

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД № 59 «ЯГОДКА»

Согласована  
решением педагогического совета  
№1 от 31.08.2023 г.

Утверждаю  
Заведующий  
МБДОУ «Детский сад №59 «Ягодка»  
\_\_\_\_\_ И.В.Пугнер

Приказ №238 от 31.08.2023 г.

**Дополнительная общеразвивающая  
программа  
технической направленности  
«Робототехника»**

Срок реализации программы: 3 года  
Возраст: 4-5, 5-6, 6-7 лет

**Автор-составитель:**  
Кинтюхина Наталья Алексеевна,  
Педагог дополнительного образования

Тамбов

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

<b>1. Учреждение</b>	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 59 «Ягодка»
<b>2. Полное название программы</b>	Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Робототехника»
<b>3. Сведения об исполнителях:</b>	
3.1. ФИО, должность	Кинтюхина Наталья Алексеевна, педагог дополнительного образования
<b>4. Сведения о программе:</b>	
4.1. Нормативная база	Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008. Постановление Правительства РФ от 15.08.2013 № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг» приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 г. Москва «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Устав муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 59 «Ягодка» города Тамбова Тамбовской области.
4.2. Область применения	Познание
4.3. Направленность	Техническая
4.4. Тип программы	Модифицированная
4.5. Вид программы	Дополнительная общеразвивающая
4.6. Возраст обучающихся по программе	4-5, 5-6, 6-7 лет
4.7. Продолжительность обучения	3 года
4.8. Рецензенты	
4.9. Заключение педагогического совета	Протокол заседания № 1 от 31.08.2023г.

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

### **1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Цели и задачи Программы

1.1.2. Принципы и подходы к реализации Программы

1.2. Характеристики особенностей развития детей 4-7 лет

1.3. Планируемые результаты

1.4. Целевые ориентиры на этапе завершения освоения Программы

1.5. Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по Программе

### **2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

2.1. Объем образовательной нагрузки Программы

2.2. Примерное годовое планирование

2.2.1. Календарно-тематическое планирование

2.3. Формы, способы, методы и средства реализации Программы

2.4. Взаимодействие взрослых с детьми

2.5. Социальное партнерство с родителями

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**

3.1. Организация развивающей предметно-пространственной среды

3.2. Материально-техническое обеспечение Программы

3.. Перечень методических пособий, обеспечивающих реализацию образовательной деятельности

4. Используемая литература

# 1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Робототехника» (Далее – Программа) разработана на основе парциальной программы с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Занятия робототехникой, леги-конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей в Программе открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа направлена на развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования, так как техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Программное обеспечение Программы включает в себя 5 видов конструкторов: Lego-Самоделки, Lego Duplo, Lego WeDo, Robokids, HUNA-MRT, в процессе работы с которыми дети учатся использовать базовые датчики и двигатели комплектов для изучения основ программирования.

Конструкторы Lego-Самоделки, Lego Duplo и HUNA-MRT предназначены для начинающих. Все детали конструкторов пластмассовые, яркие. Это предварительный, не программируемый этап знакомства с робототехникой для детей 3-8 лет. Наборы учат основам конструирования, простым механизмам и соединениям. Роботы этого уровня не программируются и это плюс для детей дошкольного возраста – дети получают быстрый результат своей работы, не тратя время на разработку алгоритма, написание программы и т.п. Наборы сопровождаются

подробными инструкциями и методическими материалами. Весь материал изложен в игровой форме – это сказки, рассказы, примеры из окружающей жизни.

Набор Lego WeDo включает в себя следующее программное обеспечение: комплект занятий посвященных разным темам (интересные механизмы, дикие животные, игры в футбол и приключенческие истории). Комплект заданий Lego WeDo позволяет детям работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков, предоставляя им инструкции и инструментарий. Управление роботами происходит с помощью компьютера.

Robokids - образовательный конструктор для сборки робота детьми. В данных моделях отсутствует связь с компьютером. Для этого используются специальные карты, от которых управляется робот. С этим конструктором ребёнок может работать без навыков программирования. С этим комплектом можно собрать до 16 различных моделей.

Программа рассчитана на три года обучения, с учетом возрастных особенностей детей (4-5, 5-6, 6-7 лет). Занятия с детьми проводятся 6 раз в месяц: 1 неделя – 2 занятия, 2 – 1, 3 – 2, 4 - 1 раза в неделю (54 занятия в год).

Продолжительность занятий:

4-5 лет – 20 минут;

5-6 лет – 25 минут;

6-7 лет – 30 мину

### **1.1.1. Цели и задачи Программы**

**Цель Программы:** развитие технического творчества и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей дошкольного возраста средствами Lego-конструирования и робототехники.

#### **Задачи Программы:**

- формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;

- развивать продуктивную (конструирование) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных;

- приобщать к научно–техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;

- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- обеспечить целенаправленное применение LEGO- конструкторов в образовательном процессе детского сада.

### **1.1.2. Принципы и подходы к реализации Программы**

**Методологические подходы к формированию Программы:**

- *Личностно-ориентированный подход*, который предусматривает организацию образовательного процесса с учетом того, что развитие личности ребенка является главным критерием его эффективности.

Механизм реализации личностноориентированного подхода - создание условий для развития личности на основе изучения ее задатков, способностей, интересов, склонностей с учетом признания уникальности личности, ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на уважение. Личностноориентированный подход концентрирует внимание педагога на целостности личности ребенка и учет его индивидуальных особенностей и способностей.

«Реализация личностного подхода к воспитательному процессу предполагает соблюдение следующих условий:

1) в центре воспитательного процесса находится личность воспитанника, т.е. воспитательный процесс является антропоцентрическим по целям, содержанию и формам организации;

2) организация воспитательного процесса основывается на субъект-субъектном взаимоотношении его участников, подразумевающим равноправное сотрудничество и взаимопонимание педагога и воспитанников на основе диалогового общения;

3) воспитательный процесс подразумевает сотрудничество и самих воспитанников в решении воспитательных задач;

4) воспитательный процесс обеспечивает каждой личности возможность индивидуально воспринимать мир, творчески его преобразовывать, широко использовать субъектный опыт в интерпретации и оценке фактов, явлений, событий окружающей действительности на основе личностно значимых ценностей и внутренних установок;

5) задача педагога заключается в фасилитации, т.е. стимулировании, поддержке, активизации внутренних резервов развития личности» (В.А. Сластенин);

- *Личностно-деятельностный подход* рассматривает развитие в ходе воспитания и обучения как с позиции педагога, так и с позиции ребенка. Организация такого процесса воспитания и обучения предполагает наличие руководства, формула которого у М.Монтессори определена как «Помоги мне сделать это самому». В соответствии с данной установкой педагога видят свою миссию в том, чтобы помочь обучающимся стать людьми: любознательными и пытливыми, знающими и умеющими пополнять знания, думающими, коммуникативными, непредубежденными и обладающими широким кругозором, способными принимать решения и отвечать на вызов, разносторонними, размышляющими и способными к рефлексии;

- *Индивидуальный подход* к воспитанию и обучению дошкольника определяется как комплекс действий педагога, направленный на выбор методов, приемов и средств воспитания и обучения в соответствии с учетом индивидуального уровня подготовленности и уровнем развития способностей воспитанников. Он же предусматривает обеспеченность для каждого ребенка сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, полноценного физического воспитания. При этом индивидуальный подход предполагает, что педагогический процесс осуществляется с учетом индивидуальных особенностей воспитанников (темперамента, характера, способностей, склонностей, мотивов, интересов и пр.), в значительной мере влияющих на их поведение в различных жизненных ситуациях. Суть индивидуального подхода составляет гибкое использование педагогом различных форм и методов воздействия с целью достижения оптимальных результатов воспитательного и обучающего процесса по отношению к каждому ребенку. Применение индивидуального подхода должно быть свободным от стереотипов восприятия и гибким, способным компенсировать недостатки коллективного, общественного воспитания;

- *Деятельности подход*, связанный с организацией целенаправленной деятельности в общем контексте образовательного процесса: ее структурой, взаимосвязанными мотивами и целями; видами деятельности (нравственная, познавательная, трудовая, художественная, игровая, спортивная и другие); формами и методами развития и воспитания; возрастными особенностями ребенка при включении в образовательную деятельность;

- *Компетентностный подход*, в котором основным результатом образовательной деятельности становится формирование готовности воспитанников самостоятельно действовать в ходе решения актуальных задач:

- Решать проблемы в сфере деятельности (определять цели познавательной деятельности, выбирать необходимые источники информации, находить оптимальные способы добиться поставленной

цели, оценивать полученные результаты, организовывать свою деятельность, сотрудничать с другими воспитанниками;

- Объяснять явления действительности, их сущность, причины, взаимосвязи, решать познавательные проблемы;
- Ориентироваться в проблемах современной жизни - экологических, политических, межкультурного взаимодействия и иных, решать аналитические проблемы;
- Ориентироваться в мире духовных ценностей, отражающих разные культуры и мировоззрения, решать аксиологические проблемы;
- Решать проблемы, связанные с реализацией определённых социальных ролей.

- Диалогический (полисубъектный) подход, предусматривающий становление личности, развитие ее творческих возможностей, самосовершенствование в условиях равноправных взаимоотношений с другими людьми, построенных по принципу диалога, субъект-субъектных отношений;

- *Культурно-исторический подход* заключается в том, что в развитии ребёнка существуют как бы две переплетённые линии. Первая следует путём естественного созревания, вторая состоит в овладении культурными способами поведения и мышления. Развитие мышления и других психических функций происходит в первую очередь не через их саморазвитие, а через овладение ребёнком «психологическими орудиями», знаковосимволическими средствами, в первую очередь речью и языком;

- *Системно-деятельностный подход* заключается в следующем: личностное, социальное, познавательное развитие детей определяется характером организации их деятельности. Системно-деятельностный подход к развитию ребёнка и созданию образовательной среды предполагает гармоничное развитие всех сторон личности ребёнка в условиях созданного спектра специфических видов детской деятельности;

- *Системный подход* - как методологическое направление, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними. К основным принципам системного подхода относятся:

- Целостность, позволяющая рассматривать систему как единое целое, в единстве связей с окружающей средой, постигать сущность каждой связи и отдельного элемента, проводить ассоциации между общими и частными целями;
- Иерархичность строения, т.е. наличие множества (по крайней мере, двух) элементов, расположенных на основе подчинения элементов нижестоящего уровня - элементам вышестоящего уровня;
- Структуризация, позволяющая анализировать элементы системы и их взаимосвязи в рамках конкретной организационной структуры;
- Множественность, позволяющая использовать множество моделей для



описания отдельных элементов и системы в целом;

- Наличие системообразующего элемента, от которого в решающей степени зависит функционирование всех остальных элементов и жизнеспособность системы в целом;
- Обратная связь, которая позволяет получать информацию о возможных или реальных отклонениях от намеченной цели и вносить необходимые изменения;

- *Возрастной подход* к воспитанию и обучению предполагает ориентировку педагога в процессе воспитания и обучения на закономерности развития личности ребенка (физиологические, психические, социальные и др.), а также социально-психологические особенности групп воспитуемых, обусловленных их возрастным составом, что находит отражение в возрастной периодизации развития детей. Известно, что ребенок младшего дошкольного возраста с трудом умеет контролировать свои эмоции, импульсивен, непредсказуем. Ребенок старшего дошкольного возраста уже может осмысливать происходящие события, анализировать свое и чужое поведение, эмоциональные проявления. Его психические процессы (внимание, память и др.) становятся произвольными, что также отражается на его поведении, даже эмоции, становятся «интеллектуальными», начинают подчиняться воле ребенка, что приводит к развитию самосознания (А.В. Запорожец), формированию ответственности, справедливости и других качеств;

- *Средовой подход*, предусматривающий использование возможностей внутренней и внешней среды образовательного учреждения в воспитании и развитии личности ребенка. Например, под внешней средой понимается все социокультурное окружение дошкольника, образовательной организации, которое может быть охарактеризовано понятием жизнедеятельности сообщества на определенной территории. В качестве элементов социокультурной среды можно назвать учреждения культуры (библиотеки, музеи, театры и т.д.); учреждения дополнительного образования, клубы по интересам, досуговые центры; средства массовой информации и коммуникации. Внутренняя (или образовательная) среда рассматривается как пространство, окружение, условия, в которых существует, функционирует и удовлетворяет свои образовательные потребности каждый дошкольник;

- *Проблемный подход* позволяет сформировать видение образовательной программы с позиций комплексного и модульного представления ее структуры как системы подпрограмм по образовательным областям и детским видам деятельности, организация которых будет способствовать достижению соответствующих для каждой области (направления развития ребенка) целевых ориентиров развития. В таком виде образовательная программа содержит ведущую цель и подцели (задачи), конкретизирующие образовательную деятельность ДОО по основным направлениям (которые оформлены как подпрограммы). Важным для проблемного подхода является проектирование и реализация

деятельности образовательной организации по актуальным проблемам, обусловленным противоречиями между возможностями образовательной организации, интересами общества (запросами родителей) и потребностями ребенка;

- *Культурологический подход*, имеющий высокий потенциал в отборе культуросообразного содержания дошкольного образования, позволяет выбирать технологии образовательной деятельности, организующие встречу ребенка с культурой, овладевая которой на уровне определенных средств, ребенок становится субъектом культуры и ее творцом. В культурологической парадигме возможно рассматривать содержание дошкольного образования как вклад в культурное развитие личности на основе формирования базиса культуры ребенка. Использование феномена культурных практик в содержании образования в рамках его культурной парадигмы вызвано объективной потребностью: расширить социальные и практические компоненты содержания образования. Культурологический подход опосредуется принципом культуросообразности воспитания и обучения и позволяет рассмотреть воспитание как культурный процесс, основанный на присвоении ребенком ценностей общечеловеческой и национальной культуры. Кроме того, культурологический подход позволяет описать игру дошкольника с точки зрения формирования пространства игровой культуры, как культурно-историческую универсалию, позволяющую показать механизмы присвоения ребенком культуры человечества и сформировать творческое отношение к жизни и своему бытию в мире. Идея организации образования на основе культурных практик свидетельствует о широких и неиспользуемых пока возможностях как культурологического подхода, так и тех научных направлений, которые его представляют - культурологии образования и педагогической культурологии.

### **Программа основывается на принципах:**

- 1) Уважения к личности ребенка;
- 2) Построения образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- 3) Содействия и сотрудничества детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) Поддержки инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- 5) Сотрудничества ДООУ с семьей;
- 6) Формирования познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
- 7) Возрастной адекватности дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);

- 8) Учет гендерной специфики развития детей дошкольного возраста;
- 9) Вариативности обеспечивает возможность выбора содержания образования, форм и методов воспитания и обучения с ориентацией на интересы и возможности каждого ребенка и учета социальной ситуации его развития;
- 10) Индивидуализации опирается на то, что позиция ребенка, входящего в мир и осваивающего его как новое для себя пространство, изначально творческая. Ребенок наблюдая за взрослым, подражая ему, учится у него, но при этом выбирает то, чему ему хочется подражать и учиться. Таким образом, ребенок не является «прямым наследником» (то есть продолжателем чьей-то деятельности, преемником образцов, которые нужно сохранять и целостно воспроизводить), а творцом, то есть тем, кто может сам что-то создать. Освобождаясь от подражания, творец не свободен от познания, созидания, самовыражения, самостоятельной деятельности;
- 11) Обогащение (амплификация) детского развития;
- 12) Выявления детской одаренности, создания обстановки, опережающей развитие ребенка (возможность самостоятельного решения ребенком задач, требующих максимального напряжения сил; использование многообразных форм организации обучения, включающих разные специфически детские виды деятельности; использование разнообразных методов и приемов, активизирующих мышление, воображение и поисковую деятельность ребенка; введение в обучение ребенка элементов проблемности, задач открытого типа, имеющих разные варианты решений);
- 13) Доступность изучаемого материала;
- 14) Систематичность, последовательность проведения занятий;
- 15) Эмоционально-насыщенная тематика занятий;
- 16) Проблемно-ситуативный характер заданий.

## **1.2. Характеристики особенностей развития детей 4-7 лет**

### *Средний возраст 4-5 лет*

Значительное развитие получает конструирование. Постройки могут включать уже 5–6 деталей. Формируются навыки конструирования по собственному замыслу, а также планирование последовательности действий. К концу среднего дошкольного возраста восприятие детей становится более развитым. Они оказываются способными назвать форму, на которую похож тот или иной предмет. Могут вычленять в сложных объектах простые формы и из простых форм воссоздавать сложные объекты. Дети способны упорядочить группы предметов по сенсорному признаку — величине, цвету; выделить такие параметры, как высота, длина и ширина. Совершенствуется

ориентация в пространстве. Возрастает объем памяти. Дети запоминают до 7–8 названий предметов. Начинает складываться произвольное запоминание: дети способны принять задачу на запоминание, помнят поручения взрослых и т. д. Начинает развиваться образное мышление. Дети способны использовать простые схематизированные изображения для решения несложных задач. Дошкольники могут строить по схеме, решать лабиринтные задачи.

Продолжает развиваться воображение. Формируются такие его особенности, как оригинальность и произвольность. Дети могут самостоятельно придумать небольшую сказку на заданную тему обыгрывая собранные модели и конструкции.

К 4-5 годам жизни ребенка в процесс развития воображения ребенка включается так называемое ступенчатое планирование: ребенок планирует один шаг действий, выполняет его, видит результат и на основе этого результата планирует следующий. (Так, дети, создавая конструкцию, мысленно ее представляют и заранее планируют, что будут выполнять и в какой последовательности.)

Увеличивается устойчивость внимания. Ребенку оказывается доступной сосредоточенная деятельность в течение 15–20 минут. Он способен удерживать в памяти при выполнении каких-либо действий несложное условие.

Двигательная сфера ребенка характеризуется позитивными изменениями мелкой и крупной моторики. Развиваются ловкость, координация движений.

Развивается предвосхищение. На основе пространственного расположения объектов дети могут сказать, что произойдет в результате их взаимодействия. Однако при этом им трудно встать на позицию другого наблюдателя и во внутреннем плане совершить мысленное преобразование образа.

Речь становится предметом активности детей. Изменяется содержание общения ребенка и взрослого. Оно выходит за пределы конкретной ситуации, в которой оказывается ребенок. Ведущим становится познавательный мотив. Информация, которую ребенок получает в процессе общения, может быть сложной и трудной для понимания, но она вызывает у него интерес.

Большую роль играет коллективная деятельность в воспитании первоначальных навыков работы в коллективе (постепенно формируются умения предварительно договариваться, распределять обязанности между собой, вместе отбирать материал для конструкции и самое главное работать дружно, не мешая друг другу). У ребенка возрастает потребность в контакте с другими детьми для совместной деятельности, он все чаще стремится согласовывать свои действия с действиями товарищей для достижения общей цели. Стоит также отметить, что взаимоотношения со сверстниками характеризуются избирательностью, которая выражается в предпочтении одних детей другим. Появляются постоянные партнеры по играм. В группах

начинают выделяться лидеры.

Работа педагога должна быть менее активной при конструировании и более активной при описании результата деятельности детей. Педагог, наблюдая за созданием конструкций, должен акцентировать внимание на совместной деятельности строителей, употреблять словесные описания, обозначающие пространственные отношения (вперед – сзади, вверху – внизу, направо – налево, ближе – дальше, больше – меньше).

У детей возникает интерес к качеству своего труда. Если педагог выдвигает определенные требования к порядку в работе, последовательности, способам конструирования, ребенок осознанно добивается усвоения этого и испытывает удовлетворение при достижении результата.

Игры детей после создания конструкций становятся разнообразнее по тематике и богаче по содержанию, так как в них отражаются не только впечатления, полученные в детском саду, но и о том, что они узнали из поездок с родителями в больших и маленьких путешествиях.

Дети 4-х лет приобретают интерес к конструктивным играм. Им уже хорошо знакомы многие детали конструкторов, они знают и понимают их назначение. Опыт конструирования, полученный ранее, дает возможность приобрести некоторые технические навыки, запомнить способы создания несложных конструкций, которые они легко воспроизводят в играх.

Если в предшествующих группах ребенок в основном подражал действиям педагога, воспроизводил конструкции по образцу, лишь добавляя некоторые детали, то в средней группе он уже может назвать тему конструирования, спланировать и описать свою деятельность, способен выполнить задуманное до конца.

### *Старший возраст 5 - 6 лет*

Конструирование в старшем дошкольном возрасте характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца. Дети способны выделять основные части предполагаемой постройки. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям.

Появляется конструирование в ходе совместной деятельности. Дети становятся требовательнее к своим конструкциям, способны критически к ним относиться, обращать внимание на сходство с реальной постройкой, на декоративность, выразительность, прочность, функциональность.

Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; систематизируются представления детей. Они называют форму прямоугольников, овалов, треугольников. Воспринимают величину объектов, легко выстраивают в ряд — по возрастанию или убыванию — до

10 различных предметов.

Однако дети могут испытывать трудности при анализе пространственного положения объектов, если сталкиваются с несоответствием формы и их пространственного расположения, когда должны одновременно учитывать несколько различных и при этом противоположных признаков.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т. д.

Достижения этого возраста характеризуются структурированием игрового пространства; дальнейшим развитием конструктивно-модельной деятельности, отличающейся высокой продуктивностью; применением в конструировании обобщенного способа обследования образца; усвоением обобщенных способов изображения предметов.

#### *Подготовительный к школе возраст 6 - 7 лет*

К подготовительной к школе группе дети в значительной степени осваивают конструирование при помощи различных образовательных конструкторов, включая программируемые, знакомятся с азами графических программных сред.

Они свободно владеют обобщенными способами анализа как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. Совершенствуется и усложняется техника конструирования.

Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям. Дети способны также конструировать по схеме, фотографиям, заданным условиям, собственному замыслу постройки из разнообразного строительного материала, дополняя их архитектурными деталями. В постройках появляется много интересных конструктивных решений.

В продуктивной деятельности дети знают, что они хотят изобразить и могут целенаправленно следовать к своей цели, преодолевая препятствия и не отказываясь от своего замысла, который теперь становится опережающим. Проявляют интерес к коллективным работам, дети могут договариваться между собой, хотя помощь воспитателя им все еще нужна. Дошкольники в этом возрасте особенно склонны перенимать друг у друга

опыт, что способствует развитию творческих конструкторских способностей. Участие в конкурсах и соревнованиях повышает их самооценку, самостоятельность.

К концу периода ребенок начинает ставить себя на место другого человека: смотреть на происходящее с позиций других и понимать мотивы их действий; самостоятельно строить образ будущего результата продуктивного действия. Зарождаются оценка и самооценка.

В подготовительной к школе группе завершается дошкольный возраст.

Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; освоением форм позитивного общения с людьми, формированием позиции школьника.

К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, формируются предпосылки для успешного перехода на следующую ступень образования, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

### **1.3. Планируемые результаты**

- ребенок овладевает основами программирования, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок способен выбирать пути решения поставленной задачи, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к робототехнике, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном моделировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской деятельности, в игре; по разработанной схеме самостоятельно запускает программу движения роботов;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен

объяснить свое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении задач программирования, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе;
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческотехнической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинноследственными связями, пытается самостоятельно придумать объяснения решения поставленной задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, создает программы движения на компьютере с помощью педагога и запускает их самостоятельно;
- ребенок способен к принятию собственных решений по программированию, опираясь на свои знания и умения, умеет корректировать программы движения роботов.

#### **1.4. Целевые ориентиры на этапе завершения освоения Программы**

В соответствии с ФГОС ДО, на основании Приказа МОиН РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» от 17 октября 2013 г. №1155, специфика дошкольного не позволяет требовать от ребенка дошкольного возраста достижения конкретных образовательных результатов и обуславливает необходимость определения результатов освоения образовательной программы в виде целевых ориентиров «...целевые ориентиры дошкольного образования определяются независимо от форм реализации Программы, а



также от её характера, особенностей развития детей и Организации, реализующей Программу. Целевые ориентиры не подлежат непосредственной оценке, в том числе в виде педагогической диагностики (мониторинга), и не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей. Они не являются основой объективной оценки соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки детей. Освоение Программы не сопровождается проведением промежуточных аттестаций и итоговой аттестации воспитанников...».

Целевые ориентиры являются общими для всего образовательного пространства Российской Федерации, тем не менее данный Стандарт дает право на наличие у конкретной образовательной программы характерных отличительных особенностей, выставление своих приоритетов, целевых ориентиров, не противоречащих ФГОС ДО, но конкретизирующих и дополняющих его требования.

Таким образом, предполагаемые результаты реализации Программы «Конструирование и робототехника в детском саду от 3 до 7», представленные для детей на этапе завершения дошкольного образования, базируются на целевых ориентирах ФГОС ДО и соответствуют целям и задачам, указанными в пояснительной записке к Программе.

### 1.5. Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по Программе

#### Мониторинг освоения программы детьми дошкольного.

№ п/п	Ф.И. реб.	Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)		Умение правильно конструировать поделку по схеме		Умение правильно конструировать поделку по образцу		Умение правильно конструировать поделку по замыслу	
		н/г	к/г	н/г	к/г	н/г	к/г	н/г	к/г
1									
2									

#### Критерии оценивания результатов освоения Программа:

- **Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)**

Высокий уровень (3): Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний уровень (2): Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности.

Низкий уровень (1): Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь

- ***Умение конструировать по пошаговой схеме***

Высокий уровень (3): Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Средний уровень(2): Может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий уровень(1): Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

- ***Умение проектировать по образцу***

Высокий уровень (3): Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Средний уровень(2): Может проектировать по образцу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий уровень(1): Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

- ***Умение правильно конструировать поделку по замыслу***

Высокий уровень (3): Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по замыслу.

Средний уровень(2): Может проектировать по замыслу в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий уровень(1): Не может конструировать по замыслу, может проектировать только под контролем педагога.

## **2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

### **2.1. Объем образовательной нагрузки Программы**

Программа рассчитана на три года обучения, с учетом возрастных особенностей детей (4-5, 5-6, 6-7 лет). Занятия с детьми проводятся 6 раз в месяц: 1 неделя – 2 занятия, 2 неделя – 1, 3 неделя – 2, 4 неделя - 1 раза в неделю (54 занятия в год). Продолжительность занятий:

4-5 лет – 20 минут;

5-6 лет – 25 минут;

6-7 лет – 30 мину

## 2.2. Примерное годовое планирование:

Для детей 4-5 лет

Месяц	Темы	Количество часов
Сентябрь	1. Башенки	1
	2. Ворота для большой машины	1
	3. Ворота для маленькой машины	1
	4. Гараж для большой машины	1
	5. Гараж для маленькой машины	1
	6. Творческое конструирование (по замыслу)	1
Октябрь	1. Мебель для комнаты	1
	2. Мебель для кухни	1
	3. Мебель для спальни	1
	4. Конструирование мебели по замыслу	1
	5-6. Конструирование по замыслу	2
Ноябрь	1. Качели	1
	2-3. Детская площадка	2
	4. Турник для занятий физкультурой	1
	5-6. Горка для ребят	2
Декабрь	1. Сани Деда Мороза	1
	2-3. Новогодние игрушки	2
	4. Снежинки	1
	5-6. Дом Деда Мороза	2
Январь	1-2. Дом фермера	2
	3-4. Дом лесника	2
	5-6. Дом моей мечты (творческое конструирование)	2
Февраль	1. Светофор	1
	2. Узкие дороги	1
	3. Широкие дороги	1
	4. Автобус	1
	5. Троллейбус	1
	6. Легковой автомобиль	1
Март	1. Петух	1
	2. Дом для петуха	1
	3. Собака	1
	4. Кошка	1
	5. Будка для собаки	1
	6. Конструирование по замыслу на тему домашних животных	1
Апрель	1. Самолет	1
	2-3. Ракета	2
	4. Летательный аппарат	1
	5-6. Мы в космосе (творческое конструирование по замыслу)	2
Май	1. Животные в зоопарке	1
	2-3. Вольер для обезьян	2
	4. Аквариум для рыб	1
	5. Творческое конструирование по замыслу	1
	6. Итоговое занятие: «Путешествие по ЛЕГО-стране»	1
	<b>ИТОГ</b>	

**Для детей 5-6 лет**

<b>Месяц</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
Сентябрь	1. Творческое конструирование по замыслу	1
	2. Строим дом, в котором мы живем	1
	3. Детский сад	1
	4. Стоянка для машин	1
	5. Автозаправочная станция	1
	6. Коллективная работа «Город, в котором мы живем»	1
Октябрь	1. Зоопарк	1
	2. Вольеры для животных	1
	3. Крокодил	1
	4. Жираф	1
	5. Дельфин	1
	6. Творческое конструирование по замыслу	1
Ноябрь	1. Трактор	1
	2. Экскаватор	1
	3. Тягач	1
	4. Катер	1
	5. Подъемный кран	1
	6. Коллективная работа «Автопарк»	1
Декабрь	1. Новогодние игрушки	1
	2. Елка	1
	3. Подарок своими руками	1
	4. Дом Деда Мороза	1
	5-6. Снегокат	2
Январь	1. «Избушка Бабы Яги»	1
	2. «Паровозик из Ромашково»	1
	3. «Замок принцессы»	1
	4. Герои сказок	1
	5-6. Творческое конструирование по замыслу детей	2
Февраль	1. Пожарная машина	1
	2. Скорая помощь	1
	3. Полицейская машина	1
	4. Светофор	1
	5. Военная техника – по выбору детей	1
	6. Коллективная работа «Автопарк»	1
Март	1. Скворечник для птиц	1
	2. Цветок для мамы	1
	3. Ледокол	1
	4. Катер	1
	5. Корабль	1
	6. Творческое конструирование по замыслу детей	1
Апрель	1. Самолет	1
	2. Ракета	1
	3. Космонавт	1
	4. Космический корабль	1

	5. Звездолет	1
	6. Творческое конструирование по замыслу детей	1
Май	1. Робот	1
	2. Лабиринт	1
	3. Поезд и шпалы	1
	4. Работа в парах	1
	5. Транспорт	1
	6. Коллективная работа «Огород»	1
<b>ИТОГ:</b>		<b>54</b>

**Для детей 6-7 лет**

<b>Месяц</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
Сентябрь	1. Творческое конструирование по замыслу 2. Трактор 3. Комбайн 4. Мельница 5. Дом фермера 6. Коллективная работа «Фермерское хозяйство»	1 1 1 1 1 1
Октябрь	1. Муха 2. Стрекоза 3. Пингвин 4. Петух 5. Страус 6. Творческое конструирование по замыслу детей	1 1 1 1 1 1
Ноябрь	1. Кормушка для птиц 2. Берлога медведя 3. Сельскохозяйственная техника 4. Грузовые машины 5. Ферма 6. Творческое конструирование по замыслу детей	1 1 1 1 1 1
Декабрь	1. Строительство двухэтажного дома 2. Мебель 3. Забор 4. Гараж для нескольких машин 5. Коляска для малыша 6. Коллективная работа «Город маленьких человечков»	1 1 1 1 1 1
Январь	1. Снегокат 2-3. Сани Деда Мороза 4. Детский городок 5-6. Творческое конструирование по замыслу	1 2 1 2
Февраль	1. Маяк 2. Подводная лодка 3. Космический аппарат 4. Микроскоп	1 1 1 1

	5. Ледоход 6. Творческое конструирование по замыслу детей	1 1
Март	1. Ворота для футбола 2. Вратарь 3. Тренажер 4. Турники для гимнастики 5. Стадион 6. Коллективная работа «Спортплощадка»	1 1 1 1 1 1
Апрель	1. Ракета 2. Космический корабль 3. Космонавт 4. Луноход 5. Космическая станция 6. Творческое конструирование по замыслу детей	1 1 1 1 1 1
Май	1. Обелиск 2. Танк 3. Самолет 4. Корабль 5. Подводная лодка 6. Творческое конструирование по замыслу	1 1 1 1 1 1
<b>ИТОГ:</b>		<b>54</b>

### 2.2.1. Календарно-тематическое планирование

#### Для детей 4-5 лет. Первый год обучения

№ п/п	Тема занятий	Задачи	Оборудование
Сентябрь 1	Конструирование башенки	Исследование цвета лего– деталей. Строительство разноцветных башен: башенка высокая желтая, низкая красная, высокая синяя и низкая синяя.).	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки башни
Сентябрь 2	Конструирование ворот для большой машины	Конструируем заборчики: одного и двух цветов, конструируем широкие ворота и заборчик.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки ворот
Сентябрь 3	Конструирование ворот для маленькой машины	Конструируем заборчики: одного и двух цветов, конструируем узкие ворота и заборчик.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки ворот
Сентябрь 4	Гараж для большой машины	Строительство гаража из кирпичиков, полукирпичиков, крупных игрушек: машинки и человечки.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки гаражей
Сентябрь 5	Гараж для маленькой машины	Строительство гаража из кирпичиков, полукирпичиков, мелких игрушек: машинки и человечки.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки гаражей
Сентябрь	Творческое	Строительство по замыслу. Развивать	Наглядно- демонстрационный

6	конструирование (по замыслу)	творческое мышление, воображение	материал. Конструкторы Lego Duplo
Октябрь 1	Сборка мебели для комнаты	Конструирование стола и стула из кубиков красного цвета, кубика синего цвета, кубика желтого цвета. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки мебели для комнаты
Октябрь 2	Сборка мебели для кухни	Конструируем мебель: стол, стул. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки для кухни
Октябрь 3	Сборка мебели для спальни	Конструируем кровать, шкаф. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки для спальни
Октябрь 4	Сборка мебели по замыслу. Выставка работ.	Учим собирать мебель по замыслу. Развивать творческое мышление, воображение. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo
Октябрь 5-6	Конструирование по замыслу на тему быта	Продолжать знакомить детей с различными способами крепления деталей LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo
Ноябрь 1	Сооружение качелей	Конструируем качели из кубиков красного цвета, кубика синего цвета, кубика желтого цвета. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки качелей
Ноябрь 2-3	Строительство детской площадки	Строим детскую площадку из кубиков красного цвета, кубика синего цвета, кубика желтого цвета. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo
Ноябрь 4	Конструирование турника для занятий физкультурой	Строим турник для занятия физкультурой. Учить строить опираясь на наглядно-демонстрационный материал. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки турника
Ноябрь 5-6	Конструирование горки для ребят	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки горки
Декабрь 1	Конструирование саней Деда Мороза	Рассказать детям про Новый год. Подвести детей к постройке модели саней для Деда Мороза. Воспитывать у детей желание помочь. Развивать самостоятельность.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки саней
Декабрь 2-3	Моделирование новогодних игрушек	Конструирование елочной игрушки из кубика красного цвета, кубиков синего цвета, кубиков желтого цвета.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образцы постройки

			игрушек
Декабрь 4	Моделирование снежинки	Учить моделировать с помощью схем. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, схемы постройки снежинки
Декабрь 5-6	Строительство дома Деда Мороза	Учить читать схему, конструировать по схеме: домик. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, схема
Январь 1-2	Строительство дома фермера	Формировать обобщенные знания о домах. Учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными. Развивать умение выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь). Познакомить с понятием «фундамент»	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки дома
Январь 3-4	Строительство дома лесника	Научить строить дома и различные конструкции по схемам, знакомство с элементами дома-окна, двери, черепица для крыши.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки дома
Январь 5-6	Строительство дома моей мечты	Учить детей самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению. Продолжать формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки дома
Февраль 1	Конструирование светофора (	Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением; конструирование по схемам.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки светофора
Февраль 2	Строительство узких дорог	Учить конструировать с помощью схем. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo
Февраль 3	Строительство широких дорог	Учить конструировать с помощью схем. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo
Февраль 4	Сборка автобуса	Конструируем городской транспорт с помощью конструктора Lego. Продолжать формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки автобуса
Февраль 5	Сборка троллейбуса	Конструируем городской транспорт с помощью конструктора Lego. Продолжать формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки автобуса
Февраль 6	Сборка легкового автомобиля	Учить детей конструировать легковой автомобиль по собственному замыслу. Учить «читать» схему.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки легкового автомобиля



Март 1	Моделирование петуха	Учить детей моделировать животных с помощью конструктора Lego. Развивать воображение, мышление.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки петуха
Март 2	Строительство дома для петуха	Учить детей строить дом для петуха с помощью конструктора Lego по схеме.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, схема
Март 3	Моделирование собаки	Учить моделировать животных с помощью конструктора Lego.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки собаки
Март 4	Моделирование кошки	Продолжать учить моделировать животных с помощью конструктора Lego.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки кошки
Март 5	Строительство будки для собаки	Учить детей строить будку для собаки с помощью конструктора Lego по схеме.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, схема
Март 6	Конструирование по замыслу на тему домашних животных	Учит моделировать домашних животных по схеме. Строить вольеры для животных.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo
Апрель 1	Конструирование самолета	Учить конструировать с помощью схем. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, схема
Апрель 2-3	Строительство ракеты	Рассказать о космосе. Закрепление навыков скрепления деталей, познакомить учащихся с видами космических кораблей. Учить строить ракету.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки ракеты
Апрель 4	Моделирование летательного аппарата	Продолжить знакомство с космосом. Учить строить летательный аппарат из различных деталей конструктора.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки летательного аппарата
Апрель 5-6	Творческое конструирование по замыслу на тему космоса	Продолжать учить детей конструированию по замыслу. Развивать воображение, творческое мышление.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo
Май 1	Конструирование животных в зоопарке	Учить детей моделировать диких животных с помощью конструктора Lego. Развивать воображение, мышление.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, образец постройки диких животных
Май 2-3	Строительство вольера для обезьян	Учить детей моделировать вальер с помощью конструктора Lego. Развивать воображение, мышление.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, схема
Май 4	Строительство аквариума для рыб (	Учить детей моделировать аквариум для рыб с помощью конструктора Lego. Развивать воображение, мышление.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo, схемы
Май 5	Творческое конструирование по замыслу на свободную тему	Закрепить полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы Lego Duplo
Май	Итоговое занятие:	Закреплять полученные знания и	Наглядно- демонстрационный

6	«Путешествие по ЛЕГО-стране»	умения.	материал. Конструкторы Lego Duplo
	ИТОГО:		54 часа

**Тематическое планирование для детей 5-6 лет. Второй год обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Задачи</b>	<b>Оборудование</b>
Сентябрь 1	Творческое конструирование по замыслу.	Дать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств; «Что такое робот?» Изучение принципов и конфигураций роботов. Конструирование по замыслу. Проектирование моделей-роботов. Развивать логическое мышление, мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образец постройки
Сентябрь 2	Строим дом, в котором мы живем	Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук. Вспомнить основные части дома. Формировать умение строить крышу «лесенкой». Воспитывать умение работать в коллективе.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, образцы постройки
Сентябрь 3	Детский сад	Стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение в знакомые постройки элементов новизны. Закреплять знание конструктивных свойств материала и навыки правильного соединения деталей.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, образцы постройки.
Сентябрь 4	Стоянка для машин	Кирпичики, полукирпичики, мелкие игрушки: машинки и человечки.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, образцы постройки
Сентябрь 5	Автозаправочная станция	Построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, образцы постройки
Сентябрь 6	Коллективная работа «Город, в котором мы живем»	Развивать фантазию и воображение детей, закреплять навыки построения устойчивых и симметричных моделей, учить создавать сюжетные композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO «Городская жизнь», образцы постройки
Октябрь 1	Зоопарк	Рассказать о зоопарке. Обучение анализу образца, выделению основных частей животных, развитие конструктивного воображения детей. Учить строить утку, слона.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки, макет зоопарка.
Октябрь 2	Вольеры для животных.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, образцы постройки.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Октябрь	Крокодил.	Собираем крокодила, используя цветные блоки, рамки, материнскую	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы

3		плату и двигатель. Обыгрывание персонажа-робота.	конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Октябрь 4	Жираф.	Продолжать знакомить с зоопарком. Учим строить жирафа, используя цветные блоки, рамки, материнскую плату и двигатель. Обыгрывание персонажа-робота.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Октябрь 5	Дельфин.	Учить строить из конструктора дельфина.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Октябрь 6	Творческое конструирование по замыслу.	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Ноябрь 1	Трактор.	Знакомство с дорожно-строительной техникой , построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Ноябрь 2	Экскаватор.	Продолжить знакомство с дорожно-строительной техникой, построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Ноябрь 3	Тягач.	Построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Ноябрь 4	Катер.	Построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Ноябрь 5	Подъемный кран	Познакомить с моделью подъемного крана, изготовление модели по образцу.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Ноябрь 6	Коллективная работа «Автопарк»	Построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Декабрь 1	Новогодние игрушки.	Конструирование елочной игрушки из кубиков красного цвета, кубиков синего цвета, кубиков желтого цвета.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Декабрь 2	Елка.	Моделируем деревья по схеме: елочка из различных кубиков.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Декабрь	Подарок своими руками	Построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO

3			, образцы постройки.
Декабрь 4	Дом Деда Мороза	Построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Декабрь 5-6	Снегокат	Построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Январь 1	«Избушка Бабы Яги»	Построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Январь 2	«Паровозик из Ромашково».	Построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Январь 3	«Замок принцессы»	Развивать фантазию и воображение детей, умение передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления, учить планировать работу на основе анализа особенностей образов сказочных героев; освоение навыков передачи характерных черт героев средствами конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Январь 4	Герои сказок.	Привлекательной игровой ситуации, способствующей возникновению у детей собственных конструктивных замыслов. Обучение оформлению своего замысла путем предварительного рассказа. Развитие умения отбирать детали конструктора, для передачи характерных особенностей задуманного сказочного героя.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Январь 5-6	Творческое конструирование по замыслу детей.	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Февраль 1	Пожарная машина.	Познакомить с профессией пожарного. Учить строить пожарную машину, конструирование по заданной схеме.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Февраль 2	Скорая помощь.	Познакомить с профессией врача. Учить строить скорую помощь, конструирование по заданной схеме.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Февраль 3	Полицейская машина.	Познакомить с профессией полицейского. Учить строить полицейскую машину, конструирование по заданной схеме.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO

			WeDo Схемы.
Февраль 4	Светофор	Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением; Развивать способность детей «читать» графические изображения предмета, представленные во всех проекциях (вид спереди, вид сбоку, вид сверху и т. п.); Закрепление знаний геометрических фигур. Приобщать детей к миру технического изобретательства. Совершенствовать память, мелкую моторику, мышление, усидчивость, творческие способности. Закрепить знания детей о правилах поведения на дороге и сформировать в детях грамотных пешеходов.)	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Февраль 5	Военная техника – по выбору детей.	Познакомить с разными профессиями- профессией военного. Учить отличать их по внешнему виду. Воспитывать уважение к труду взрослых.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Февраль 6	Коллективная работа «Автопарк».	Продолжать учить строить по схеме.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 1	Скворечник для птиц .	Постройка скворечника из деталей зеленого и синего цвета.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Март 2	Цветок для мамы.	Конструктор Lego синего, зеленого и красного цвета.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Март 3	Ледокол.	Знакомство с водным транспортом, построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 4	Катер.	Продолжение знакомства с водным транспортом, построение моделей по схемам с помощью конструктора LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 5	Корабль.	Рассказать о кораблях, учить строить более сложную постройку. Развивать внимание. Навыки конструирования. Конструирование по заданной схеме.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 6	Творческое конструирование по замыслу детей	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Апрель	Самолет.	Познакомить детей с воздушным	Наглядно- демонстрационный

1		транспортом. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность LEGO Схемы.	материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Апрель 2	Ракета.	Рассказать о космосе. Закрепление навыков скрепления деталей, познакомить учащихся с видами космических кораблей. Учить строить ракету. Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, образцы постройки.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы, образцы постройки
Апрель 3	Космонавт .	Продолжить знакомство с космосом. Учить строить космонавтов из мелких деталей.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Апрель 4	Космический корабль	Дать общее представление о космосе, познакомить с планетами. Строительство космического корабля по схеме.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Апрель 5	Звездолет.	Строительство звездолета по представленной схеме.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Апрель 6	Творческое конструирование по замыслу детей .	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Май 1	Робот (конструирование по схемам LEGO).	Конструирование по схемам LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
2	Лабиринт (конструирование по схемам LEGO).	Конструирование по схемам LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
3	Поезд и шпалы (конструирование по схемам LEGO).	Конструирование по схемам LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
4	Работа в парах (конструирование по схемам LEGO).	Конструирование по схемам LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
5	Транспорт (конструирование по схемам LEGO).	Конструирование по схемам LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
6	Коллективная работа «Огород» (конструирование по схемам LEGO).	Конструирование по схемам LEGO.	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
	ИТОГО:	<b>54 часа</b>	

**Тематическое планирование для детей 6-7 лет. Третий год обучения**

№ п/п	Тема занятий/ задачи	Оборудование
Сентябрь 1	Творческое конструирование по замыслу. Проектирование моделей- роботов. Развивать логическое мышление, мелкую моторику рук и навыки конструирования)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Сентябрь 2	Трактор (Учить строить строительную технику, закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, познакомить учащихся с историей возникновения строительной техники и некоторыми его видами. Развивать навыки конструирования)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Сентябрь 3	Комбайн (Продолжаем знакомство со строительной техникой. Конструирование по схемам)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Сентябрь 4	Мельница (Рассказать о мельнице, развивать фантазию, воображение).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Сентябрь 5	Дом фермера. (Формировать обобщенные знания о домах. Учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными. Развивать умение выделять части (стены. пол, крыша, окно, дверь). Познакомить с понятием «фундамент»)	Наглядно- демонстрационный материал. Конструкторы LEGO , образцы постройки.
Сентябрь 6	Коллективная работа «Фермерское хозяйство» (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы..
Октябрь 1	Муха. (Собираем муху, используя цветные блоки, рамки, материнскую плату и двигатель.)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Октябрь 2	Стрекоза. (Собираем стрекозу, используя цветные блоки, рамки, материнскую плату и двигатель.)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Октябрь 3	Пингвин. (Собираем робота «Пингвина» с помощью двигателя. Пингвин танцует на сцене при помощи двигателя в режиме "Свободного движения")	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Октябрь 4	Петух. (Освоение схемы построения внешнего вида животных. Создание модели животного из конструктора LEGO WEDO по замыслу детей и на примере модели петуха.)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Октябрь 5	Страус. (Знакомство с саванной. Освоение схемы построения внешнего вида животных обитающих в саванне. Создание модели животного из	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-

	конструктора LEGO WEDO по замыслу детей и на примере модели страуса.)	MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Октябрь 6	Творческое конструирование по замыслу детей. (Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Ноябрь 1	Кормушка для птиц	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Ноябрь 2	Берлога медведя (Знакомство с тайгой и зоной лесов: создание модели животного из конструктора LEGO WEDO по замыслу детей на примере модели медведя. Моделирование животных и жилищ леса)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Ноябрь 3	Сельскохозяйственная техника (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Ноябрь 4	Грузовые машины. (Учить создавать простейшую модель грузовой машины. Выделять основные части и детали)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Ноябрь 5	Ферма. (Уметь передавать характерные черты животных средствами конструктора. Уметь правильно называть профессии. Свободно владеть горизонтальным и вертикальным способами соединения деталей. Уметь использовать LEGO постройки в театрализованных играх. Конструировать по заданной схеме. Уметь использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу.)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Ноябрь 6	Творческое конструирование по замыслу детей (Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Декабрь 1	Строительство двухэтажного дома. (Учить строить дома из конструктора LEGO WEDO)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Декабрь 2	Мебель (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Декабрь 3	Забор (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.



Декабрь 4	Гараж для нескольких машин (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Декабрь 5	Коляска для малыша (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Декабрь 6	Коллективная работа «Город маленьких человечков» (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Январь 1	Снегокат (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Январь 2-3	Сани Деда Мороза (Рассказать детям про Новый год. Подвести детей к постройке модели саней для Дед Мороза. Воспитывать у детей желание помочь. Развивать самостоятельность.)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Январь 4	Детский городок (Учить строить песочницу, лесенки, качели)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Январь 5-6	Творческое конструирование по замыслу (Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Февраль 1	Маяк (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Февраль 2	Подводная лодка (Познакомить детей с водным транспортом. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Февраль 3	Космический аппарат (Рассказать о космосе. Закрепление навыков скрепления деталей, познакомить учащихся с видами космических кораблей. Учить строить космический аппарат)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Февраль 4	Микроскоп (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.

Февраль 5	Ледоход (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Февраль 6	Творческое конструирование по замыслу детей (Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 1	Ворота для футбола. («Чемпионат по футболу» (конструирование 2-х разных моделей)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 2	Вратарь (Конструируем «Робота – вратаря» используем пульт, используем два двигателя, робот может двигаться в 4-х направлениях. Управляется при помощи пульта)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 3	Тренажер (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 4	Турники для гимнастики (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 5	Стадион («Ликующие болельщики»: знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Март 6	Коллективная работа «Спортплощадка» (конструирование по схемам LEGO WEDO).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Апрель 1	Ракета. (Рассказать о космосе. Закрепление навыков скрепления деталей, познакомить учащихся с видами космических кораблей. Учить строить ракету.)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Апрель 2	Космический корабль. (Рассказать о космосе. Закрепление навыков скрепления деталей, познакомить учащихся с видами космических кораблей. Учить строить космический корабль).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Апрель 3	Космонавт. (Продолжить знакомство с космосом. Учить строить космонавтов из мелких деталей из конструктора LEGO WEDO)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.

Апрель 4	Луноход (Учить строить из деталей конструктора Луноход).	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Апрель 5	Космическая станция (Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. LEGO - конструктор «Космос и аэропорт»)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Апрель 6	Творческое конструирование по замыслу детей. (Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Май 1	Обелиск. (Учить строить из деталей конструктора LEGO WEDO.)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Май 2	Танк. (Познакомить детей с военной техникой. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность . LEGO WEDO Схемы)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Май 3	Самолет. (Познакомить детей с воздушным транспортом. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность LEGO WEDO Схемы.)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Май 4	Корабль (Познакомить детей с водным транспортом. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. LEGO WEDO Схемы)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Май 5	Подводная лодка (Познакомить детей с водным транспортом. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. LEGO WEDO Схемы)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
Май 6	Творческое конструирование по замыслу (Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность)	Наглядно- демонстрационный материал. Разные типы конструкторов LEGO HUNA-MRT- Kicky-Basic, LEGO WeDo Схемы.
	<b>ИТОГО:</b>	<b>54 часа</b>

### 2.3. Формы, способы, методы и средства реализации Программы

Использование в обучении современных образовательных конструкторов, позволяет детям удовлетворить естественное любопытство и любознательность, потребность в игре и в новых

впечатлениях, стремление познать мир, свойства предметов и их взаимодействие в статике и в динамике, познать мир руками. Благодаря конструктивной деятельности ребенок быстро совершенствует навыки и умения, развивается умственно и эстетически.

Образовательный конструктор позволяет охватить различные направления развития и образования детей в разных формах

Совместная образовательная деятельность педагогов и детей		Самостоятельная деятельность детей	Образовательная деятельность в семье
Непосредственно образовательная деятельность	Образовательная деятельность в режимных моментах		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающие занятия;</li> <li>– творческие проекты;</li> <li>– образовательные ситуации;</li> <li>– дидактические игры;</li> <li>– решение проблемных ситуаций;</li> <li>– экспериментирование;</li> <li>– наблюдение;</li> <li>– экскурсии;</li> <li>– беседы;</li> <li>– обсуждение;</li> <li>– рассматривание объектов, обследование;</li> <li>– виртуальные путешествия;</li> <li>– рассказы;</li> <li>– встреча с интересными людьми;</li> <li>– занимательные показы;</li> <li>– рассматривание фотографий, иллюстраций, схем;</li> <li>– конкурсы;</li> <li>– соревнования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– игровые упражнения;</li> <li>– обследование предметов и игрушек;</li> <li>– наблюдение;</li> <li>– проблемные ситуации;</li> <li>– рассматривание чертежей и схем, иллюстраций и т.д.;</li> <li>– дидактические игры;</li> <li>– индивидуальная работа по развитию зрительного восприятия, мыслительных процессов;</li> <li>– моделирование;</li> <li>– упражнения по развитию мелкой моторики рук;</li> <li>– ситуативные разговоры;</li> <li>– виртуальные путешествия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение проблемных ситуаций;</li> <li>– дидактические игры;</li> <li>– наблюдения;</li> <li>– рассматривание; экспериментирование;</li> <li>– рассматривание предметов, конструкций, моделей, схем, чертежей, иллюстраций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ситуативное обучение;</li> <li>– упражнения;</li> <li>– просмотр видео;</li> <li>– чтение литературы;</li> <li>– рассматривание объектов, конструкций;</li> <li>– обследование предметов;</li> <li>– домашнее экспериментирование</li> <li>– совместное техническое творчество, конструирование</li> </ul>

Формы организации обучения конструированию:

- конструирование по образцу;
- конструирование по замыслу;
- совместное конструирование с педагогом;
- конструирование по воображению;
- конструирование по модели;
- конструирование по условиям;
- конструирование по простейшим чертежам, наглядным схемам;
- работа с незавершенными конструкциями;
- конструирование по словесному описанию;
- тематическое конструирование.

## **2.4. Взаимодействие взрослых с детьми**

Взаимодействие взрослых с детьми является важнейшим фактором развития ребенка и пронизывает все направления образовательной деятельности.

С помощью взрослого и в самостоятельной деятельности ребенок учится познавать окружающий мир, играть, рисовать, общаться с окружающими. Процесс приобщения к культурным образцам человеческой деятельности (культуре жизни, познанию мира, речи, коммуникации, и прочим), приобретения культурных умений при взаимодействии со взрослыми и в самостоятельной деятельности в предметной среде возможен только в том случае, если взрослый выступает в этом процессе в роли партнера, а не руководителя, поддерживая и развивая мотивацию ребенка. Партнерские отношения взрослого и ребенка являются разумной альтернативой двум диаметрально противоположным подходам: прямому обучению и образованию, основанному на идеях «свободного воспитания». Характеристикой партнерских отношений является равноправное включение взрослого в процесс деятельности. Взрослый участвует в реализации поставленной цели наравне с детьми, как более опытный и компетентный партнер.

Для личностно-порождающего взаимодействия характерно принятие ребенка таким, какой он есть, и вера в его способности. Взрослый не подгоняет ребенка под какой-то определенный «стандарт», а строит общение с ним с ориентацией на достоинства и индивидуальные особенности ребенка, его характер, привычки, интересы, предпочтения. Он сопереживает ребенку в радости и огорчениях, оказывает поддержку при затруднениях, участвует в его играх и занятиях. Взрослый старается избегать запретов и наказаний. Ограничения и порицания используются в случае крайней

необходимости, не унижая достоинство ребенка. Такой стиль воспитания обеспечивает ребенку чувство психологической защищенности, способствует развитию его индивидуальности, положительных взаимоотношений со взрослыми и другими детьми.

Личностно-порождающее взаимодействие способствует формированию у ребенка различных позитивных качеств. Ребенок учится уважать себя и других, так как отношение ребенка к себе и другим людям всегда отражает характер отношения к нему окружающих взрослых. Он приобретает чувство уверенности в себе, не боится ошибок. Когда взрослые предоставляют ребенку самостоятельность, оказывают поддержку, вселяют веру в его силы, он не пасует перед трудностями, настойчиво ищет пути их преодоления. Ребенок не боится быть самим собой, быть искренним. Когда взрослые поддерживают индивидуальность ребенка, принимают его таким, каков он есть, избегают неоправданных ограничений и наказаний, ребенок не боится быть самим собой, признавать свои ошибки. Взаимное доверие между взрослыми и детьми способствует истинному принятию ребенком моральных норм.

Ребенок учится брать на себя ответственность за свои решения и поступки. Ведь взрослый везде, где это возможно, предоставляет ребенку право выбора того или действия. Признание за ребенком права иметь свое мнение, выбирать занятия по душе, партнеров по игре способствует формированию у него личностной зрелости и, как следствие, чувства ответственности за свой выбор.

Ребенок приучается думать самостоятельно, поскольку взрослые не навязывают ему своего решения, а способствуют тому, чтобы он принял собственное.

Ребенок учится адекватно выражать свои чувства. Помогая ребенку осознать свои переживания, выразить их словами, взрослые содействуют формированию у него умения проявлять чувства социально приемлемыми способами. Ребенок учится понимать других и сочувствовать им, потому что получает этот опыт из общения со взрослыми и переносит его на других людей.

## **2.5. Социальное партнерство с родителями**

На основании ФЗ «Об образовании в РФ» родители являются не только равноправными, но и равноответственными участниками образовательного процесса, поэтому особое место при организации образовательного процесса отводится взаимодействию с семьями воспитанников. В соответствии с ФГОС ДО, дошкольное образовательное учреждение на основе выявления потребностей и поддержки образовательных инициатив семьи, должно создавать условия для участия

родителей в образовательной деятельности.

Основные формы работы:

1. **Родительские собрания.** Взаимное общение педагогов и родителей по актуальным проблемам художественно-эстетического, познавательного развития детей, расширение педагогического кругозора родителей. Тематика выступлений:

—«Конструирование и робототехника как средство комплексного решения воспитательно-образовательного процесса в условиях ФГОС ДО»;

—«Образовательные возможности современных конструкторов»;

—«От технического творчества к инженерной специальности».

2. **Педагогические беседы.** Обмен мнениями о развитии ребенка, обсуждение характера, степени и возможных причин проблем, с которыми сталкиваются родители и педагоги в процессе конструктивной деятельности детей. По результатам беседы педагог намечает пути дальнейшего развития ребенка.

—«Условия для развития конструктивно-модельной деятельности детей в детском саду и в семье».

3. **Открытые занятия с детьми для родителей.** Проводится в соответствии с планом ДОО в конце учебного года.

4. **Мастер-класс.** Создание условий для творческой самореализации детей и родителей. Организация совместной деятельности. Выработка у родителей педагогических умений по развитию конструктивно-модельной деятельности детей, эффективному расширению возникающих педагогических ситуаций.

—«Увлекательный мир LEGO. Что нам стоит всё построить?»

—«РобоАзбука от А до Я» (знакомство с программируемым конструктором).

5. **Выставки работ родителей и детей, семейные вернисажи.** Демонстрация результатов совместной деятельности родителей и детей с целью повышения активности родителей в жизни группы, как один из показателей комфортности внутрисемейных отношений и взаимоотношений между ребёнком и родителем.

—«Новогодний Калейдоскоп» (выставка моделей транспорта для Деда Мороза и Снегурочки, различных конструкций новогодней тематики);

—«Мамины помощники» (выставка моделей роботов-помощников);

—«Для полетов на планеты, строим быстрые ракеты» (выставка моделей, посвященная Дню Космонавтики);

—«На страже Отечества» (выставка моделей боевой техники);

—«Летний Чудо-Техно-Парк» (выставка моделей детских аттракционов).

6. *Дни открытых дверей*. Ознакомление родителей с содержанием, организационными формами и методами развития конструктивной деятельности, образовательной робототехники и технического творчества детей.

7. *Тематические консультации* (групповые, индивидуальные). Создание условий, способствующих преодолению трудностей во взаимодействии педагогов и родителей по вопросам развития конструктивной деятельности детей.

8. *Исследовательские, проектные, ролевые, имитационные и деловые игры*. Формирование у родителей практических навыков воспитания детей. Развитие партнерских отношений между родителями и детьми, оказание помощи детям научиться работать в «команде», овладеть способами коллективной мыслительной деятельности; освоить алгоритм создания проекта, отталкиваясь от потребностей ребенка; достичь позитивной открытости по отношению к коллегам, воспитанникам и родителям, к своей личности. Объединить усилия педагогов, родителей и детей с целью реализации проектов в рамках конкурсов – соревнований технической направленности различного уровня (городские, региональные, Всероссийские).

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**

#### **3.1. Организация развивающей предметно-пространственной среды**

Предметно-пространственная среда должна обеспечивать:

1. Возможность реализации сразу нескольких видов интересов детей.
2. Многофункциональность использования элементов среды и возможность её преобразования в целом.
3. Доступность, разнообразие авто дидактических пособий (с возможностью самоконтроля действий ребёнка).
4. Наличие интерактивных пособий, сделанных детьми, педагогами и родителями.
5. Использование интерактивных форм и методов работы с детьми, позволяющих «оживить» среду, сделать её интерактивной.

#### **3.2. Материально-техническое обеспечение Программы**



- LEGO DUPLO
- LEGO WEDO 2.0
- LEGO edukation
- MRT- Kicky-Basic
- HUNA
- MRT- Kicky-Basic
- набор карточек и схем для каждого вида конструктора

#### **4. Перечень методических пособий, обеспечивающих реализацию образовательной деятельности**

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

Интернет – ресурсы:

<https://sites.google.com/site/nxtwallet/>      <http://www.elrob.org/elrob-2011>  
<http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69>      <http://www.robo-sport.ru/>  
<http://www.railab.ru/>      <http://www.tetrixrobotics.com/>      <http://lejos->

osek.sourceforge.net/index.htm                         <http://robotics.benedettelli.com/>  
<http://www.battlebricks.com/>                         <http://www.nxtprograms.com/projects.html>  
<http://roboforum.ru/>                                     <http://www.robocup2010.org/index.php>  
<http://myrobot.ru/index.php>                         <http://www.aburobocon2011.com/>  
<http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>  
[http://www.youtube.com/watch?v=QIUcp\\_31X\\_c+](http://www.youtube.com/watch?v=QIUcp_31X_c+)

## **5. Используемая литература**

### **Список использованной литературы:**

1. Дополнительная образовательная программа познавательно-речевой направленности «Легоконструирование» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://nsportal.ru/> /
2. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» М.С. Ишмаковой - ИПЦ Маска, 2013 г.
3. «Лего - конструирование в детском саду» Е.В. Фешина - М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.
4. «Лего» в детском саду. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://festival.1september.ru/> /
5. «Строим из Лего» Л. Г.Комарова, / М.: Мозаика-Синтез, 2006 г.