сооружением «Триумфальная арка». Обучение принципу построения арки из конструктора ЛЕГО ДУПЛО способом постановки деталей кнопками вниз	Теоретическая часть. Рассматривание картинки с изображением Триумфальной арки на Кутузовском проспекте. Чтение стихотворения М.Ю.Лермонтова «Бородино». Анализ формы арки, выделение основных частей Практическая часть. Сооружение детьми своих построек. Рассказ о своей постройке.
17	Конструирование домика для Деда Мороза	Познакомить детей с жилищем Деда Мороза. Обучать приёмам построения дома из конструктора. Учить строить большой дом для Деда Мороза	Теоретическая часть. Беседа о Деде Морозе, загадка. Рассматривание иллюстраций с жилищем Мороза. Практическая часть. Сооружение детьми своих построек. Рассказ о своей постройке
Февраль Города 18	Сборка Кремль	Познакомить детей с оборонительными сооружениями старых городов, главными функциональными частями их кремлевских стен; анализ постройки, выделение основных функциональных частей, установление связи между их назначением и строением. Учить приёмам закладки стен с бойницами, способа скрепления башен со стенами. Обучать планированию процесса сооружения постройки	Теоретическая часть. Предварительная беседа о русских кремлях, рассматривание рисунков из книги Л.Александровой «Русские кремли». Практическая часть. Педагог демонстрирует свой образец из конструктора. Игра «Закладка стен кремля». Дети разбиваются на две группы и самостоятельно заканчивают строительство. После работы анализ постройки
19	Сборка праздничной площади	Познакомить детей с народными развлечениями – каруселями, качелями, медвежьей потехой. Развивать фантазию, усидчивость, конструкторские навыки	Теоретическая часть. Беседа о праздничных развлечениях. Рассказ педагога о развлечениях. Практическая часть. Дети строят свои аттракционы. Потом оформляют праздничную площадь и обыгрывают постройки

20	Постройка ворот	Познакомить детей с архитектурой Китай-города. Закреплять умения анализировать постройку по картинке, выделять в ней основные конструктивные части. Закреплять приемы постройки арок. Развивать умение сооружать совместную постройку, планировать этапы ее создания	Теоретическая часть. Рассматривание картинки с изображением ворот. Вспоминают приемы постройки и способ скрепления. Практическая часть. Дети разбиваются на пары, им даются картинки с изображением ворот Китай-города. Они анализируют их, отбирают необходимые детали и сооружают свои модели ворот с башнями и части стен. Рассказ о своей постройке
21	Моя улица	Закреплять умение строить город, улицу в городе, котором живешь. Закреплять умение построек домов и улиц. Закреплять умение анализировать предмет, постройку, выделять его характерные особенности. Упражнять в использовании пространственных понятий.	Теоретическая часть. Просмотр мультфильма «Ситцевая улица». Беседа по мультфильму. Обратить внимание на образец улицы. Практическая часть. Дети разбиваются на группы и строят каждый свою улицу. Потом обыгрывают свои постройки
Март Сказка «Гуси-лебеди» 22	Конструирование избушки на курьих ножках	Обучать строить стены из деталей конструктора, скреплять со стеной окна и двери, перекрывать стены пластинами. Учить строить ступенчатую крышу, используя вращающиеся детали. Учить работать в коллективе дружно, помогая друг другу	Теоретическая часть. Беседа по сказке. Загадывание загадок про героев. Практическая часть. Педагог начинает постройку избушки на курьих ножках, а дети заканчивают. Рассказ о своей постройке
23	Сборка Бабы Яги	Обучать детей моделировать голову Бабы Яги. Закреплять умения анализировать постройку, выделять в ней основные части. Закреплять приемы постройки. Развивать творческие способности	Теоретическая часть. Беседа по сказке, рассматривание иллюстраций. Практическая часть. Моделирование работы и обыгрывание постройки
24	Конструирование лебедя	Обучать детей моделировать гибкую шею лебедя, выпуклую грудку, бока и крылья; скреплять их с туловищем. Закреплять	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Гуси-лебеди», рассматривание иллюстраций. Практическая часть. Моделирование работы и обыгрывание постройки

		приемы постройки. Закреплять умения анализировать постройку, выделять в ней основные части. Развивать творческие способности	
25	Сборка девочки	Обучать детей моделировать фигурку девочки. Познакомить с костюмом сказочного героя. Обучать детей моделированию головы девочки. Развивать чувства симметрии и чувства цвета	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Гуси-лебеди», рассматривание иллюстраций. Практическая часть. Моделирование работы и обыгрывание постройки
26	Сборка печки	Закреплять приемы постройки, анализировать постройку, выделять в ней основные части. Развивать фантазию, конструктивное воображение	Теоретическая часть. Просмотр мультфильма «Гуси-лебеди», беседа по мультфильму. Уточнить форму печки, из каких частей состоит. Практическая часть. Моделирование работы по иллюстрации, обыгрывание постройки
Апрель «Сказка о царе Салтане» 27	Постройка корабля	Обучать моделировать корабль, используя деталь «клювик-наоборот». Закреплять умения анализировать постройку, выделять в ней основные части. Развивать творческие способности	Теоретическая часть. Чтение отрывка из сказки «Сказка о царе Салтане...», анализ модели корабля. Практическая часть. Первый ряд сооружения корабля строится по словесным инструкциям педагога. Заканчивают самостоятельно. Обыгрывание постройки
28	Сборка белочки	Обучать моделировать фигуру белочки. Закреплять умения анализировать постройку, выделять в ней основные части. Развивать творческие способности	Теоретическая часть. Чтение отрывка из сказки «Сказка о царе Салтане...», анализ фигурки белочки. Практическая часть. Моделирование белки происходит по иллюстрациям самостоятельно. Обыгрывание постройки
29	Сборка домика белочки	Обучать моделировать домик белочки. Закреплять умения анализировать постройку, выделять в ней основные части. Развивать творческие способности	Теоретическая часть. Чтение отрывка из сказки «Сказка о царе Салтане...», анализ домика белки. Практическая часть. Постройка домика для белочки по замыслу. Обыгрывание постройки
30	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание	Теоретическая часть. Беседа по сказке, по тематике.

		будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Практическая часть. Постройка по замыслу. Рассказ о своей постройке.Обыгрывание постройки
Май Путешествия 31	Сбор моделей по карточкам, прилагаемым к наборам LEGODACTA	Развивать фантазию и конструктивные навыки, умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять навыки скрепления пластин кирпичиками, анализировать строение предмета, выделять основные части, определять их назначение	Теоретическая часть. Рассматривание карточек, иллюстраций. Беседа о путешествиях. Практическая часть. Работа с мелкими деталями по схеме. Анализ постройки. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Обыгрывание постройки
32	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Теоретическая часть. Беседа о предстоящей постройке, о выборе темы. Практическая часть. Самостоятельное выполнение построек, рассказ о своей постройке
33	Конструирование по схеме вертолѐта	Развивать навыки анализа объекта и передача его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкциям педагога. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Теоретическая часть. Рассматривание презентации: «Вертолѐты. Основные части ». Беседа по иллюстрациям. Закрепление частей вертолѐта. Практическая часть. Самостоятельная работа детей по схеме.Индивидуальная работа, помощь при сборке. Обыгрывание постройки

**Содержание рабочей программы «Робототехника и лего- конструирование в ДОУ»
(подготовительная группа 6-7 лет)**

Календарно - тематический план

№ п/п Месяц, раздел	Тема	Задачи	Содержание
Сентябрь 1	Вводное занятие. Правила ТБ. Введение в робототехнику	Формировать у детей правила поведения, безопасности во время занятий	Беседа, знакомство детей с техникой безопасности работы и правилами поведения. Беседа «Безопасность при работе и сборке»
2	Конструирование по замыслу на тему летнего отдыха	Закреплять умение планировать работу, передавать характерные черты средствами конструктора. Учить определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера, расположения при постройке. Закрепить название деталей из набора «LEGODACTA»	Теоретическая часть: беседа с детьми об отдыхе летом. Практическая часть: самостоятельное выполнение построек, рассказ о своей постройке
3	Мой любимый детский сад	Учить работать в коллективе, обговаривать последовательность, содержание будущей постройки. Воспитывать умение слушать инструкцию воспитателя	Теоретическая часть: беседа, показ, прослушивание инструкции воспитателя для соединений постройки. Практическая часть: работа с мелкими деталями. Соединение по схеме работы. Д/и «Сложи квадрат». Индивидуальная работа с детьми
4	КВН « Словарь Лего»	Закрепить понятия о терминах лего-конструирования. Закреплять умение называть и показывать детали, развивать зрительную и речевую память. Воспитывать усидчивость, творческие способности	Теоретическая часть: беседа, показ, прослушивание инструкции для соединений постройки. Практическая часть: работа с мелкими деталями. Соединение по схеме работы. Д/и «Что лишнее», «Найди ошибку»

Октябрь «Мои любимые сказки» 5	Сказка «Змей Горыныч»	Обучать умению планировать работу на основе анализа особенностей образов сказочных героев, передавать характерные черты героев средствами конструктора «LEGODACTA». Развивать конструкторские качества, умение работать в коллективе	Теоретическая часть: беседа, показ иллюстраций героев сказок, прослушивание инструкции воспитателя для соединений постройки. Практическая часть: работа с мелкими и крупными деталями. Соединение по схеме работы, следить за последовательностью работы. Индивидуальная работа с детьми
6	Сказка «Три поросенка»	Знакомить детей с персонажами, схемами. Закрепить умение планировать работу, передавать характерные черты сказочных героев средствами конструктора. Воспитывать усидчивость, внимательность	Теоретическая часть: чтение сказки «Три поросенка», беседа по сказке, рассматривание иллюстраций, рассматривание схем, сравнение и различие между иллюстрацией и схемой. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Самостоятельное выполнение построек, рассказ о своей постройке
7	Модель «Марья - Царевна в различных русских костюмах»	Закрепить полученные навыки при сборке персонажей. Обучать детей моделированию головы царевны. Развивать чувства симметрии и чувства ритма	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Русский национальный костюм», беседа по сборке персонажей, и закрепление плана работы. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке
8	Конструирование по замыслу	Закрепить умение планировать работу, передавать характерные черты героев средствами конструктора «LEGODACTA». Развивать конструкторские навыки	Теоретическая часть: беседа по сборке сказки. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке
Ноябрь Транспорт 9	Строительство рабочих машин	Закреплять навыки анализа объекта по иллюстрации, выделение его составных частей. Обучать моделированию ковша, использованию подвижных и крутящихся деталей	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Машины в помощь людям», загадки, беседа по сборке машины. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке
10	Строительство легковых	Закреплять умения собирать по	Теоретическая часть: рассматривание

	машин	схеме машины. Учить правильно находить последовательность в работе по схеме. Воспитывать усидчивость, внимательность. Развивать фантазию, творчество	иллюстраций легковых машин, выделение характерных особенностей машины, беседа по сборке легкого транспорта. Ди «Я знаю модели машин». Изучение последовательности соединений деталей Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке
11	Собираем ретро - машины	Развивать умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять полученные знания, работу по схеме	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Экскурсия в музей», беседа по сборке машин. Словарная работа – ретро, история создания. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке
12	Собираем любимую машинку	Развивать умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять полученные знания, работу по схеме	Теоретическая часть: рассматривание иллюстраций машин, выделение характерных особенностей машин, беседа по сборке транспорта. Изучение последовательности соединений деталей Практическая часть: работа с мелкими деталями. Ди «Я знаю модели машин». Индивидуальная работа, помощь при сборке
Декабрь Зимние истории 13	Зимние виды спорта	Познакомить с зимними видами спорта, закрепить инвентарь для зимних видов спорта. Закрепить навыки скрепления пластин кирпичиками. Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Сочи 2014», беседа о зимних видах спорта, о здоровом образе жизни. Практическая часть: обыгрывание, по своему сюжету. Дидактическая игра «Виды спорта». Индивидуальная работа, помощь при сборке
14	Зимний отдых (снегокаты, лыжники)	Развивать умения следовать устным инструкциям педагога. Закреплять полученные навыки и умения, работу парами	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Зимний отдых», беседа о предстоящей постройке, последовательности работы. Практическая часть: самостоятельное выполнение построек, рассказ о своей постройке
15	Создание модели Деда	Учить делать постройку из	Теоретическая часть: чтение истории «Праздника

	Мороза и Снегурочки	цветных блоков, разбирать схемы, работать парами, планировать свою работу. Развивать чувство цвета и симметрии	Нового года» и рассмотрение изображение Деда Мороза и Снегурочки. Объяснение подготовки материала для изготовления поделок, разбор схем. Запоминание последовательности работы. Практическая часть: создание модели. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
16	Коллективная работа «Новогодняя сказка»	Развивать фантазию и конструктивное воображение. Учить собирать постройки по схеме. Воспитывать внимательность, усидчивость	Теоретическая часть: рассматривание схем, словарная работа. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке
17	Конструирование по замыслу	Закрепить конструкторские навыки. Воспитывать внимательность, усидчивость	Теоретическая часть: рассматривание схем, словарная работа. Повторение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке
Февраль Военная техника 18	Постройка военной техники (танк)	Развивать навыки анализа объекта и передачи его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкций. Знакомство с деталями для крепления пролетов	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Танковые войска», беседа, обсуждение предыдущих построек, закрепление правил построек. Практическая часть: работа парами в создании постройки. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
19	Постройка военных машин	Познакомить с военными машинами разного вида. Закреплять умения работать по инструкции, применять в постройке крепления пролетов. Словарная работа (Катюша, Гаубица, Тополь). Воспитывать внимательность, усидчивость	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Наша армия сильна», рассматривание схем, словарная работа. Знакомство с разновидностями военной техники. Беседа и обсуждение по сборке машин. Изучение сходства и различия между техникой. Закрепление последовательности работы. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке

20	Моделирование самолета по образцу	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Теоретическая часть: рассматривание схем, словарная работа. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
21	Конструирование самолёта по картинке	Учить детей самостоятельно выбирать тему постройки, находить нужные детали будущей постройки, самостоятельно объединяться в подгруппы. Закреплять полученные навыки	Теоретическая часть: рассматривание предыдущих работ, компьютерная презентация, словарная работа. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: самостоятельная работа детей. Рассказ о своей работе. Индивидуальная работа, помощь при сборке
Март 22	Конструирование вертолетов	Учить создавать объёмную постройку, передавая характерные особенности постройки. Развивать навыки анализа постройки. Закреплять умение следовать инструкции	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Воздушный транспорт». Рассматривание видов вертолёт, беседа, обсуждение, предыдущих построек, правил постройки. Практическая часть: работа парами в создании постройки. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Анализ своей работы
23	Постройка модели военного катера	Развивать навыки анализа объекта и передачи его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкции. Воспитывать усидчивость, работать сообща в команде	Теоретическая часть: компьютерная презентация « Катера», рассматривание схем, словарная работа. Знакомство с видами катеров. Беседа и обсуждение по сборке постройки. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
24	Моделирование подводной лодки	Развивать навыки анализа объекта и передачи его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкции. Воспитывать внимательность, усидчивость	Теоретическая часть: рассматривание схем, словарная работа. Знакомство с роботами. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборе. Рассказ о своей постройке
25	Парад военной техники	Закрепить понятие об армии и	Теоретическая часть: компьютерная презентация

		военной технике, умение строить по схемам и чертежам, используя имеющиеся навыки. Воспитывать чувство патриотизма и гордость за свою Родину. Учить работать согласованно, распределяя обязанности в подгруппах	«Парад на Красной площади», рассматривание схем, словарная работа. Знакомство с видами военной техники. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
Апрель Архитектура 26	Конструирование современных зданий детского сада	Развивать навыки анализа объекта, его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкции. Воспитывать внимательность, усидчивость	Теоретическая часть: беседа, словарная работа, обсуждение правил постройки. Практическая часть: работа парами в создании постройки. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
27	Модель крестьянской избы на основе сруба	Познакомить с деталями для постройки избы на основе сруба. Развивать навыки анализа объекта и передачи его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкции	Теоретическая часть: компьютерная презентация «История Руси», рассматривание схем, словарная работа (изба, сруб). Знакомство с русской архитектурой. Беседа и обсуждение по сборке дома - избы. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
28	Моделирование северной церкви с гულიщем	Закрепить полученные навыки постройки. Учить заранее обдумывать последовательность сборки, присоединять двигатель к постройке. Воспитывать внимательность, усидчивость	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Церкви на Руси», рассматривание схем, словарная работа (церковная архитектура, купола, гულიще). Знакомство с церковной архитектурой. Беседа и обсуждение по сборке церкви. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
29	Сооружение модели трехъярусной колокольни XVII века	Закрепить навыки, полученные на занятиях. Учить самостоятельно объединяться в группы, подгруппы, обсуждая совместно план действий. Воспитывать внимательность,	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Русская национальная архитектура», беседа, обсуждение, предыдущих построек, правил постройки. Практическая часть: работа парами в создании

		усидчивость	постройки. Рассказ о своей постройке
Май Дома 30	Постройка модели русского терема по иллюстрациям к сказкам	Развивать фантазию, самостоятельность при замысле. Закрепить полученные навыки, умение самостоятельно строить в группе, подгруппе. Воспитывать внимательность, усидчивость	Теоретическая часть: рассматривание иллюстраций к сказкам Пушкина, (терем, изба, светлица), беседа, обсуждение предыдущих построек, правил построек. Практическая часть: работа парами в создании постройки. Рассказ о своей постройке
31	Постройка модели «Дом будущего»	Учить строить объемные конструкции различными способами. Развивать мелкую и крупную моторику рук, умение работать в коллективе. Развивать фантазию, творчество. Способствовать развитию мышления, связной речи	Теоретическая часть: рассматривание картинок с необычными домами и строениями, беседа, обсуждение, предыдущих построек, правил построек. Практическая часть: работа в подгруппах создании постройки. Обыгрывание построек «Презентация моего дома»
32	Наш город Краснотурьинск	Учить строить различные конструкции различными способами. Развивать мелкую и крупную моторику рук, умение работать в коллективе. Развивать мышление, память. Воспитывать патриотизм к малой родине. Способствовать развитию мышления, связной речи	Теоретическая часть: презентация «Улица моего города», беседа, обсуждение, предыдущих построек, правил построек. Практическая часть: работа в подгруппах создании постройки. Оформление выставки «Моя малая Родина»
33	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять умение работать группами и подгруппами. Развивать фантазию и конструктивное воображение	Теоретическая часть: рассматривание схем, словарная работа. Беседа и обсуждение по сборке работы. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке

3. Учебно - тематический план (старшая группа 5-6 лет)

№п/п месяц	Наименование раздела и темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
Сентябрь	Вводные занятия. Правила ТБ.	60 мин	15 мин	45 мин	
1	Закрепление названий деталей LEGODACTA	15 мин	3 мин	11 мин	Наблюдение
2	Конструирование по замыслу «Как я отдыхал летом»	15 мин	4 мин	12 мин	Наблюдение
3	Сборка девочки	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
4	Конструирование мальчика	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
Октябрь	Транспорт	60 мин	15 мин	45 мин	
5	Сборка транспорта для перевозки зверей по рисункам	15 мин	3 мин	11 мин	Выставка поделок
6	Сборка наземного транспорта	15 мин	4 мин	12 мин	Выставка поделок
7	Собираем воздушный транспорт	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
8	Сборка водного транспорта	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
Ноябрь	Сказочные дома	60 мин	15 мин	45 мин	
9	Сборка жилища Севера по схеме	15 мин	3 мин	11 мин	Выставка поделок
10	Постройка дома по собственному замыслу	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
11	Сборка сказочного домика	15 мин	4 мин	12 мин	Презентация для родителей
12	Сборка животных из сказки «Теремок»	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
Декабрь	Дома	60 мин	15 мин	45 мин	
13	Сборка двухэтажного дома с крыльцом и балконом	15 мин	3 мин	12 мин	Выставка поделок
14	Конструирование русской избы	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
15	Сборка арки	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
16	Конструирование домика для Деда Мороза	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
Февраль	Города	60 мин	15 мин	45 мин	
17	Сборка Кремль	15 мин	3 мин	12 мин	Выставка

					поделок
18	Сборка праздничной площади	15мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
19	Постройка ворот	15мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
20	Моя улица	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
Март	Сказка «Гуси-лебеди»	60 мин	15 мин	45 мин	
21	Конструирование избушки на курьих ножках	15 мин	3 мин	12 мин	Презентация для родителей
22	Сборка Бабы Яги	15 мин	4 мин	11 мин	
23	Конструирование лебедя	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
24	Сборка девочки	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
Апрель	Сказка о царе Салтане...	60 мин	15 мин	45 мин	
25	Постройка корабля	15мин	4 мин	12 мин	Выставка поделок
26	Сборка белочки	15мин	2 мин	11 мин	Выставка поделок
27	Сборка домика для белочки	15мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
28	Конструирование по замыслу	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
Май	Путешествие	60 мин	15 мин	45 мин	
34	Сбор моделей по карточкам, прилагаемым к наборам LEGODACTA	20 мин	5 мин	15 мин	Выставка построек
35	Конструирование по замыслу	20 мин	5 мин	15 мин	Выставка поделок
36	Конструирование по схеме вертолета	20 мин	5 мин	15 мин	Итоговая выставка поделок
	Всего часов	8 часов	2 часа	6 часов	

Учебно - тематический план
(подготовительная группа 6-7 лет)

№ п/п Месяц	Наименование раздела и темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
Сентябрь	Вводные занятия	45 мин	15 мин	60 мин	
1	Правила ТБ. Введение в робототехнику	12 мин	2 мин	15 мин	Наблюдение
2	Конструирование по замыслу на тему летнего отдыха	12 мин	3 мин	15 мин	Наблюдение
3	Мой любимый детский сад	11 мин	5 мин	15 мин	Выставка поделок
4	Игра КВН «Словарь Лего»	10 мин	5 мин	15 мин	Наблюдение
Октябрь	«Мои любимые сказки»	60 мин	15 мин	45 мин	
5	Сказка «Змей Горыныч»	15 мин	3 мин	12 мин	Выставка поделок
6	Сказка « Три поросенка»	15 мин	3 мин	12 мин	Выставка поделок
7	«Марья – царевна» в различных русских костюмах»	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
8	Конструирование по замыслу	15 мин	5 мин	10 мин	Защита проекта
Ноябрь	«Транспорт»	60 мин	15 мин	45 мин	
9	Строительство рабочих машин	15 мин	3 мин	12 мин	Выставка поделок
10	Строительство легковых машин	15 мин	3 мин	11 мин	Выставка поделок
11	Собираем ретро - машины	15 мин	4 мин	12 мин	Выставка поделок
12	Собираем любимую машину	15 мин	5 мин	10 мин	Презентация для родителей
Декабрь	Зимние истории	60 мин	15 мин	45 мин	
13	Зимние виды спорта	15 мин	3 мин	12 мин	Выставка поделок
14	Зимний отдых (снегоступы, лыжники)	15 мин	3 мин	11 мин	Выставка поделок
15	Создание модели Деда мороза и снегурочки	15 мин	4 мин	12 мин	Выставка поделок
16	Коллективная работа «Новогодняя сказка»	15 мин	5 мин	10 мин	Выставка поделок
Февраль	Военная техника	60 мин	15 мин	45 мин	

17	Постройка военной техники (танк)	15 мин	3 мин	11 мин	Выставка поделок
15	Постройка военных машин	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
19	Моделирование самолета по образцу	15 мин	4 мин	12 мин	Выставка поделок
20	Создание модели самолёта по картинке	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
Март		60 мин	15 мин	45 мин	
21	Конструирование вертолетов по схеме	15 мин	3 мин	12 мин	Выставка поделок
22	Постройка модели военного катера	15 мин	4 мин	12 мин	Выставка поделок
23	Моделирование подводной лодки	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
24	Парад военной техники	15 мин	4 мин	10 мин	Защита проекта
Апрель	Архитектура	60 мин	15 мин	45 мин	
25	Моделирование современных зданий детского сада	15 мин	3 мин	12 мин	Выставка поделок
26	Модель крестьянской избы на основе сруба	15 мин	4 мин	12 мин	Выставка поделок
27	Моделирование северной церкви с гульбищем	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок
28	Сооружение модели трехъярусной колокольни XVII века	15 мин	4 мин	10 мин	Выставка поделок
Май	Дома	60 мин	3 мин	45 мин	
29	Постройка модели русского терема по иллюстрациям к сказкам	15 мин	4 мин	12 мин	Выставка поделок
30	Постройка модели «Дом будущего»	15 мин	4 мин	12 мин	Выставка поделок
31	Наш поселок Газ - Сале	15 мин	4 мин	11 мин	Выставка поделок, презентация для родителей
32	Конструирование по замыслу	15 мин	4 мин	10 мин	Защита проекта
	Всего часов	7 ч 45 мин	2 ч	6 ч 15 мин	

4. Методическое обеспечение рабочей программы

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе. Обучение проводится с учетом индивидуальных способностей и возрастных особенностей обучающихся, их уровня знаний и умений. На занятиях детям предоставляется возможность удовлетворять свои интересы путем активного включения в творческую деятельность.

Технология проектной деятельности поддерживает детскую познавательную инициативу в условиях детского сада и семьи так как:

- помогает получить ребенку ранний социальный позитивный опыт реализации собственных замыслов;
- возрастающая динамичность внутри общественных взаимоотношений, требует поиска новых, нестандартных действий в самых разных обстоятельствах и основывается на оригинальности мышления,
- позволяет не только поддерживать детскую инициативу, но и оформить ее в виде культурно-значимого продукта.

Проектная деятельность существенно изменяет межличностные отношения между сверстниками и между взрослым и ребенком. Все участники проектной деятельности приобретают опыт продуктивного взаимодействия, умение слышать другого и выражать свое отношение к различным сторонам реальности.

Методы и приёмы обучения

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, по схеме, по условиям, 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 проектирование для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Программное обеспечение рабочей программы включает в себя 2 вида конструкторов: «LEGODACTA», «LEGODUPLO», как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель.

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребенок, используются следующие виды конструирования:

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

2. Конструирование по модели: детям в качестве образца предлагается модель, скрывающую от ребенка очертание отдельных ее элементов. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками - достаточно эффективное средство решения активизации их мышления. Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу.

3. Конструирование по условиям: детям определяют условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

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

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

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

Техническая оснащенность:

- магнитофон, аудио колонки;
- фотоаппарат;
- диски (познавательная информация, музыка, видеоматериалы);
- интерактивная доска;
- компьютер;
- демонстрационная магнитная доска.

Дидактические материалы:

- схемы построек;
- модели;
- технологические таблицы;
- альбомы с фотографиями объектов архитектуры;
- альбомы с фотографиями построек;
- картотека игр;
- цветные иллюстрации, картинки;
- фотографии;
- образцы;
- игрушки;
- материалы для оформления родительских уголков (в соответствии с комплексно-тематическим планированием);
- лего- конструкторы.

5.Условия реализации Программы

5.1.Организация развивающей предметно-пространственной среды

Важную роль в реализации рабочей программы «Робототехника и лего-конструирование в ДОУ» играет тщательно продуманная и безопасно организованная развивающая предметно-пространственная среда, которая позволяет педагогам осуществлять на практике цели и задачи Программы и применять личностно-ориентированные технологии обучения.

Создание развивающей предметно-пространственной среды происходит с учетом принципа интеграции образовательных областей и является:

- содержательно-насыщенной;
- развивающей;
- трансформируемой;
- полифункциональной;
- вариативной;
- доступной;
- безопасной;

- здоровьесберегающей;
- эстетически-привлекательной.

Материалы и оборудование для одной образовательной области могут использоваться в ходе реализации других областей. Среда не ограничивает детскую инициативу, а наоборот, предоставляет возможности для проявления развития и реализации разнообразных идей. Приобретая опыт, достигая своей цели, ребенок постепенно обретает уверенность в себе, убеждаясь в собственных возможностях, делая личностные, а поэтому радостные для него открытия. Разумно организованная развивающая среда способствует подготовке ребенка к жизни в стремительно меняющемся мире, формирует устойчивое стремление познавать, открывать мир и в конечном итоге - учит учиться.

5.2. Взаимодействие с родителями.

- Методические рекомендации «Развитие конструктивных навыков в играх с конструктором».
- Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с конструкторами».
- Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями.
- Выступления на родительских собраниях.
- Открытые занятия.
- Семинар-практикум.
- Фотовыставки.
- Памятки.
- Выставки детских работ.
- Участие в районных выставках детского творчества.

6. Список литературы

1. Комарова Л.Е «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; Линка Прес,2001г.
2. Куцакова Л.В «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2010г.
3. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» М.;Академия,2002г.-192с.
4. Фешина Е.В. «Лего-конструирование в детском саду». - М.: ТЦ Сфера, 2012.- 114с.

Список сайтов

1. <http://www.int-edu.ru/>
2. <http://www.lego.com/ru-ru/>
3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>

Приложение 1

Диагностическая карта для детей 5-6 лет кружка «Робототехника и лего- конструирование в ДОУ»

Методика Е.В. Фешиной

Ф.И. ребенка	Называет детали конструкторов «Дупло», «Дакта»		Работает по схемам		Строит сложные постройки		Строит по творческому замыслу		Строит подгруппами		Строит по образцу		Строит по инструкции		Умение рассказать о постройке		Уровень усвоения программы	
	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и

Итого: низкий уровень _____%; средний уровень _____%; высокий уровень _____%

Условные обозначения:

Низкий уровень -1 балл

Средний уровень -2 балла

Высокий уровень -3 балла

Воспитатели:

Критерии оценки:

Н(низкий уровень) – не называет деталей конструкторов «Дупло», «Дакта»; не работает по схемам; затрудняется строить постройки по инструкции педагога; не умеет рассказать о постройке.

С (средний уровень) – называет детали конструкторов «Дупло», «Дакта»; строит по схемам с помощью взрослого; строит постройки по творческому замыслу с помощью взрослого; затрудняется строить по инструкции педагога.

В(высокий уровень) - называет детали конструкторов «Дупло», «Дакта»; работает по схемам; строит сложные постройки по творческому замыслу, по инструкции педагога; умеет рассказать о постройке.

Диагностическая карта для детей 6-7 лет кружка «Робототехника и лего- конструирование в ДОУ»

Методика Е.В.Фешиной

Ф.И. ребенка	Называет все детали конструкторов «Дупла», «Дакта»		Строит более сложные постройки и		Строит по образцу		Строит по инструкции и педагога		Строит по творческому замыслу		Работает в команде		Использует предметы-заместители		Работа над проектами		Уровень усвоения программы	
	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и

Итого: низкий уровень _____%; средний уровень _____% ; высокий уровень _____%

Условные обозначения:

Низкий уровень -1 балл

Средний уровень -2 балла

Высокий уровень -3 балла

Воспитатели:

Критерии оценки:

Н (низкий уровень) – не называет все детали конструкторов «Дупла», «Дакта», строит постройки по образцу, по инструкции педагога, по творческому замыслу, работает в подгруппе, использует предметы-заместители.

С (средний уровень) - называет все детали конструкторов «Дупла», «Дакта», строит сложные постройки по образцу, по инструкции педагога, по творческому замыслу, работает в команде под руководством педагога, использует предметы-заместители, работа над проектами с родителями.

В (высокий уровень) -называет все детали конструкторов «Дупла», «Дакта», строит более сложные постройки по образцу, по инструкции педагога, по творческому замыслу, работает в команде, является лидером, использует предметы-заместители, работа над проектами.

Календарный учебный график – подготовительная группа (6-7 лет) на 2022-2023 учебный год

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	8	16-00	Вводное занятие	30 мин	Правила ТБ. Введение в робототехнику	Подготовительная группа	Наблюдение
2	Сентябрь	15	16-00	Занятие - закрепление	30 мин	Конструирование по замыслу на тему летнего отдыха	Подготовительная группа	Наблюдение
3	Сентябрь	22	16-00	Интегрированно	30 мин	Мой любимый детский сад	Подготовительная группа	Выставка поделок
4	Сентябрь	29	16-00	Занятие КВН	30 мин	Игра КВН «Словарь Лего»	Подготовительная группа	Наблюдение
5	Октябрь	6	16-00	Занятие - фантазия	30 мин	Сказка «Змей Горыныч»	Подготовительная группа	Выставка поделок
6	Октябрь	13	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Сказка « Три поросенка»	Подготовительная группа	Выставка поделок
7	Октябрь	20	16-00	Занятие - сказка	30 мин	«Марья – царевна» в различных русских костюмах»	Подготовительная группа	Выставка поделок
8	Октябрь	27	16-00	Занятие - театрализация	30 мин	Конструирование по замыслу	Подготовительная группа	Защита проекта
9	Ноябрь	3	16-00	Занятие - обучение	30 мин	Строительство рабочих машин	Подготовительная группа	Выставка поделок
10	Ноябрь	10	16-00	Занятие - взаимообучение	30 мин	Строительство легковых машин	Подготовительная группа	Выставка поделок
11	Ноябрь	17	16-00	Занятие - взаимообучение	30 мин	Собираем ретро - машины	Подготовительная группа	Выставка поделок
12	Ноябрь	24	16-00	Интегрированно	30 мин	Собираем любимую машину	Подготовительная группа	Презентация для родителей
13	Декабрь	1	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Зимние виды спорта	Подготовительная группа	Выставка поделок
14	Декабрь	8	16-00	Занятие -	30 мин	Зимний отдых	Подготовительная группа	Выставка

				аукционы		(снежки, снежки)	группа	поделок
15	Декабрь	15	16-00	Занятие - театризация	30 мин	Создание модели Деда мороза и снегурочки	Подготовительная группа	Выставка поделок
16	Декабрь	22	16-00	Занятие - контрольное	30 мин	Коллективная работа «Новогодняя сказка»	Подготовительная группа	Выставка поделок
17	Февраль	2	16-00	Занятие - комплексное	30 мин	Постройка военной техники (танк)	Подготовительная группа	Выставка поделок
18	Февраль	9	16-00	Занятие подгруппами	30 мин	Постройка военных машин	Подготовительная группа	Выставка поделок
19	Февраль	16	16-00	Занятие фантазия	30 мин	Моделирование самолета по образцу	Подготовительная группа	Выставка поделок
20	Март	2	16-00	Интегрированное	30 мин	Моделирование самолета по картинке	Подготовительная группа	Выставка поделок
21	Март	9	16-00	Занятие тематическое	30 мин	Конструирование вертолетов	Подготовительная группа	Выставка поделок
22	Март	16	16-00	Занятие- диалог	30 мин	Постройка модели военного катера	Подготовительная группа	Выставка поделок
23	Март	23	16-00	Занятие традиционное	30 мин	Моделирование подводной лодки	Подготовительная группа	Выставка поделок
24	Март	30	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Парад военной техники	Подготовительная группа	Защита проекта
25	Апрель	6	16-00	Занятие - фантазия	30 мин	Моделирование современных зданий детского сада	Подготовительная группа	Выставка поделок
26	Апрель	13	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Модель крестьянской избы на основе сруба	Подготовительная группа	Выставка поделок
27	Апрель	20	16-00	Занятие- театризация	30 мин	Моделирование северной церкви с гильбищем	Подготовительная группа	Выставка поделок
28	Апрель	27	16-00	Занятие- консультация	30 мин	Сооружение модели трехъярусной колокольни XVII века	Подготовительная группа	Выставка поделок
29	Май	4	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Постройка модели русского терема по иллюстрациям к сказкам	Подготовительная группа	Выставка поделок
30	Май	11	16-00	Занятие -	30 мин	Постройка модели «Дом	Подготовительная	Выставка

				фантазия		будущего»	группа	поделок
31	Май	18	16-00	Занятие «Следствие ведут»	30 мин	Наш поселок Газ - Сале	Подготовительная группа	Выставка поделок, презентаци я для родителей
32	Май	25	16-00	Диагностическое занятие	30 мин	Конструирование по замыслу	Подготовительная группа	Защита проекта
Количество учебных недель - 32								
Количество учебных дней - 32								
Продолжительность каникул – 01.01.2023г. по 01.02.2023 г.								
Начало учебного года - 01.09.2022г.								
Окончание учебного года - 31.05.2023г.								
Сроки проведения мониторинга - с 25.10.2022 г. по 28.10.2022г.; с 24.04.2023г. по 04.05.2023г.								

Календарный учебный график – старшая группа (5-6 лет) на 2022-2023 учебный год

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	7	16-00	Вводное занятие	25 мин	Закрепление названий деталей LEGODAKTA	Старшая группа	Наблюдение
2	Сентябрь	14	16-00	Занятие - закрепление	25 мин	Конструирование по замыслу «Как я отдыхал летом»	Старшая группа	Наблюдение
3	Сентябрь	21	16-00	Занятие-фантазия	25 мин	Сборка девочки	Старшая группа	Выставка поделок
4	Сентябрь	28	16-00	Занятие-сюжетное	25 мин	Конструирование мальчика	Старшая группа	Выставка поделок
5	Октябрь	5	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Сборка транспорта для перевозки зверей по рисункам	Старшая группа	Выставка поделок
6	Октябрь	12	16-00	Занятие - обучение	25 мин	Сборка наземного транспорта	Старшая группа	Выставка поделок
7	Октябрь	19	16-00	Занятие - театрализация	25 мин	Собираем воздушный транспорт	Старшая группа	Выставка поделок
8	Октябрь	26	16-00	Занятие - обучение	25 мин	Сборка водного транспорта	Старшая группа	Выставка поделок
9	Ноябрь	2	16-00	Занятие - сюжетное	25 мин	Сборка жилища Севера по схеме	Старшая группа	Выставка поделок
10	Ноябрь	9	16-00	Занятие - взаимообучение	25 мин	Постройка дома по собственному замыслу	Старшая группа	Выставка поделок
11	Ноябрь	16	16-00	Интегрированное	25 мин	Сборка сказочного домика	Старшая группа	Презентация для родителей
12	Ноябрь	23	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Сборка животных из сказки «Теремок»	Старшая группа	Выставка поделок
13	Декабрь	7	16-00	Занятие - аукционы	25 мин	Сборка двухэтажного дома с крыльцом и балконом	Старшая группа	Презентация для родителей

14	Декабрь	14	16-00	Занятие - театрализация	25 мин	Конструирование русской избы	Старшая группа	Выставка поделок
15	Декабрь	21	16-00	Занятие - контрольное	25 мин	Сборка арки	Старшая группа	Выставка поделок
16	Декабрь	28	16-00	Занятие - игра	25 мин	Конструирование домика для Деда Мороза	Старшая группа	Выставка поделок
17	Февраль	1	16-00	Занятие подгруппами	25 мин	Сборка Кремль	Старшая группа	Выставка поделок
18	Февраль	8	16-00	Занятие фантазия	25 мин	Сборка праздничной площади	Старшая группа	Выставка поделок
19	Февраль	15	16-00	Интегрированное	25 мин	Постройка ворот	Старшая группа	Выставка поделок
20	Февраль	22	16-00	Интегрированное	25 мин	Моя улица	Старшая группа	Выставка поделок
21	Март	1	16-00	Занятие тематическое	25 мин	Конструирование избушки на курьих ножках	Старшая группа	Презентация для родителей
22	Март	8	16-00	Занятие- сказка	25 мин	Сборка Бабы Яги	Старшая группа	Выставка поделок
23	Март	15	16-00	Занятие - традиционное	25 мин	Конструирование лебедя	Старшая группа	Выставка поделок
24	Март	22	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Сборка девочки	Старшая группа	Выставка поделок
25	Апрель	5	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Постройка корабля	Старшая группа	Выставка поделок
26	Апрель	12	16-00	Занятие- театрализация	25 мин	Сборка белочки	Старшая группа	Выставка поделок
27	Апрель	19	16-00	Занятие- театрализация	25 мин	Сборка домика для белочки	Старшая группа	Выставка поделок
28	Апрель	26	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Конструирование по замыслу	Старшая группа	Выставка поделок
29	Май	10	16-00	Занятие - фантазия	25 мин	Сбор моделей по карточкам, прилагаемым к наборам	Старшая группа	Выставка поделок

						LEGODACTA		
30	Май	17	16-00	Занятие «Следствие ведут»	25 мин	Конструирование по замыслу	Старшая группа	Выставка поделок
31	Май	24	16-00	Занятие - диагностическое	25 мин	Конструирование по схеме вертолета	Старшая группа	Итоговая выставка поделок
Количество учебных недель – 32								
Количество учебных дней - 32								
Продолжительность каникул – 01.01.2023г. по 01.02.2023 г.								
Начало учебного года - 01.09.2022г.								
Окончание учебного года - 31.05.2023г.								
Сроки проведения мониторинга - с 24.10.2022 г. по 28.10.2022г.; с 24.04.2023г. по 04.05.2023г.								