



Утверждаю
Директор МАОУ «Сылвенская средняя
школа имени В. Каменского»
В.С. Дудорова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОБОТОТЕХНИКА»
МАОУ «Сылвенская средняя школа имени В.Каменского»
СП детский сад «Солнечные лучики»

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.Приложения.....	54
Приложение 1. Диагностические карты.....	54
Приложение 2.Календарный учебный график.....	62

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника и лего-конструирование в ДОУ» разработана в соответствии с ФГОС дошкольного образования на основе примерной, комплексно-вариативной 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).

Дополнительная общеразвивающая 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.
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).

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника и лего-конструирование в ДОУ» отнесена к программам технической направленности 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 ДОУ 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 стремления ребенка узнавать мир во всех его ярких красках и проявлениях.

Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности 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 ДОУ 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 интегративностью, 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:

- личноно - 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: Дополнительная общеразвивающая программа адресована для детей 3-7 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 (младшая группа) – 9 часов.

Второй год обучения (средняя группа) – 12 часов.

Третий год обучения (старшая группа) – 15 часов.

Четвёртый год обучения (подготовительная группа) – 18 часов.

Срок реализации программы рассчитан на 4 года обучения с учетом возрастных особенностей детей (младшая, средняя, старшая, подготовительная группы).

На весь период обучения запланировано следующее количество занятий:

Первый год обучения (младшая группа) - 36 занятий в год.

Второй год обучения (средняя группа) – 36 занятий в год.

Третий год обучения (старшая группа) – 36 занятий в год.

Четвёртый год обучения (подготовительная группа) – 36 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 - 25 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 программы «Робототехника и лего-конструирование в ДОУ» проводится в форме педагогической диагностики в начале и в конце учебного года. (Приложение 1).

**2.Содержание программы «Робототехника и лего-конструирование в ДОУ»
(младшая группа 3-4 года)**

Календарно - тематический план

№п/п Месяц, раздел	Тема	Задачи	Содержание
Сентябрь 1	Вводные занятия.Правила ТБ.Знакомство с деталями, LecoDuplo, умение соединять и разъединять детали	Формировать у детей правила поведения во время занятий. Знакомство с наборами LECODUPLO. Учить определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера, расположения при постройке	Теоретическая часть: беседа, знакомство детей с наборами, рассматривание деталей, картинок - схем. Беседа и показ схем и наборов LECODUPLO. Наблюдение, как правильно располагать детали на столе. Ознакомление с правилами ТБ. Практическая часть: соединение деталей по образцу. Д/и «Назови цвет, форму»
2	Знакомство с простыми блоками, создание простейших блоков. Сборка изгибающейся змейки	Познакомить детей с основными деталями конструктора LECODUPLO, с креплением деталей	Теоретическая часть: беседа и показ деталей из наборов.Компьютерная презентация «Кто такие змеи».Закрепление правил ТБ. Практическая часть: работа с крупными деталями. Д/и «Запомни сборку»
3	Семейство Змеек	Продолжать знакомить с деталями конструктора, закрепить умение соединять кирпичики	Теоретическая часть: беседа и показ способов работы, закрепление последовательности работы. Закрепление правил ТБ. Практическая часть: Соединение простейших блоков. Сборка Змеек
4	Корзинки разной величины	Формировать у детей представление о величине предмета (высокий - низкий). Учить называть детали по цвету. Развивать мелкую моторику	Теоретическая часть: беседа и показ последовательности работы. Закрепление правил ТБ. Практическая часть: Соединение простейших блоков. Сборка корзинок

		рук. Познакомить со способами соединения деталей при постройке широких деталей	Д/и «Разложи по цвету», «Найди кирпичики, как у меня»
Октябрь Зоопарк - животные 5	Сборка животного – Заяц	Учить детей составлять фигурку зайца из конструктора LECODUPLO, скреплять детали (кирпичики), развивать умение работать в коллективе	Теоретическая часть: беседа по теме и рассматривание иллюстраций животного, сравнение и различие между иллюстрацией и картинкой. Художественное слово загадки о зайце. Практическая часть: работа с деталями по картинке
6	Сборка животного - Медведя	Формировать у детей представление о протяжении предметов путем построения фигуры Медведя. Закреплять размер и цвета	Теоретическая часть: беседа по сборке персонажа и закрепление плана работы. Практическая часть: работа с деталями по картинке. Д/и «Животный мир». Индивидуальная работа, помощь при сборке
7	Сборка животного – Крокодила	Учить составлять фигурки из конструктора LECODUPLO - крокодила, скреплять, соединять детали (кирпичики), развивать умение работать в коллективе. Воспитывать усидчивость	Теоретическая часть: Компьютерная презентация « Дикие животные Африки», беседа по сборке героев сказки.Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями. Индивидуальная работа, помощь при сборке
8	Сборка животных по замыслу	Закрепить полученные знания в постройках, развивать фантазию, умение воплощать задуманное в постройках. Воспитывать аккуратность в постройках	Теоретическая часть: беседа теме.Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями.Индивидуальная работа, помощь при сборке
9.	Моё любимое животное	Закрепить полученные знания в постройках, развивать фантазию, умение воплощать задуманное в постройках. Воспитывать аккуратность в постройках	Теоретическая часть: беседа теме.Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями.Индивидуальная работа, помощь при сборке
Ноябрь Вольеры – заборы для зоопарка 10	Заборы разной ширины	Формировать у детей представления о величине предметов «широкий»-«узкий», о способах соединения деталей при постройке разных заборов	Теоретическая часть: беседа по теме. Закрепление понятий «широкий-узкий». Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: Д/и «собирай как я». Работа с различными деталями. Индивидуальная работа, помощь при сборке
11	Комбинированный	Закрепить у детей представления о	Теоретическая часть: рассматривание постройки,беседа

	заборчик	высоте предметов «высокий» - «низкий», о способах соединений деталей при постройке высоких и низких заборчиков	по сборке.Изучение последовательности соединений деталей при использовании деталей разной высоты. Практическая часть: сборка и обыгрывание своих построек
12	Вольеры для животных Севера	Дать понятие о животном мире Севера. Учить соединять, называть детали по признакам: высокий - низкий, узкий – широкий. Воспитывать любовь к родному краю	Теоретическая часть: беседа о животных северного края, умение выделять характерные признаки постройки. Закрепить последовательность постройки. Практическая часть: Д/и « Какое животное лишнее». Выбор животного по своему усмотрению, индивидуальная работа
13	Строим заборчики по замыслу	Закрепить у детей представления о высоте предметов «высокий»- «низкий», « широкий» - «узкий», о способах соединений деталей при постройке высоких и низких заборчиков	Теоретическая часть: беседа о замысле постройки. Закрепить последовательность постройки. Практическая часть: обыгрывание по своему сюжету
Декабрь Ворота для зоопарка 14	Строительство простых ворот	Обучать детей построению простого перекрытия, состоящего из опор(полукирпичиков) и перекладины(длинный кирпичик), согласно словесной инструкции. Развивать навыки конструирования прочной постройки	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Ворота большие и маленькие»,беседа о предстоящей постройке и последовательности выполнения. Практическая часть: самостоятельное выполнение построек, рассказ о своей постройке
15	Конструирование красивых ворот	Закрепить навыки прочной постройки соединения кирпичиков, сравнения перекрытий по длине, перекладин (овальная деталь, горка). Развивать умения анализировать образец- выделять в нем функциональные значимые части (опоры, перекладины)	Теоретическая часть: чтение истории «Воротики» и рассмотрение разнообразных ворот. Объяснение подготовки материала для изготовления поделок. Разбор картинок. Закрепление последовательности работы. Практическая часть: выполнение последовательности работы. Оказание индивидуальной помощи при постройке
16	Строим зоопарк с воротами для всех животных	Отработать навыки точного соединения кирпичиков друг с другом, соединения в замкнутое пространство, построения загородки по простейшему плану, отражающему ее	Теоретическая часть: рассматривание животных, словарная работа. Знакомство с животными, его повадками. Беседа и обсуждение по сборке героев.Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями. Д/и « Кто в

		пространственные особенности (форму, месторасположение дверей)	зоопарке живет». Индивидуальная работа, помощь при сборке
17	Игра в зоопарк	Закреплять навыки соединению разных частей постройки (ворот и ограды). Закрепить навык точного соединения кирпичиков друг с другом, соединения в замкнутое пространство. Развивать умения работать сообща, развивать фантазию, творчество	Теоретическая часть: рассматривание картинок зверей в зоопарке, словарная работа. Беседа о животных, их повадках. Закрепление последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями по плану. Индивидуальная работа, помощь при сборке
Январь Деревья в зоопарке 18	Ёлочка в зоопарке	Познакомить с постройкой елочки, соединению частей постройки в одно целое. Учить строить постройки, уметь выслушивать до конца словесный рассказ – объяснение. Воспитывать интерес к конструктивной деятельности	Теоретическая часть: показ поделки ёлка, беседа, обсуждение, предыдущих построек, правил постройки. Практическая часть: работа в создании постройки. Д/и «Назови форму». Индивидуальная помощь в постройках
19	Новогодняя ёлка	Продолжать обучать соединению деталей, расположению деталей в рядах в порядке убывания	Теоретическая часть: рассматривание ёлки, словарная работа. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями. Индивидуальная работа, помощь при сборке
20	Сборка дерева с кроной	Познакомить с постройкой дерева, соединению частей постройки в одно целое. Учить строить постройки, уметь выслушивать до конца словесный рассказ – объяснение.	Теоретическая часть: показ поделки дерева, беседа, обсуждение, предыдущих построек, правил постройки. Д/и «назови детали». Практическая часть: практическая работа в создании постройки. Индивидуальная помощь детям в строительстве постройки
21	Деревья на детской игровой площадке в зоопарке	Закрепить навыки построения деревьев на игровой площадке. Обучать соединению разных частей постройки. Развивать способность работать сообща	Теоретическая часть: показ картины «Детская площадка», беседа, обсуждение предыдущих построек, правил постройки. Практическая часть: работа в создании постройки. Индивидуальная помощь в создании постройки

Февраль Мостики в зоопарке 22	Сборка мостиков для пешеходов	Познакомить детей с различными способами построения мостиков из лего - конструктора	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Прогулка в зоопарке», рассмотрение мостиков различных конструкций, словарная работа. Беседа и обсуждение по сборке. Изучение последовательности соединений. Практическая часть: работа с деталями. Сборка мостиков из деталей. Индивидуальная работа, помощь при сборке
23	Сборка тропинок с мостиками	Продолжать знакомить детей с постройками. Закрепить умение, крепить мостики и тропинки, умение договариваться между собой, определять план постройки, последовательность работы	Теоретическая часть: рассмотрение парка с тропинками и мостиками, словарная работа. Беседа и обсуждение по сборке. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: сборка тропинок с мостиками из деталей. Индивидуальная работа, помощь при сборке
24	Мостики для животных в зоопарке	Закреплять умение строить мостики, соединять и располагать детали, определять последовательность работы	Теоретическая часть: беседа и обсуждение по сборке. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями по сборке. Индивидуальная работа, помощь при сборке
25	Коллективная работа (зоопарк)	Познакомить детей с зависимостью конструкции предмета от его назначения (мостик для пешеходов должен иметь ступеньки, перила), выделять в образце основные функционально значимые части предмета - лесенки, опоры, перекрытия, перил. Развивать способность работать сообща, коллективно	Теоретическая часть: рассмотрение парка с элементами тропинок и мостиками, словарная работа. Беседа и обсуждение по сборке. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями по плану построек. Д/и «Назови геометрические фигуры». Индивидуальная работа, помощь при сборке
Март Город 26	Сборка домика по картинке	Учить анализировать образец, изображенный на карточке, выделять главные детали постройки, подбирать необходимые детали постройки. Воспитывать усидчивость.	Теоретическая часть: беседа, обсуждение последовательности постройки домика. Практическая часть: работа по созданию постройки. Д/и «Что лишнее». Индивидуальная помощь
27	Сборка домика и лесенки	Познакомить детей с зависимостью конструкции предмета от его	Теоретическая часть: рассмотрение картинок домика с лесенкой, словарная работа. Беседа и обсуждение по

		назначения(лесенка для домика должна иметь ступеньки, перила), выделение в образце основных функционально значимых частей предмета- лесенки, опоры, перекрытия, крыши, окон, дверей	сборке.Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями по плану работы. Индивидуальная работа, помощь при сборке
28	Сборка многоэтажного домика	Учить использовать блоки-перекрытия для создания многоэтажного дома. Закрепить понятие многоэтажный дом	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Городские дома»,рассматриваниепостройки многоэтажного домика, словарная работа. Беседа и обсуждение по сборке.Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке
29	Коллективная работа «Город»	Закрепить полученные навыки при построении домиков и улиц. Познакомить с основными этапами конструктивного замысла, развивать воображение детей, умение работать совместно. Развивать воображение, творчество	Теоретическая часть: рассматриваниекартины города с улицами и домами, словарная работа. Беседа и обсуждение по сборке.Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями.Индивидуальная работа, помощь при сборке
Апрель Транспорт 30	Сборка машинки по образцу	Закреплять умения анализировать образец на карточке, подбирать соответствующие детали, развивать речь, анализировать свою постройку	Теоретическая часть: беседа, обсуждение, закрепление транспорта, правил постройки. Практическая часть: работа парами в создании постройки. Д/и «Что лишнее»
31	Сборка легковой машинки	Учить анализировать строение предмета, выделять основные части, определять их назначение. Закрепить название транспорта	Теоретическая часть: беседа, словарная работа. Знакомство с транспортом (легковых машин). Беседа и обсуждение по сборке машины. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с деталями конструктора. Д/и «Поставим машину в свой гараж». Индивидуальная работа, помощь при сборке
32	Сборка грузовой машинки, фургона	Учить анализировать строение предмета, выделять основные части, определять их назначение. Закрепить название транспорта. Воспитывать усидчивость, желание	Теоретическая часть: рассматривание машин, словарная работа. Беседа по сборке машин. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с конструктором. Д/и «Поставим машины в свои гаражи».

		заниматься конструктивной деятельностью	Индивидуальная работа, помощь при сборке
33	Сборка пассажиров мальчика и девочки для машин	Учить строить фигуры мальчика, основные части тела человека (голова, тело, руки, ноги). Закрепить умение создавать простейшие модели реальных объектов, активизировать навыки, строение предмета, выявить основные его части, обучать отбору деталей, из которых могут быть построены части фигур человека	Теоретическая часть: рассматривание образцов, словарная работа. Знакомство с частями тела человека. Беседа и обсуждение по сборке мальчика и девочки. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с различными деталями конструктора. Индивидуальная работа, помощь при сборке
Май Путешествие в сказочную страну 34	Избушка для трёх медведей	Развивать конструктивные навыки детей. Упражнять в создании прочных построек. Закрепить названия геометрических фигур. Развивать фантазию и творчество	Теоретическая часть: просмотр мультфильма «Три медведя»,беседа, просмотр иллюстраций к сказке, рассматривание деталей будущей постройки, обсуждение предыдущих построек, ознакомление с правилами построек. Словарная работа. Практическая часть: работа с различными деталями конструктора. Индивидуальная работа, помощь при сборке
35	Моя любимая сказка	Закрепить навыки прочного соединения деталей, ознакомление детей с конструктивными возможностями разных деталей. Воспитывать трудолюбие, усидчивость	Теоретическая часть: беседа о любимых сказках, обсуждение последовательности работы, ознакомление с правилами построек. Практическая часть: работа с различными деталями конструктора.Индивидуальная работа, помощь при сборке
36	Коллективная работа по замыслу	Закрепить навыки прочного соединения деталей, конструктивные навыки детей с возможностями разных деталей (кирпичик, овальная деталь, горка). Закрепить правила чередования деталей, соотношение действий с образцом постройки. Развивать навыки коллективной работы	Теоретическая часть: беседа,рассматривание картинок, составных частей построек, словарная работа. Закрепление последовательности работы. Практическая часть: работа с различными деталями конструктора.Индивидуальная работа, помощь при сборке.

**Содержание программы «Робототехника и лего-конструирование в ДОУ»
(средняя группа 4-5 лет)**

Календарно-тематический план

№п/п Месяц, раздел	Тема	Задачи	Содержание
Сентябрь 1	Вводное занятие. Правила техники безопасности и правила поведения. Знакомство с деталями LEGODA. Закрепление работы конструктором LecoDuplo	Повторить технику безопасной работы с конструктором; техники 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 «Назови цвет, форму»
2	Игра «Что это?»	Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Теоретическая часть. Беседа по схемам, рассматривание образцов. Практическая часть. Работа с мелкими деталями. Соединение по схеме работы, следить за последовательностью работы. Обыгрывание постройки
3	Сборка фигур людей – «Мои друзья»	Обучать анализу образца, выделению основных частей человеческой фигуры. Знакомить детей с конструктивными приемами построения модели человеческой фигуры	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Красная шапочка». Анализ образца-модели фигур людей. Практическая часть. Работа с мелкими деталями. Соединение по схеме работы, следить за последовательностью работы
4	Конструирование по образцу	Закреплять умения передавать характерные особенности людей средствами конструктора. Развивать фантазию и Диалогическую речь детей	Теоретическая часть. Беседа по сказкам. Анализ образца-модели фигур людей. Практическая часть. Работа с мелкими деталями. Соединение по схеме работы, следить за последовательностью работы
Октябрь Ограды, башни, ворота	Постройка общей ограды, башен, лестниц	Закреплять навыки постройки ограды, башен, лестниц. Знакомить детей с	Теоретическая часть. Рассказ истории про Великана-эгоиста. Повторение приемов построения замкнутой ограды.

5		конструктивными особенностями башен	Практическая часть. Дети подгруппами сооружают свою ограду
6	Конструирование ворот	Закреплять навыки постройки ворот; обучать использованию мерки-полукирпичика для сравнения ворот по ширине	Теоретическая часть. Продолжение истории про Великана-эгоиста. Повторение, из каких частей состоят ворота. Практическая часть. Дети строят ворота по замыслу и сравнивают их по ширине, используя в качестве мерки полукирпичик
7	Сборка ограды для Великана	Закреплять навыки моделирования человеческой фигуры; обучать конструированию туловища и ног большого размера; развивать конструктивное воображение детей	Теоретическая часть. Педагог заканчивает историю про Великана-эгоиста. Демонстрирует модель фигуры Великана, собранную из деталей конструктора. Практическая часть. Показ постройки. Дети без образца самостоятельно строят фигуру Великана
8	Конструирование ворот для животных по карточкам	Развитие чувства симметрии, фантазии, умения работать по образцу. Умение передавать характерные особенности животного средствами конструктора	Практическая часть. Вспоминают, какие детали лежат на столе. Практическая часть. Затем педагог раздает карточки и дает задание построить животное домашнее (поросенка). После постройки обыграть ее
Ноябрь Животные, птицы 9	Собираем собак и кошек по образцу	Продолжать развивать умение работать по образцу. Анализ образца, изображенного на карточке, подбор необходимых деталей и воспроизведение постройки	Теоретическая часть. Загадывание загадок о кошке и собаке. Практическая часть. Педагог раздает карточки и дает задание построить кошку и собаку. После постройки обыграть ее
10	Конструирование птиц по образцу и по замыслу	Развивать воображение и речь. Закреплять умения анализировать образец на карточке и подбирать соответствующие детали	Теоретическая часть. Рассмотрение иллюстраций о птицах, просмотр презентации «Лес и его голоса». Практическая часть. Демонстрация педагогом принципов выкладывания контуров крыльев птиц кирпичиками конструктора. Потом дети выбирают картинку с понравившейся ему птицей и собирают свою
11	Сборка животных с опорой на рисунки	Закреплять умение моделировать по образцу, с опорой на рисунок. Развивать воображение, чувства симметрии. Подбор необходимых	Теоретическая часть. Вспоминают, какие детали лежат на столе. Практическая часть. Сборка животного. Обыгрывание постройки

		деталей и воспроизведение постройки	
12	Сборка орла	Закреплять умение передавать характерные особенности фигуры птицы средствами конструктора.	Теоретическая часть. Чтение сказки К. Чуковского «Доктор Айболит». Загадка про Айболита, беседа по содержанию. Практическая часть. Постройка модели орла и доктора Айболита
13	Собираем мышку по схеме	Продолжать развивать умение работать по схеме. Делать анализ схемы, изображенного предмета на карточке, подбор необходимых деталей и воспроизведение постройки	Теоретическая часть. Загадывание загадок о мышке. Беседа по сказке «Репка». Практическая часть. Воспроизведение постройки, обыгрывание
Декабрь Животные фантастические 14	Конструирование животных по замыслу	Закреплять умения передавать характерные особенности животного средствами конструктора. Развивать фантазии и диалогическую речь детей	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Доктор Айболит». Каких зверей лечил доктор? Практическая часть. Дети создают модель их любимого животного. При необходимости дать картинку с изображением персонажа. Дети придумывают, что у их любимца болит, и просят доктора помочь
15	Постройка фантастического робота-животного	Развивать фантазию и воображение детей. Закреплять навыки постройки робота-животного. Обучать созданию на плате сюжетной композиции.	Теоретическая часть. Чтение стихотворения «Зима». Беседа о зиме, зимних развлечениях и зимних видах спорта. Загадка-стихотворение о снеговике. Практическая часть. Дети сооружают снеговика из деталей конструктора. На больших платах дети строят площадку с оградой и воротами, обыгрывают ее
16	Сборка сказочного чудища по замыслу	Развивать фантазию и воображение детей. Формировать конструктивные навыки для передачи замысла постройки	Теоретическая часть. Беседа о предстоящей постройке, ввести детей в мир сказки. Рассматривание иллюстраций к сказкам, загадки про сказочных чудищ. Практическая часть. Самостоятельное выполнение разных чудищ заселение ими сказочного леса
17	Собираем дракона	Развивать фантазию и воображение. Формировать	Теоретическая часть. Беседа о драконах, рассматривание картинок.

		конструктивные навыки для передачи замысла постройки	Практическая часть. Самостоятельное выполнение построек, рассказ о своей постройке
Январь Птицы 18	Сборка жар-птицы	Развивать фантазию и воображение. Закреплять навыки выкладывания контуров птицы. Развивать чувства симметрии	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Конек-горбунок» (перо жар-птицы попросил царь). Практическая часть. Педагог демонстрирует выкладывание контуров хвоста жар-птицы
19	Постройка домика по образцу для птицы	Закреплять умение строить по образцу, подбирать необходимые детали и воспроизводить постройку. Развивать умение работать по образцу	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Три поросенка». Называют детали, которые лежат на столе. Практическая часть. Педагог раздает карточки и дает задание построить домик для самого умного поросёнка. Обыгрывание построек
20	Сборка лебедя	Развивать фантазию и воображение. Закреплять навыки выкладывания контуров лебедя. Развивать чувства симметрии	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Гуси-лебеди». Практическая часть. Педагог демонстрирует выкладывание контуров лебедя. Сборка лебедя, обыгрывание построек
Февраль Машины 21	Сборка легковых машин по образцу	Закрепить умения передавать характерные особенности машин средствами конструктора. Развивать фантазию и диалогическую речь детей.	Теоретическая часть. Рассматривание легковых машин, выделение названий её частей. Практическая часть. Показ педагогом приёмов работы. Самостоятельное выполнение построек, рассказ о своей постройке
22	Постройка грузовой машины по образцу	Закрепление умения создавать модели реальных объектов. Активизация навыка анализировать строение предмета, выделять основные его части. Освоение способа конструирования грузовой машины, кузов которой шире, чем кирпичик с колесами	Теоретическая часть. Рассматривание машины на картинке, выделяют основные части. Практическая часть. Рассматривание образца машины из конструктора ЛЕГО. Затем дети строят такую же машину и обыгрывают свои модели
23	Сборка машин по замыслу	Закреплять умения создавать модели реальных объектов. Активизировать навыки, строение предмета, выделять основные его части	Теоретическая часть. Беседа о предстоящей постройке. Рассматривание картинок с машинами, загадки. Беседа о том, кто какие машины будет строить. Практическая часть. Самостоятельное выполнение

			построек, рассказ о своей постройке
24	Сборка танка	Закреплять навыки передачи формы с использованием деталей «кювники» и «кювники-наоборот». Обучать конструированию гусениц танка	Теоретическая часть. Беседа о празднике День защитника Отечества. Показ модели танка, собранного из конструктора, объяснение, как сделать гусеницы. Рассмотрение, из каких частей состоит танк. Практическая часть. Самостоятельное выполнение построек, рассказ о своей постройке
Март Персонажи сказок 25	Сборка животных из сказки «Колобок»	Закреплять умения передавать характерные особенности животных средствами конструктора. Развивать фантазию и диалоговую речь детей	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Колобок», загадки о животных, рассмотрение иллюстраций. Практическая часть. Создание моделей из сказки. Рассказ о своей постройке (что умеет делать, где живет и чем питается)
26	Постройка сказочного животного	Создать привлекательную игровую ситуацию, способствующую возникновению у детей собственных конструктивных замыслов; обучать оформлению своего замысла путем предварительного рассказа. Развивать умение отбирать детали конструктора, наилучшим образом передающие характерные особенности сказочного животного	Теоретическая часть. Создание игровой ситуации. Рассказ истории про маму- зайчиху и ее сыночка. Чтение отрывка из стихотворения «Леса-чудеса». Практическая часть. Создание моделей своего животного, строят его жилище, сооружают часть леса. Рассказ о своей постройке (что умеет делать, где живет и чем питается)
27	Сборка блина по образцу	Обучать детей построению модели по образцу, собранному педагогом. Познакомить с приемами построения из конструктора модели круглого плоского предмета. Формировать представления о вертикальной симметрии	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Крылатый, мохнатый да масленый». Практическая часть. Дети строят свои модели блина и других персонажей сказки – воробья и мыши (по замыслу)
28	Постройка домика для сказочного животного по	Развивать конструктивное воображение детей; ознакомить с	Теоретическая часть. Отправляются в путешествие в лес. Чтение отрывка из стихотворения «В леса-чудеса

	замыслу	основными этапами разработки конструктивного замысла. Активизация речи	мы поедem с тобой...». Практическая часть. Дети выбирают себе зверя и сооружают для него домик и дают зверьку кличку. Самостоятельное выполнение построек, рассказ о своей постройке
Апрель Средства передвижения 29	Сборка самолёта по образцу	Развивать навыки анализа объекта и передачи его формы средствами конструктора. Закреплять умения следовать инструкциям педагога. Ознакомить с деталями для крепления пропеллеров	Теоретическая часть. Беседа о самолетах. Загадывание загадок. Рассматривание картинок. Практическая часть. Конструирование под руководством педагога. Педагог помогает детям составить дно фюзеляжа из пластин. Далее дети строят самостоятельно свои модели
30	Сборка сказочного средства передвижения	Развивать фантазию и конструктивное воображение. Обучать планированию работы с помощью рассказа о задуманном предмете	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Волшебное кольцо». Практическая часть. Сооружение конструкций, которые передвигаются. Рассказ о своей конструкции чудеса техники
31	Строительство машинок	Развивать умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять навыки скрепления пластин кирпичиками	Теоретическая часть. Игровая ситуация и чтение стихотворения Э. Мошковской «Жил на свете один человек...». Рассматривание деталей конструктора LEGODACTA и их названий. Практическая часть. Анализ строения предмета, выделение основных частей, определение их назначения. Показ детям способов построения ступенчатой крыши
32	Конструирование вертолетов по образцу	Развивать навыки анализа объекта и передачи его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкциям педагога	Теоретическая часть. Загадывание загадки о вертолете. Рассматривание картинок с вертолетом и самолетом. Чем отличаются? Практическая часть. Педагог показывает картинки с изображением вертолетов, сделанные из конструктора. Показывает образец из конструктора, собранный педагогом. Педагог раздает картинки, и дети приступают к моделированию
Май Путешествие в	Постройка летучего кораблика по образцу	Закреплять умения выполнять постройку по образцу. Закреплять навыки работы парами	Теоретическая часть. Предварительная беседа о видах транспорта. Загадывание загадок о машинах легковых. Чтение стихотворения В. Сулова «Колёса».

страну чудес 33			Практическая часть. Дети самостоятельно набирают необходимые детали и с помощью педагога собирают свои модели
34	Постройка из деталей конструктора LEGODACTAкрылечка	Развивать умение построению ступенчатой крыши над крылечком; развивать навыки анализа образца и моделирования в соответствии с образцом фигурки человека	Теоретическая часть. Беседа по картинкам, рассматривание иллюстраций, закрепление основных частей конструктора. Практическая часть. Для работы разбиваются на пары. Работают под руководством педагога и следуют его инструкциям. Постройка из деталей конструктора крылечка, обыгрывание
35	Постройка ковра-самолёта	Познакомить детей с построением ковра-самолета. Закреплять приемы постройки, умение выполнять постройку	Теоретическая часть. Беседа по картинкам, рассматривание иллюстраций к сказке «Летучий корабль». Практическая часть. Дети строят ковер-самолет по иллюстрациям
36	Конструирование дворца по иллюстрациям к сказкам	Познакомить со способами строительства сказочного дворца. Закреплять умения анализировать постройку по картинке, выделять в ней основные конструктивные части. Развивать умения сооружать совместную постройку, планировать этапы ее создания	Теоретическая часть. Рассматривание картинки с изображением сказочного дворца. Вспоминают принцип постройки арок и способы скрепления. Практическая часть. Дети разбиваются на пары, им даются картинки с изображением дворца. Они анализируют их, отбирают необходимые детали и сооружают свои модели

**Содержание 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 технику 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 пластин 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 пластин 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 полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему,	Теоретическая часть. Рассматривание картинок с изображением домов. Практическая часть. Дети выбирают дома, которые будут строить (дома стоят на столе у педагога). Оценка работы детей

		давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	
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. Показобразца 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 пластин 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	Теоретическая часть. Рассматривание картинки с изображением Триумфальной арки на Кутузовском проспекте. Чтение стихотворения М.Ю.Лермонтова

		арки из конструктора ЛЕГО ДУПЛО способом постановки деталей кнопочками вниз	«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 приемам 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
Январь Русская церковь 18	Конструирование русской церкви по образцу	Познакомить детей с древнерусским каменным зодчеством; обучать анализу постройки, выделению ее основных конструктивных частей. Развивать конструктивное воображение при сооружении зданий по фотографии или рисунку. Формировать навыки работы с партнером	Теоретическая часть. Рассматривание и анализ архитектурных сооружений древнерусского зодчества, изображения церквей, колоколен. Просмотр презентации «Архитектура России». Выделение основных частей зданий, обращая их внимание на пропорции. Практическая часть. Дети делятся на пары. По образцу дети собирают модель. Рассказ о своей постройке
19	Конструирование русских церквей по рисункам	Закреплять с детьми знания о древнерусском каменном зодчестве; анализ постройки. Развивать фантазию и воображение	Теоретическая часть. Дети продолжают рассматривать архитектурные сооружения. Выделяют основные части зданий, обращая их внимание на пропорции. Просмотр презентации: «Архитектура России». Практическая часть. Дети делятся на пары. Им раздаются рисунки с изображением церквей. Дети собирают модель, соответствующую изобразительному материалу. Рассказ о своей постройке
20	Конструирование по замыслу церквей	Закреплять приемы постройки церквей. Развивать фантазию, воображение, чувства симметрии, воспитывать умение сооружать постройку парами	Теоретическая часть. Просмотр презентации «Русские церкви». Закрепляют основные части зданий, обращая их внимание на пропорции. Практическая часть. Дети делятся на пары и собирают модель. Рассказ о своей постройке
Февраль Города	Сборка Кремль	Познакомить детей с оборонительными сооружениями	Теоретическая часть. Предварительная беседа о русских кремлях, рассматривание рисунков из

21		старых городов, главными функциональными частями их кремлевских стен; анализ постройки, выделение основных функциональных частей, установление связи между их назначением и строением. Учить приемам закладки стен с бойницами, способа скрепления башен со стенами. Обучать планированию процесса сооружения постройки	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
22	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
23	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
24	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. Обратит внимание на образец улицы. Практическая часть. Дети разбиваются на группы и строят каждый свою улицу. Потом обыгрывают свои постройки
Март	Конструирование	Обучать строить стены из деталей	Теоретическая часть. Беседа по сказке.

Сказка «Гуси-лебеди» 25	избушки на курьих ножках	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	Загадывание загадок про героев. Практическая часть. Педагог начинает постройку избушки на курьих ножках, а дети заканчивают. Рассказ о своей постройке
26	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
27	Конструирование лебедя	Обучать детей моделировать гибкую шею лебедя, выпуклую грудку, бока и крылья; скреплять их с туловищем. Закреплять приемы постройки. Закреплять умения анализировать постройку, выделять в ней основные части. Развивать творческие способности	Теоретическая часть. Беседа по сказке «Гуси-лебеди», рассматривание иллюстраций. Практическая часть. Моделирование работы и обыгрывание постройки
28	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
29	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»	Постройка корабля	Обучать моделировать корабль, используя деталь «клювик-наоборот». Закреплять умения	Теоретическая часть. Чтение отрывка из сказки «Сказка о царе Салтане...», анализ модели корабля.

Салтане» 30		анализировать постройку, выделять в ней основные части. Развивать творческие способности	Практическая часть. Первый ряд сооружения корабля строится по словесным инструкциям педагога. Заканчивают самостоятельно.Обыгрывание постройки
31	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
32	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
33	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Теоретическая часть. Беседа по сказке, по тематике. Практическая часть. Постройка по замыслу. Рассказ о своей постройке.Обыгрывание постройки
Май Путешествия 34	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
35	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

36	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 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

<p>Ноябрь Транспорт</p> <p>9</p>	<p>Строительство рабочих машин</p>	<p>Закреплять навыки анализа объекта по иллюстрации, выделение его составных частей. Обучать моделированию ковша, использованию подвижных и крутящихся деталей</p>	<p>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</p>
<p>10</p>	<p>Строительство легковых машин</p>	<p>Закреплять умения собирать по схеме машины. Учить правильно находить последовательность в работе по схеме. Воспитывать усидчивость, внимательность. Развивать фантазию, творчество</p>	<p>Теоретическая часть: рассматривание иллюстраций легковых машин, выделение характерных особенностей машины, беседа по сборке легкого транспорта. Д/и «Я знаю модели машин». Изучение последовательности соединений деталей Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке</p>
<p>11</p>	<p>Собираем ретро - машины</p>	<p>Развивать умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять полученные знания, работу по схеме</p>	<p>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</p>
<p>12</p>	<p>Собираем любимую машинку</p>	<p>Развивать умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять полученные знания, работу по схеме</p>	<p>Теоретическая часть: рассматривание иллюстраций машин, выделение характерных особенностей машин, беседа по сборке транспорта. Изучение последовательности соединений деталей Практическая часть: работа с мелкими деталями. Д/и «Я знаю модели машин». Индивидуальная работа, помощь при сборке</p>
<p>Декабрь Зимние истории</p> <p>13</p>	<p>Зимние виды спорта</p>	<p>Познакомить с зимними видами спорта, закрепить инвентарь для зимних видов спорта. Закрепить</p>	<p>Теоретическая часть: компьютерная презентация «Сочи 2014», беседа о зимних видах спорта, о здоровом образе жизни.</p>

		навыки скрепления пластин кирпичиками. Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора	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 Мороза и Снегурочки	Учить делать постройку из цветных блоков, разбирать схемы, работать парами, планировать свою работу. Развивать чувство цвета и симметрии	Теоретическая часть: чтение истории «Праздника Нового года» и рассмотрение изображения 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 постройку 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
Январь Январская сказка 18	Январская сказка	Развивать фантазию и конструктивное воображение. Развивать умения следовать устным инструкциям педагога. Закреплять полученные навыки и умения, работу парами. Воспитывать внимательность,	Теоретическая часть: рассматривание картин, схем, словарная работа. Беседа и обсуждение по сборке. Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Рассказ о своей постройке Индивидуальная работа, помощь при сборке

		усидчивость	
19	Моделирование сказочной бабочки по картинке	Закрепить умение работать по группам, создавая в целом единую работу. Умение соединять детали по схеме (образцу). Развивать речь, создавая историю о Новом годе. Развивать фантазию, мышление	Теоретическая часть: рассматривание схем, словарная работа. Распределение обязанностей в подгруппе. Беседа и обсуждение по сборке.Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме.Индивидуальная работа, помощь при сборе. Придумывание историй о Новом годе
20	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные знание, умение фантазировать, развивать чувство ритма и цвета, работать в подгруппе	Теоретическая часть: рассматривание схем, словарная работа. Беседа и обсуждение по сборке.Изучение последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме.Индивидуальная работа, помощь при сборке
Февраль Военная техника 21	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
22	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
23	Моделирование самолета по образцу	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть тему, давать общее	Теоретическая часть: рассматривание схем, словарная работа.Изучение последовательности соединений деталей.

		описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
24	Конструирование самолёта по картинке	Учить детей самостоятельно выбирать тему постройки, находить нужные детали будущей постройки, самостоятельно объединяться в подгруппы. Закреплять полученные навыки	Теоретическая часть: рассмотрение 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 25	Конструирование вертолетов	Учить создавать объёмную постройку, передавая характерные особенности постройки. Развивать навыки анализа постройки. Закреплять умение следовать инструкции	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Воздушный транспорт». Рассмотрение видов вертолёт, беседа, обсуждение, предыдущих построек, правил постройки. Практическая часть: работа парами в создании постройки. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Анализ своей работы
26	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», рассмотрение 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
27	Моделирование подводной лодки	Развивать навыки анализа объекта и передачи его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкции. Воспитывать внимательность, усидчивость	Теоретическая часть: рассмотрение 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
28	Парад военной техники	Закрепить понятие об армии и военной технике, умение строить по схемам и чертежам, используя имеющиеся навыки. Воспитывать	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Парад на Красной площади», рассмотрение схем, словарная работа. Знакомство с видами военной техники. Изучение

		чувство патриотизма и гордость за свою Родину. Учить работать согласованно, распределяя обязанности в подгруппах	последовательности соединений деталей. Практическая часть: работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке
Апрель Архитектура 29	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
30	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
31	Моделирование северной церкви с гупбищем	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, гупбище). 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
32	Сооружение модели трехъярусной колокольни XVII века	Закрепить навыки, полученные на занятиях. Учить самостоятельно объединяться в группы, подгруппы, обсуждая совместно план действий. Воспитывать внимательность, усидчивость	Теоретическая часть: компьютерная презентация «Русская национальная архитектура», беседа, обсуждение, предыдущих построек, правил постройки. Практическая часть: работа парами в создании постройки. Рассказ о своей постройке

<p>Май Дома 33</p>	<p>Постройка модели русского терема по иллюстрациям к сказкам</p>	<p>Развивать фантазию, самостоятельность при замысле. Закрепить полученные навыки, умение самостоятельно строить в группе, подгруппе. Воспитывать внимательность, усидчивость</p>	<p>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</p>
<p>34</p>	<p>Постройка модели «Дом будущего»</p>	<p>Учить строить объемные конструкции различными способами. Развивать мелкую и крупную моторику рук, умение работать в коллективе. Развивать фантазию, творчество. Способствовать развитию мышления, связной речи</p>	<p>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»</p>
<p>35</p>	<p>Наш поселок Газ-Сале</p>	<p>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</p>	<p>Теоретическая часть: презентация «Улица моего поселка»,беседа, обсуждение, предыдущих построек, правил построек. Практическая часть: работа в подгруппах создании постройки. Оформление выставки «Моя малая Родина»</p>
<p>36</p>	<p>Конструирование по замыслу</p>	<p>Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять умение работать группами и подгруппами. Развивать фантазию и конструктивное воображение</p>	<p>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</p>

3. Учебно - тематический план

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.	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
1	Закрепление названий деталей LEGODACTA	25 мин	5 мин	20 мин	Наблюдение
2	Конструирование по замыслу «Как я отдыхал летом»	25мин	5 мин	20 мин	Наблюдение
3	Сборка девочки	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
4	Конструирование мальчика	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Октябрь	Транспорт	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
5	Сборка транспорта для перевозки зверей по рисункам	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
6	Сборка наземного транспорта	25мин	5 мин	20мин	Выставка поделок
7	Собираем воздушный транспорт	25мин	5 мин	20мин	Выставка поделок
8	Сборка водного транспорта	25мин	5 мин	20мин	Выставка поделок
Ноябрь	Сказочные дома	2 часа 05 мин	25 мин	1 час 40 мин	
9	Сборка жилища Севера по схеме	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
10	Постройка дома по собственному замыслу	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
11	Сборка сказочного домика	25мин	5 мин	20 мин	Презентация для родителей
12	Сборка животных из сказки «Теремок»	25мин	5 мин	20мин	Выставка поделок
13	Конструирование домика Деда Мороза по замыслу	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Декабрь	Дома	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
14	Сборка двухэтажного дома с крыльцом и балконом	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
15	Конструирование русской избы	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
16	Сборка арки	25мин	5 мин	20 мин	Выставка

					поделок
17	Конструирование домика для Деда Мороза	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Январь	Русская церковь	1 час 15 мин	15 мин	1 час	
18	Конструирование русской церкви по образцу	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
19	Конструирование русских церквей по рисункам	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
20	Конструирование по замыслу церквей	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Февраль	Города	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
21	Сборка Кремль	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
22	Сборка праздничной площади	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
23	Постройка ворот	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
24	Моя улица	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Март	Сказка «Гуси-лебеди»	2 часа 05 мин	25 мин	1 час 40 мин	
25	Конструирование избушки на курьих ножках	25мин	5 мин	20 мин	Презентация для родителей
26	Сборка Бабы Яги	25мин	5 мин	20 мин	
27	Конструирование лебедя	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
28	Сборка девочки	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
29	Сборка печки	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Апрель	Сказка о царе Салтане...	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
30	Постройка корабля	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
31	Сборка белочки	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
32	Сборка домика для белочки	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
33	Конструирование по замыслу	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Май	Путешествие	1 час 15 мин	15 мин	1 час	
34	Сбор моделей по карточкам, прилагаемым к наборам LEGODACTA	25мин	5 мин	20 мин	Выставка построек

35	Конструирование по замыслу	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
36	Конструирование по схеме вертолета	25.мин	5 мин	20 мин	Итоговая выставка поделок
	Всего часов	15 часов	3 часа	12 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	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
1	Правила ТБ. Введение в робототехнику	30 мин	10мин	20 мин	Наблюдение
2	Конструирование по замыслу на тему летнего отдыха	30 мин	10 мин	20 мин	Наблюдение
3	Мой любимый детский сад	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
4	Игра КВН «Словарь Лего»	30 мин	10 мин	20 мин	Наблюдение
Октябрь	«Мои любимые сказки»	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
5	Сказка «Змей Горыныч»	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
6	Сказка « Три поросенка»	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
7	«Марья – царевна» в различных русских костюмах»	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
8	Конструирование по замыслу	30 мин	10мин	20 мин	Защита проекта
Ноябрь	«Транспорт»	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
9	Строительство рабочих машин	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
10	Строительство легковых машин	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
11	Собираем ретро - машины	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
12	Собираем любимую машину	30 мин	10мин	20 мин	Презентация для родителей
Декабрь	Зимние истории	2 часа 30 мин	50 мин	1 час 40 мин	
13	Зимние виды спорта	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
14	Зимний отдых (снегоступы, лыжники)	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
15	Создание модели Деда мороза и снегурочки	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок

16	Коллективная работа «Новогодняя сказка»	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
17	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
Январь	Январская сказка	1 час 30 мин	30 мин	1 час	
18	Январская сказка	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
19	Моделирование сказочной бабочки по картинке	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
20	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Презентация для родителей
Февраль	Военная техника	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
21	Постройка военной техники (танк)	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
22	Постройка военных машин	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
23	Моделирование самолета по образцу	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
24	Создание модели самолёта по картинке	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
Март		2 часа	40 минут	1 час 20 мин	
25	Конструирование вертолетов по схеме	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
26	Постройка модели военного катера	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
27	Моделирование подводной лодки	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
28	Парад военной техники	30 мин	10 мин	20 мин	Защита проекта
Апрель	Архитектура	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
29	Моделирование современных зданий детского сада	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
30	Модель крестьянской избы на основе сруба	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
31	Моделирование северной церкви с гупбищем	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
32	Сооружение модели трехъярусной колокольни XVII века	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
Май	Дома	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
33	Постройка модели русского терема по иллюстрациям к сказкам	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
34	Постройка модели «Дом	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка

	будущего»				поделок
35	Наш поселок Газ - Сале	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок, презентация для родителей
36	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Защита проекта
	Всего часов	18 часов	4 час 40 мин	13 час 20 мин	

4. Методическое обеспечение 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 программы включает в себя 2 вида конструкторов: «LEGODАСТА», «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 оснащённость:

- 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 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>

