

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №16 оздоровительной направленности»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
протокол от 06.09.2018г. №1

Утверждено
Приказом от 07.09.2018 №152-А

Внесены изменения
РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
протокол от 07.09.2023г. №1

Утверждено
Приказом от 07.09.2023 №01-05/113

**Адаптированная
дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности для детей с ТНР
«LEGO - конструирование и робототехника»**

Возраст учащихся: 3 – 7 лет
Уровень программы: стартовый
Срок реализации: 4 года, 144 часа
Вид программы: модифицированная

Автор - разработчик:
Цыпышева Елена Борисовна
воспитатель

г. Кириши 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ:

Пояснительная записка.....	4
Учебно-тематический план.....	10
Материально-техническая база.....	30
Список литературы.....	30
Приложение 1 «Проект индивидуального образовательного маршрута».....	31
Приложение 2 «Диагностическая система оценки результатов обучения».....	31

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование	«LEGO - конструирование и робототехника»
Направленность	Техническая
Срок реализации	4 года, 144 часа
Возраст учащихся	3-7 лет
Вид программы	Адаптированная, модифицированная
Уровень программы	Базовый
Дата разработки программы	2018 г.
Автор-составитель	Цыпышева Елена Борисовна
Изменения, вносимые в программу	
Дата	Вносимые изменения
Июнь 2024 г.	Внесены изменения в титульный лист, перечень нормативных документов, раздел «Воспитательная работа», учебно-тематический план

Дополнительная общеразвивающая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями.
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р.
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
- Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Письма Минобрнауки России от 28.04.2017 N ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Региональным проектом «Успех каждого ребёнка» (Ленинградская область), утверждённым организационным штабом по проектному управлению в Ленинградской области (протокол от 11 декабря 2018 года № 10).
- Федеральной адаптированной образовательной программы дошкольного образования для обучающихся с ОВЗ» от 24 ноября 2022г. №1022.
- Устава МАДОУ «Детский сад № 16»

Пояснительная записка

Направленность программы – техническая.

Новизна программы заключается в том, что в процессе занятий по LEGO конструированию и робототехнике, исследования, а также общения 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.

Актуальность программы

Специалисты, обладающие знаниями в области инженерной робототехники, в настоящее время достаточно востребованы. Благодаря этому вопрос внедрения LEGO конструирования и робототехники в педагогический процесс образовательных организаций, начиная с дошкольных учреждений достаточно актуален. Если ребенок ОВЗ (ТНР) интересуется данной сферой с самого младшего возраста, он может открыть для себя много интересного и, что немаловажно, развить те умения, которые ему понадобятся для получения профессии в будущем.

Использование технического творчества помогает активизировать скрытые возможности детей с ОВЗ (ТНР), что позволяет повысить их творческую активность, коммуникабельность и в результате будет способствовать успешной социализации ребёнка с ОВЗ (ТНР), которая обеспечивает их полноценное участие в жизни общества. Использование технического творчества и образовательной робототехники в системе коррекционно - развивающих занятий следует рассматривать как один из наиболее эффективных способов решения образовательных задач ФГОС.

Педагогическая целесообразность

Развития робототехники в сфере образования обусловлена необходимостью подготовки инженерно-технических кадров для промышленных отраслей. Использование конструктора LEGO в дошкольном возрасте позволит положить начало формированию у воспитанников целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире.

В процессе увлекательной творческой и познавательной игры создаются благоприятные условия, стимулирующие всестороннее развитие дошкольника с ОВЗ (ТНР) в соответствии с требованиями ФГОС ДО для реализации образовательных задач:

- развитие математических способностей — ребёнок отбирает, отсчитывает необходимые по размеру, цвету, конфигурации детали;
- развитие речевых и коммуникационных навыков — ребёнок пополняет словарь новыми словами, в процессе конструирования общается с взрослыми, задаёт конкретные вопросы о различных предметах, уточняет их свойства;
- коррекционная работа — оказывает благотворное воздействие на развитие ребёнка в целом (развивается мелкая моторика, память, внимание, логическое и пространственное мышление, творческие способности и т. д.);
- воспитательная работа — совместная игра с другими детьми и со взрослыми помогает ребёнку стать более организованным, дисциплинированным, целеустремлённым, эмоционально стабильным и работоспособным.

Каждая из этих задач сама по себе не уникальна, и можно с лёгкостью найти еще десяток занятий, ее решающих, но LEGO конструирование и робототехника удивительным образом их все в себе соединяет.

Цель и задачи программы.

Цель программы: содействие развитию у дошкольников с ОВЗ (ТНР) первоначальных конструкторских умений и способностей через обучение основам конструирования и робототехники.

Задачи образовательной программы для детей 1 года обучения (3-4 года).

1. Обучающие:

- сформировать первоначальные знания о конструкторе LEGO Duplo (о деталях конструктора, о геометрической форме и цвете деталей, их креплении);
- познакомить с правилами безопасной работы с конструктором;
- научить соотносить с образцом результаты собственных действий в конструировании объекта.

2. Развивающие:

- развивать конструкторские навыки;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику, речевую активность.

3. Воспитательные:

- воспитать у детей интерес к конструированию как виду творчества;
- воспитать ответственность, коммуникативные способности, трудолюбие, самостоятельность.

Задачи образовательной программы для детей 2 года обучения (4-5 лет).

1. Обучающие:

- сформировать систему знаний, умений и навыков при работе с конструкторами LEGO Duplo «Первые механизмы».
- познакомить с правилами безопасной работы с конструкторами;
- научить самостоятельно определять этапы будущей постройки, анализировать ее;
- сформировать первоначальные знания детей о простых механизмах.

2. Развивающие:

- развивать конструкторские навыки, творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику;
- развитие математических знаний и навыков;
- развивать интерес к технике, конструированию, высоким технологиям, способствовать развитию вычислительных навыков.

3. Воспитательные:

- воспитать у детей интерес к техническим видам творчества;
- воспитать навыки сотрудничества, взаимопомощи, социальной ответственности;
- воспитать трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

Задачи образовательной программы для детей 3- 4 года обучения (5-7 лет).

1. Обучающие:

- сформировать систему знаний, умений и навыков при работе с конструкторами MRT2 (использование крутящихся, подвижных деталей);
- научиться конструировать неавтоматические модели и модели первых роботов по схеме и собственному замыслу;

- сформировать знания по основам робототехники;
- познакомить с правилами безопасной работы с конструкторами и инструментами, необходимыми при конструировании.

2. Развивающие:

- развивать творческую активность и самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях;
- развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое);
- развивать интерес к робототехнике, способствовать развитию конструкторских и инженерных навыков.

3. Воспитательные:

- воспитать интерес к техническим видам творчества;
- воспитать навыки сотрудничества, взаимопомощи, коммуникативные навыки (участие в беседе, обсуждении);
- воспитать эмоционально-положительное отношение к труду через организацию продуктивно-прикладной деятельности;
- воспитать чувство личной ответственности, самостоятельность.

Отличительная особенность программы.

Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа технической направленности для детей с ТНР «LEGO - конструирование и робототехника» разработана на основе методической разработки «Лего-конструирование и робототехника в дошкольном учреждении – шаг к техническому творчеству» автор-составитель, которой Коростелева Людмила Александровна - педагог дополнительного образования.

Отличительной особенностью данной программы является то, что процесс обучения разбивается на два этапа:

Конструирование. На данном этапе дети получают первые знания и навыки при работе с конструкторами LEGO, изучают простые механизмы и соединения. Это предварительный, непрограммируемый этап знакомства с робототехникой.

Робототехника. На втором этапе обучения дети конструируют более сложные, программируемые модели роботов. При работе с конструкторами MRT2.

В процессе обучения дети работают с несколькими видами конструкторов – LEGO Duplo, MRT2. Благодаря этому они получают представление о различных деталях, различных способах соединения и крепления, о конструктивных особенностях различных моделей, сооружений и механизмов.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 3-7 лет

Срок реализации программы.

Продолжительность обучения по программе составляет 4 года.

Этапы реализации программы.

I год обучения.

Использование LEGO Duplo с младшего дошкольного возраста (возрастная категория с 3 до 4 лет). Системность и направленность данного процесса обеспечивается включением LEGO - конструирования в регламент образовательной деятельности детского сада, реализуется в рамках совместной деятельности с детьми.

LEGO - конструирование начинается с трехлетнего возраста. Детям предложен конструктор LEGO Duplo. Дети знакомятся с основными деталями конструктора LEGO Duplo, способами скрепления элементов, у детей формируется умение соотносить с образцом результаты собственных действий в конструировании объекта.

II год обучения.

С 4 лет конструктивная деятельность усложняется. Со второго полугодия детям предлагается курс LEGO-конструирования «Первые механизмы», который разделен на 3 части: зубчатые колеса; оси; рычаги.

Дети знакомятся с подвижными постройками, такими как:

- карусель,
- катапульты,
- манипуляторы,
- тележки,
- шлагбаумы, и т.д.

Возрастная категория детей с 4 до 5 лет.

III и IV года обучения.

Реализуется расширение и углубление содержания конструкторской деятельности воспитанников старшего дошкольного возраста за счет использования конструкторов нового поколения MY ROBOT TIME (MRT2). Дети собирают простые модели - роботы.

Направление «Робототехника» для детей от 5 до 7 лет. Данное направление помогает положить начало формированию у воспитанников старших и подготовительных групп целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире. Реализация данного курса позволяет расширить и углубить технические знания и навыки дошкольников, стимулировать интерес и любознательность к техническому творчеству, умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать гипотезы.

Формы и режимы занятий.

Форма проведения занятий – аудиторные.

Форма организации деятельности: групповая, подгрупповая, индивидуальная, индивидуально – групповая.

Форма обучения – очная.

Режим занятий – 1 занятие в неделю в каждой возрастной категории объем программы за год 36 часов.

Планируемые результаты и формы их оценки.

Планируемый результат освоения образовательной программы детьми 1 года обучения.

Личностные результаты освоения программы.

У воспитанников будут сформированы:

- творческая активность и самостоятельность;
- коммуникативные навыки.

Воспитанники получают возможность для развития:

- памяти, внимания, логического, образного мышления;
- чувства уважения к окружающим;
- способности адекватно оценивать свои работы.

Межпредметные результаты освоения программы.

Регулятивные УУД:

Воспитанники научатся:

- планировать свою деятельность на занятии;
- организовывать свое рабочее место;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с конструктором LEGO Duplo.

Познавательные УУД:

Воспитанники научатся:

- отбирать детали, нужные для построения заданной модели;
- называть основные детали конструктора, их цвет и форму;
- различным способом соединения деталей конструктора;
- конструировать по образцу, по инструкции, по собственному замыслу.

Коммуникативные УУД:

Воспитанники получают возможность научиться:

- работать индивидуально, в паре, в группе;
- формулировать свое собственное мнение, слушать мнение собеседника.

Предметные результаты освоения программы.

- позитивное отношение к конструированию;
- желание совершенствовать свои конструкторские умения.

Планируемый результат освоения образовательной программы детьми 2 года

обучения.

Личностные результаты освоения программы.

У воспитанников будут сформированы:

- познавательная активность, фантазия, творческая инициатива и трудолюбие;
- чувство личной и коллективной ответственности.

Воспитанники получают возможность для развития:

- памяти, внимания, логического, образного мышления;
- чувства уважения к окружающим;
- способности адекватно оценивать свои работы.

Межпредметные результаты освоения программы.

Регулятивные УУД:

Воспитанники научатся:

- планировать свою деятельность на занятии;
- организовывать свое рабочее место;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с конструктором Lego Duplo

«Первые механизмы».

Познавательные УУД:

Воспитанники научатся:

- отбирать детали, нужные для построения заданной модели, передачи;
- называть основные детали конструктора, их цвет и форму;
- различным способом соединения деталей конструктора;
- конструировать по образцу, по инструкции, по собственному замыслу, в соответствии с поставленной целью;
- анализировать модель, выделять характерные особенности и основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

Коммуникативные УУД:

Воспитанники получают возможность научиться:

- работать индивидуально, в паре, в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметные результаты освоения программы.

- устойчивый познавательный интерес к конструированию и техническому творчеству;

Планируемый результат освоения образовательной программы детьми 3 года

обучения.

Личностные результаты освоения программы.

У воспитанников будут сформированы:

- познавательная активность, фантазия, творческая инициатива и трудолюбие;
- чувство личной и коллективной ответственности.

Воспитанники получают возможность для развития:

- памяти, внимания, логического, аналитического, образного мышления;
- способности адекватно оценивать свою работу.

Межпредметные результаты освоения программы.

Регулятивные УУД:

Воспитанники научатся:

- эффективно организовывать свое рабочее место;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с конструктором MRT2
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования

(планирование предстоящих действий, самоконтроль, анализ полученных результатов).

Познавательные УУД:

Воспитанники научатся:

- называть и объяснять назначение основных деталей и электронных элементов конструкторов;
- основным приемам конструирования;
- объяснять конструктивные особенности различных моделей;
- демонстрировать технические возможности некоторых моделей;
- создавать собственные проекты.

Коммуникативные УУД:

Воспитанники получают возможность научиться:

- работать индивидуально, в паре, в команде, эффективно распределять обязанности;

Предметные результаты освоения программы.

- устойчивый познавательный интерес к робототехнике;
- желание участвовать в конкурсах и соревнованиях различного уровня.

Планируемый результат освоения образовательной программы детьми 4 года обучения.

Личностные результаты освоения программы.

У воспитанников будут сформированы:

- познавательная активность, фантазия, творческая инициатива и трудолюбие;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Воспитанники получают возможность для развития:

- памяти, внимания, логического, аналитического, образного мышления.

Межпредметные результаты освоения программы.

Регулятивные УУД:

Воспитанники научатся:

- эффективно организовывать свое рабочее место;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с конструктором MRT2;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, анализ полученных результатов).

Познавательные УУД:

Воспитанники научатся:

- называть и объяснять назначение основных деталей и электронных элементов конструкторов;
- различать основные виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- собирать действующие модели роботов, используя готовую схему сборки, а также по эскизу и по собственному замыслу.

Коммуникативные УУД:

Воспитанники получают возможность научиться:

- работать индивидуально, в паре, эффективно распределять обязанности;
- отстаивать свою точку зрения, выслушивать чужое мнение.

Предметные результаты освоения программы.

- устойчивый познавательный интерес к робототехнике, техническим видам творчества;
- желание участвовать в конкурсах и соревнованиях различного уровня.

Формами подведения итогов реализации данной программы являются:

- контрольные задания
- проведение открытых занятий
- выставка роботов
- участие в конкурсах и соревнованиях различного уровня.

Учебно – тематический план по программе

1 год обучения

№ п/п	Тема	Задачи	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
1.	«Знакомство с LEGO – кабинетом»	Создание условий для знакомства детей с конструктором LEGO DUPLO. Названием деталей - кирпичик, большой, поменьше, кубик, полкирпичика. Закрепить знания цвета и формы.	15 м	5 м.	10 м
2.	«Башенка»	Создание модели «Башенка» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Учить детей строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.	15 м	5 м.	10 м
3.	«Пирамидка»	Создание модели «Пирамидка» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Учить детей строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.	15 м	5 м.	10 м
4.	«Здравствуй, лес!»	Создание модели «Дерево» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Познакомить с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу, научить различать деревья.	15 м	5 м.	10 м
5.	«Разные домики»	Создание модели «Дом» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Закреплять умение строить домики. Аккуратно и крепко скреплять детали конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
6.	«Ворота для заборчика»	Создание модели «Ворота для заборчика» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Учить выполнять строить ворота для заборчика. Аккуратно и крепко скреплять детали конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
7.	«Мы в лесу построим дом»	Создание модели «Дом в лесу» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей (медведя, лисы, зайца). Учить строить дом из LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
8.	«Черепашка»	Создание модели «Черепашка» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Учить конструировать черепаху.	15 м	5 м.	10 м
9.	«Мебель для комнаты»	Создание модели «Стол», «Кровать» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Учить конструировать мебель (стол, кровать) из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м

10.	«Мебель для кухни»	Создание модели «Стул», «Стол» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Закреплять умение строить мебель (стул, стол). Запоминать название предметов мебели. Учить конструировать из конструктора LEGO DUPLO стул и стол. Закреплять названия деталей.	15 м	5 м.	10 м
11.	Сказка «Заюшкина избушка» «Домик для лисы»	Создание модели «Домик для лисы» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Формировать обобщенное представление о домах. Учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными. Развивать умение выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь). Вызывать у детей желание помочь другому.	15 м	5 м.	10 м
12.	Сказка «Гуси – лебеди» «Печка»	Создание модели «Печка» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора.	15 м	5 м.	10 м
13.	«Животные в зоопарке» «Слон, жираф»	Создание модели «Слон», «Жираф» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Расширить знания детей о зоопарке. Учить конструировать слона, жирафа из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
14.	«Животные в зоопарке» «Крокодил»	Создание модели «Крокодил» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Закреплять знания детей о зоопарке. Расширять знания о крокодилах. Учить конструировать крокодила из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
15.	«Волшебные рыбки»	Создание модели «Рыбки» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Рассказать о рыбках. Учить строить рыбок из деталей конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
16.	«Птичка»	Создание модели «Птичка» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Учить конструировать.	15 м	5 м.	10 м
17.	«Черепаша»	Создание модели «Черепаша» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Знакомить детей с черепахой. Дать представление об месте ее обитания. Учить конструировать черепаху из конструктора LEGO DUPLO	15 м	5 м.	10 м
18.	«Гусеница»	Создание модели «Гусеница» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Знакомить детей с гусеницей, дать понятие, что гусеница — это будущая бабочка. Учить конструировать гусеницу из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
19.	«Мостик через речку»	Создание модели «Мост» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Рассказать детям о том для чего необходим мост. Учить конструировать мостик, из конструктора	15 м	5 м.	10 м

		LEGO DUPLO, точно соединять строительные детали между собой.			
20.	«Кораблик»	Создание модели «Кораблик» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Знакомить детей с некоторыми видами водного транспорта. Обогащать словарный запас детей названиями частей корабля (корма, мачта, нос). Учить конструировать корабль из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
21.	«Машина с прицепом».	Создание модели «Машина с прицепом» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Учить строить машину с прицепом. Развивать навык конструирования из конструктора LEGO DUPLO	15 м	5 м.	10 м
22.	«Грузовая машина»	Создание модели «Грузовая машина» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Учить создавать простейшую модель грузовой машины из конструктора LEGO DUPLO. Выделять части и детали грузовой машины.	15 м	5 м.	10 м
23.	«Светофор»	Создание модели «Светофор» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Закрепить знания детей о цветах светофора. Учить конструировать светофор из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
24.	«Башенный кран»	Создание модели «Башенный кран» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Знакомить детей со спецтехникой. Учить детей выделять части постройки, из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
24.	«Цветок»	Создание модели «Цветок» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Обогащать знания детей о праздник 8 марта. Учить конструировать цветок из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
26.	«Пожарная машина»	Создание модели «Пожарная машина» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Познакомить с профессией – пожарный. Учить строить пожарную машину. Продолжать учить различным способам соединения деталей. Закреплять имеющиеся навыки конструирования.	15 м	5 м.	10 м
27.	«Горка для ребят»	Создание модели «Горка» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Знакомить детей с игровой площадкой. Учить конструировать горку из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
28.	«Детская площадка» (набор с трубками LEGO DUPLO)	Создание модели «Детская площадка» по средствам конструирования из набора LEGO DUPLO с трубками. Закрепить знания детей об игровых площадках. Чем оборудованы. Учить конструировать из набора LEGO с трубками детскую площадку.	15 м	5 м.	10 м

29.	«Слон» (набор с трубками LEGO DUPLO)	Создание модели «Слон» по средствам конструирования из набора LEGO DUPLO с трубками. Продолжать знакомить с детской площадкой. Развивать память и наблюдательность. Продолжать учить конструировать из набора LEGO с трубками.	15 м	5 м.	10 м
30.	«Ракета» (МАККИ)	Создание модели «Ракета» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Рассказать детям о космосе. Учить выделять основные части ракеты. Учить конструировать ракету.	15 м	5 м.	10 м
31.	«Я и мой друг» (моделирование фигуры человека)	Создание модели «Человек» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Знакомить детей с частями тела человека. Учить конструировать модель человека по образцу из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
32.	«Собака друг человека»	Создание модели «Собака» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Рассказать детям о домашнем животном – собака. Учить конструировать собаку из конструктора LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
33.	«Самолет»	Создание модели «Самолет» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Знакомить детей с профессией летчик. Учить конструировать самолет из конструктора LEGO DUPLO. Учить выделять в модели функциональные части. Развивать интерес к конструированию и творчество.	15 м	5 м.	10 м
34.	«Машина»	Создание модели «Машина» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Закреплять умение детей работать с конструктором LEGO DUPLO.	15 м	5 м.	10 м
35.	Конструирование по замыслу из LEGO DUPLO	Развитие конструктивного творчества по средствам работы с LEGO DUPLO. Закреплять у детей умение конструировать из конструктора LEGO DUPLO модели, построенные ранее. Развивать фантазию во время конструирования собственных построек.	15 м		15 м
36.	Конструирование по замыслу из LEGO DUPLO набор с трубками	Развитие конструктивного творчества по средствам работы с набором LEGO DUPLO с трубками. Закреплять умение конструировать из конструктора LEGO DUPLO набор с трубками. Развивать фантазию во время конструирования собственных построек.	15 м		15 м

2 год обучения

№ п/п	Тема	Задачи	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
1.	Путешествие по LEGO - стране. Знакомство с новыми деталями конструктора	Создание условий для знакомства детей с конструктором LEGO DUPLO «Первые механизмы, с LEGO-детальями. Познакомить с основными деталями: шестеренка, ось вращения, способами их крепления. Техника безопасности.	20 м	5 м.	15 м
2.	«Зоопарк»	Создание моделей «Жираф», «Слон», «Страус» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Закреплять представление детей о многообразии животного мира. Развивать способность анализировать, делать выводы.	20 м	5 м.	15 м
3.	«Юные исследователи».	Создание условий для продолжения знакомства детей с конструктором LEGO DUPLO «Первые механизмы». Дать детям возможность самостоятельно скрепить детали.	20 м	5 м.	15 м
4.	«Лабиринт»	Создание модели «Лабиринт» по средствам конструирования из LEGO DUPLO. Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Познакомить детей с понятием – лабиринт. Развивать наблюдательность, внимание, мышление.	20 м	5 м.	15 м
5.	«Модель вертушка»	Создание модели «Вертушка» по средствам конструирования из LEGO «Первые механизмы». Учить детей применять на практике знания и навыки, полученные на занятиях. Познакомить с деталью вертушка, дать общее представление о вращении, трении, силе, порядок сборки деталей.	20 м	5 м.	15 м
6.	«Манипулятор»	Создание модели «Манипулятор» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Просмотр мультфильма «Фиксики». Манипулятор». Сборка манипулятора из конструктора LEGO DUPLO «Первые механизмы».	20 м	5 м.	15 м
7.	«Плот»	Создание модели «Плот» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Учить детей конструировать модель «Плот» из конструктора LEGO DUPLO «Первые механизмы». Знакомить детей с различными видами плотов.	20 м	5 м.	15 м

8.	«Башенный кран»	Создание модели «Башенный кран» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать знакомить детей со спец техникой. Учить конструировать модель с помощью новых деталей – крюк, ось вращения вал.	20 м	5 м.	15 м
9.	«Вентилятор»	Создание модели «Вентилятор» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить детей конструировать модель «Вентилятор». Знакомить детей с работой вентилятора. Дать понятие о том, как вентилятор используется в электроприборах. Учить конструировать по схеме.	20 м	5 м.	15 м
10.	«Машина с передним приводом»	Создание модели «Машина с передним приводом» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Познакомить детей с понятием – «передний привод». Сборка машины с передним приводом.	20 м	5 м.	15 м
11.	«Пусковая установка для машины»	Создание модели «Пусковая установка для машины» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить детей конструировать пусковую установку для машины с передним приводом. Дать детям понятие скорость и с помощью чего ее можно развить. Учить читать схемы.	20 м	5 м.	15 м
12.	«Знакомство с шестеренками»	Создание условий для знакомства детей с шестеренками по средствам конструктора LEGO DUPLO «Первые механизмы». Знакомить детей с шестеренками. Учить собирать простую цепочку из шестеренок. Учить детей понимать принцип работы шестеренок.	20 м	5 м.	15 м
13.	«Передача»	Создание модели «Передача» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Просмотр мультфильма «Фиксики. Будильник». Продолжать знакомство с зубчатым колесом (передача движения). Сборка передачи.	20 м	5 м.	15 м
14.	«Карусель»	Создание модели «Карусель» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Познакомить детей с понятием - зубчатые колеса. Смена направления передачи движения (повышающая и понижающая передача). Сборка карусели по схеме.	20 м	5 м.	15 м
15.	«Модель волчок»	Создание модели «Волчок» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить детей конструировать модель «Волчок». Дать понятие об	20 м	5 м.	15 м

		устойчивости / неустойчивости, энергии, вращения. Сравнить как будет вращаться волчок. Если менять шестеренки разного размера местами.			
16.	«Миксер»	Создание модели «Миксер» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Просмотр презентации «Миксер». Сборка миксера. Закрепить знания детей о работе шестеренок. Расширить знания детей о бытовой технике и электроприборах.	20 м	5 м.	15 м
17.	«Различные рычаги»	Создание модели «Манипулятор» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Просмотр мультфильма «Фиксики. Рычаг». Сборка рычага.	20 м	5 м.	15 м
18.	«Шлагбаум»	Создание модели «Шлагбаум» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Закрепить понятие рычаг. Учить детей собирать постройку по схеме.	20 м	5 м.	15 м
19.	«Катапульта»	Создание модели «Катапульта» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать знакомить детей с рычагом. Просмотр мультфильма «Фиксики. Катапульта». Объяснить детям принцип действия катапульты.	20 м	5 м.	15 м
20.	«Качели»	Создание модели «Качели» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить детей конструировать модель «Качели». Знакомить детей с понятием равновесие, точка опоры. Формировать навыки сборки деталей. Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию.	20 м	5 м.	15 м
21.	«Качели на крючках»	Создание модели «Качели на крючках» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить детей конструировать модель «Качели на крючках». Расширить представления детей о видах качелей. Закреплять способы крепления деталей и их названия. Продолжать знакомить детей с понятием равновесие.	20 м	5 м.	15 м
22.	«Пугало»	Создание модели «Пугало» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить детей конструировать модель «Пугало». Учить использовать в конструировании шестеренки и коронную передачу. Продолжать закреплять навыки детей в конструировании из конструктора LEGO «Первые механизмы».	20 м	5 м.	15 м

23.	«Тележка»	Создание модели «Тележка» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Просмотр мультфильма «Фиксики. Сила трения». Знакомство с силой трения. Сборка простой тележки.	20 м	5 м.	15 м
24.	«Качели»	Создание модели «Качели» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить детей конструировать модель «Качели». Знакомить детей с понятием равновесие, точка опоры. Формировать навыки сборки деталей. Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию.	20 м	5 м.	15 м
24.	«Качели на рулевой тяге»	Создание модели «Качели на рулевой тяге» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Закреплять у детей навыки конструирования различных видов качелей. Учить конструировать модель «Качели на рулевой тяге».	20 м	5 м.	15 м
26.	«Самосвал»	Создание модели «Самосвал» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Знакомить детей с таким спец транспортом как самосвал. Учить конструировать модель «Самосвал» из конструктора LEGO «Первые механизмы».	20 м	5 м.	15 м
27.	«Рисовалка»	Создание модели «Рисовалка» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать закреплять знания детей о действии шестеренок. Учить конструировать модель «Рисовалка» из конструктора LEGO «Первые механизмы».	20 м	5 м.	15 м
28.	«Удочка»	Создание модели «Удочка» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать закреплять знания детей о работе шестеренок. Учить конструировать модель «Удочка» из конструктора LEGO «Первые механизмы».	20 м	5 м.	15 м
29.	«Фасадный подъемник»	Создание модели «Фасадный подъемник» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Знакомить детей с таким строительным средством как фасадный подъемник. Учить конструировать детей модель «Фасадный подъемник» из конструктора LEGO «Первые механизмы».	20 м	5 м.	15 м
30.	«Самолет»	Создание модели «Фасадный подъемник» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Обобщить и расширить знания детей о воздушном транспорте. Учить конструировать самолет из конструктора LEGO «Первые механизмы».	20 м	5 м.	15 м

31.	«Измерительная машина»	Создание модели «Измерительная машина» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Знакомить детей со способами измерения расстояния. Учить конструировать измерительную машину из конструктора LEGO «Первые механизмы».	20 м	5 м.	15 м
32.	«Автопогрузчик»	Создание модели «Автопогрузчик» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить конструировать автопогрузчик из конструктора LEGO «Первые механизмы». Продолжать знакомить детей со спец техникой.	20 м	5 м.	15 м
33.	«Собака Бобик»	Создание модели «Собака Бобик» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить конструировать модель «Собачка Бобик» из конструктора LEGO «Первые механизмы». Закреплять у детей навыки использования ременной передачи.	20 м	5 м.	15 м
34.	«Хоккеист»	Создание модели «Хоккеист» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить конструировать модель «Хоккеист». Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Закрепление понятия сила. Знакомство с законом движения механизмов.	20 м	5 м.	15 м
35.	Аттракцион «Попади в ворота»	Создание модели «Попади в ворота» по средствам конструирования из LEGO DUPLO «Первые механизмы». Учить конструировать аттракцион «Попади в ворота» из конструктора LEGO «Первые механизмы». Закреплять у детей навыки конструирования с использованием шестеренок.	20 м	5 м.	15 м
36.	Конструирование по замыслу.	Развитие конструктивного творчества по средствам работы с конструктором LEGO DUPLO «Первые механизмы». Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Закреплять умение детей конструировать, используя знания, умения и навыки, полученные на занятиях.	20 м		20 м

3 год обучения.

№ п/п	Тема	Задачи	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
1	Знакомство с конструктором MY ROBOT TIME. «Стул», «Стол»	Знакомить детей с конструктором, названием деталей, способами их крепления. Учить конструировать стул, стол.	25 м	10 м	15 м
2	«Улитка»	Создание модели «Улитка» по средствам конструирования из MRT2. Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Учить детей собирать простые модели по схеме. Учить читать схемы.	25 м	10 м	15 м
3	«Кролик – воин»	Создание модели «Кролик -воин» по средствам конструирования из MRT2. Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Учить детей собирать простые модели по схеме. Учить читать схемы.	25 м	10 м	15 м
4	«Мини - качели»	Создание модели «Мини - качели» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать. Познакомить с термином рычаг. Рычаг – это просто длинная палка, опирающаяся на точку опоры, которую мы используем для передвижения чего – либо.	25 м	10 м	15 м
5	«Слон»	Создание модели «Слон» по средствам конструирования из MRT2. Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Учить детей собирать простые модели по схеме. Учить читать схемы.	25 м	10 м	15 м
6	«Мышка»	Создание модели «Мышка» по средствам конструирования из MRT2. Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Учить детей собирать модель «Мышка» по схеме. Закреплять умение читать схемы.	25 м	10 м	15 м
7	«Собака»	Создание модели «Собака» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей собирать модель «Собака» по схеме. Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Закреплять умение читать схемы.	25 м	10 м	15 м

8	«Черепаша» (водоплавающая, сухопутная)	Создание модели «Черепаша» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Черепаша». Знакомить детей с видами черепах-сухопутная и водоплавающая. Закреплять умение читать схемы.	25 м	10 м	15 м
9	«Садовые качели»	Создание модели «Садовые качели» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Садовые качели». Знакомить детей с историей качелей. Продолжать учить конструировать по схеме.	25 м	10 м	15 м
10	«Мини – вертолет»	Создание модели «Мини - вертолет» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Вертолет». Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Закреплять умение читать схемы.	25 м	10 м	15 м
11	«Трехколесный велосипед»	Создание модели «Трехколесный велосипед» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Трехколесный велосипед». Учить детей собирать простые модели по схеме, соединять детали друг с другом.	25 м	10 м	15 м
12	Конструирование по замыслу	Продолжать вызывать у детей интерес к конструированию. Закреплять умение соединять детали между собой, известными способами. Развивать фантазию детей, мелкую моторику, мышление.	25 м	10 м	15 м
13	«Дом»	Создание модели «Дом» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Дом». Расширить представления детей о том, какие бывают дома. Учить детей собирать простые модели по схеме.	25 м	10 м	15 м
14	Знаменитые башни мира. «Башня»	Создание модели «Башня» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Башня». Познакомить детей со знаменитыми башнями мира (Пизанская, Эйфелева, Спасская, Биг-Бен). Закреплять умение конструировать по схеме.	25 м	10 м	15 м
15	«Машина»	Создание модели «Машина» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Машина». Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Учить детей собирать простые модели по схеме. Знакомить с новыми деталями и способами их соединения.	25 м	10 м	15 м

16	«Пляжный лежак»	Создание модели «Пляжный лежак» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Пляжный лежак. Уточнить знания детей о названии пляжного лежака – шезлонг. Закрепить умение детей правильно соединять детали.	25 м	10 м	15 м
17	«Жираф»	Создание модели «Жираф» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Жираф». Расширять представления детей о жирафах. Учить детей конструировать по схеме. Продолжать учить читать схемы.	25 м	10 м	15 м
18	«Страус»	Создание модели «Страус» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Страус». Продолжать учить читать схемы. Расширять представления детей о страусах и их отличительных особенностях. Учить передавать их при помощи конструктора.	25 м	10 м	15 м
19	«Краб»	Создание модели «Краб» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Краб». Расширять представления детей о крабах. Учить отражать в конструировании внешние особенности краба. Продолжать учить читать схемы.	25 м	10 м	15 м
20	Сказка «Прятки»	Создание моделей «Краб», «Жираф», «Страус» по средствам конструирования из MRT2. Обобщать опыт конструирования детей для конструирования персонажей сказки «Прятки» (жираф, страус, краб). Учить выделять отличительные особенности животных. Продолжать учить читать схемы, дополнять модели.	25 м	10 м	15 м
21	«Шотландский баран»	Создание модели «Шотландский баран» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Шотландский баран». Закреплять знания детей о пользе животных в жизни людей. Продолжать учить читать схемы. Учить отражать в модели отличительные особенности животных.	25 м	10 м	15 м
22	«Лев»	Создание модели «Лев» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Лев». Продолжать учить читать схемы. Расширять представления детей о львах и их отличительных особенностях. Учить передавать их при помощи конструктора.	25 м	10 м	15 м

23	«Лиса»	Создание модели «Лиса» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Лиса». Продолжать учить читать схемы. Расширять представления детей о лисах. Учить передавать их при помощи конструктора.	25 м	10 м	15 м
24	«Лягушка»	Создание модели «Лягушка» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Лягушка». Продолжать учить читать схемы. Расширять представления детей о лягушках и их стадиях развития. Учить передавать их при помощи конструктора.	25 м	10 м	15 м
25	Сказка «Лев и его друзья»	Создание моделей «Лев», «Лиса», «Лягушка», «Баран» по средствам конструирования из MRT2. Обобщать опыт конструирования детей для конструирования персонажей сказки «Лев и его друзья» (лев, лиса, лягушка, шотландский баран). Учить выделять отличительные особенности животных. Продолжать учить читать схемы, дополнять модели.	25 м	10 м	15 м
26	«Прочный мост»	Создание модели «Прочный мост» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Прочный мост». Осваивать приемы работы с конструктором. Конструировать изделие на основе предложенного плана, искать и заменять детали конструкции, выбирать способы сборки.	25 м	10 м	15 м
27	«Козленок»	Создание модели «Козленок» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Козленок». Осваивать приемы работы с конструктором. Конструировать изделие на основе предложенного плана, искать и заменять детали конструкции, выбирать способы сборки.	25 м	10 м	15 м
28	«Горка»	Создание модели «Горка» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Горка». Закреплять умение детей конструировать по схеме. Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию.	25 м	10 м	15 м
29	«Подставка для книг»	Создание модели «Подставка для книг» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Подставка для книг». Осваивать приемы работы с конструктором. Конструировать изделие на основе предложенного плана, искать и	25 м	10 м	15 м

		заменять детали конструкции, выбирать способы сборки.			
30	«Весы»	Создание модели «Весы» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Весы». Познакомить с понятием вес и блоки. Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Учить использовать в работе различные детали конструктора.	25 м	10 м	15 м
31	«Катапульта»	Создание модели «Катапульта» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Катапульта». Познакомить с устройством требуше – это устройство для метания шаров на резинке. Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию.	25 м	10 м	15 м
32	«Бабочка»	Создание модели «Бабочка» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Бабочка». Познакомить детей со стадиями развития бабочек. Закрепить знания детей о месте их обитания на планете. Развивать пространственное воображение, память, творческие способности, уверенность в своих силах, пространственное мышление. Развивать мелкую моторику.	25 м	10 м	15 м
33	«Мельница» (с мотором)	Создание модели «Мельница» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Мельница». Знакомить детей с новыми деталями конструктора – моторчик, материнская плата, блок питания и способы их крепления. Учить подключать провода.	25 м	10 м	15 м
34	«Самолет» (с мотором)	Создание модели «Самолет» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Самолет». Продолжать знакомить детей с новыми деталями конструктора – моторчик, материнская плата, блок питания и способами их крепления. Учить подключать провода.	25 м	10 м	15 м
35	«Автомобиль» (с мотором)	Создание модели «Автомобиль» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Автомобиль». Продолжать знакомить детей с новыми деталями конструктора – моторчик, материнская плата, блок	25 м	10 м	15 м

		питания и способами их крепления. Учить подключать провода.			
36	Конструирование по замыслу	Развитие конструктивного творчества по средствам работы с конструктором MRT2. Учить детей использовать полученные навыки конструирования в исполнении собственных замыслов. Развивать фантазию детей, технические навыки.	25 м	10 м	15 м

4 год обучения

	Тема	Задачи	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
1	Повторение.	Развитие конструктивного творчества по средствам работы с конструктором MRT2. Продолжать формировать навыки работы с конструктором MRT2. Закрепить знания детей о технике безопасности при работе с конструктором.	30 м	10 м	20 м
2	Сказка «Муравей и кузнечик» «Муравей»	Создание модели «Муравей» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Муравей». Закрепить знания детей о муравьях. Моделировать и собирать изделие из конструктора по схемам сборки.	30 м	10 м	20 м
3	«Кузнечик»	Создание модели «Кузнечик» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Кузнечик». Моделировать и собирать изделие из конструктора. Понимать значение животных на планете.	30 м	10 м	20 м
4	«Гитара».	Создание модели «Гитара» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Гитара». Знакомить детей со струнными инструментами. Учить отличать их на слух. Моделировать и собирать изделие из конструктора.	30 м	10 м	20 м
5	Сказка «Трусливый заяц». «Заяц» (с мотором)	Создание модели «Заяц» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Заяц». Учить выделять отличительные особенности животного. Понимать значение животных в жизни человека. Закреплять умение конструировать по схеме.	30 м	10 м	20 м
6	«Лягушка» (с мотором)	Создание модели «Лягушка» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Лягушка».	30 м	10 м	20 м

		Закреплять знания детей о стадиях развития лягушки. Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Создавать разные изделия на основе одной технологии.			
7	«Вертолет» (с мотором)	Создание модели «Вертолет» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Вертолет». Применять «правило винта» при сборке модели. Закрепить знания детей о видах вертолетов. Закреплять умение читать схемы.	30 м	10 м	20 м
8	«Мотоцикл» (с мотором) Старт Блок	Создание модели «Мотоцикл» по средствам конструирования из Старт Блок. Учить конструировать модель «Мотоцикл». Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Знакомить детей с правильным расположением моторов.	30 м	10 м	20 м
9	«Крокодил» (с мотором)	Создание модели «Крокодил» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Крокодил». Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Создавать разные модели на основе одной технологии.	30 м	10 м	20 м
10	«Собака» (с мотором)	Создание модели «Собака» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Собака». Расширять знания детей о породах собак и их значение в жизни человека. Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Закреплять умение работы со схемой.	30 м	10 м	20 м
11	«Лодка» (с мотором)	Создание модели «Лодка» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Лодка». Закреплять знания детей о водных видах транспорта. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м	20 м
12	Сказка «Дом улитки». «Олень» (с мотором)	Создание модели «Олень» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Олень». Знакомить детей с героями сказки «Дом улитки». Учить выделять характерные особенности животных. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м	20 м

13	«Улитка» (с мотором)	Создание модели «Улитка» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Улитка». Закреплять знания детей о стадиях развития улитки. Учить выделять отличительные особенности улитки. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м
14	«Цыплёнок» (с мотором)	Создание модели «Цыплёнок» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Цыплёнок». Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м
15	Сказка «Лягушка и мышь». «Мышь» (с мотором)	Создание модели «Мышь» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Мышь». Знакомить детей с героями сказки «Лягушка и мышь». Учить выделять характерные особенности животных. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м
16	«Орел» (с мотором)	Создание модели «Орел» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Орел». Учить выделять характерные особенности орла. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м
17	«Автомобиль» (с мотором)	Создание модели «Автомобиль» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Автомобиль». Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Знакомить детей с правильным расположением моторов. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м
18	«Колесо обозрения» (с мотором)	Создание модели «Колесо обозрения» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Колесо обозрения». Знакомить детей с «Парком развлечений» и профессией – event-менеджер. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м

19	Карусель «Чашка чая» (с мотором)	Создание модели «Чашка чая» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Чашка чая». Закреплять знания детей о профессии – event-менеджер. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м	20 м
20	Карусель (с мотором)	Создание модели «Карусель» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Карусель». Продолжать знакомить детей с «Парком развлечений» и профессией – event-менеджер. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м	20 м
21	«Трактор с прицепом» (с мотором) старт блок	Создание модели «Трактор с прицепом» по средствам конструирования из Старт Блок. Учить детей конструировать модель «Трактор с прицепом». Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Знакомить детей с правильным расположением моторов. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м	20 м
22	«Медведь» (с мотором)	Создание модели «Медведь» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Медведь». Продолжать формировать устойчивый интерес к конструированию. Знакомить детей с правильным расположением моторов. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м	20 м
23	«Касса в супермаркете» (с мотором)	Создание модели «Касса в супермаркете» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Касса в супермаркете». Закреплять знания детей о работе кассира. Знакомить детей с правильным расположением моторов. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м	20 м
24	«Гоночный автомобиль» (с мотором) старт блок	Создание модели «Гоночный автомобиль» по средствам конструирования из Старт Блок. Учить конструировать модель «Гоночный автомобиль». Знакомит детей с устройством гоночного автомобиля.	30 м	10 м	20 м

		Знакомить детей с правильным расположением моторов. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.			
25	«Краб» (с мотором)	Создание модели «Краб» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Краб». Продолжать учить выделять основные особенности животных. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания. Учить работать с датчиками.	30 м	10 м	20 м
26	«Рыба» (с мотором)	Создание модели «Рыба» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Рыба». Продолжать учить выделять основные особенности животных. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания. Учить работать с датчиками.	30 м	10 м	20 м
27	«Слон» (с мотором)	Создание модели «Слон» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Слон». Продолжать учить выделять основные особенности животных. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания. Учить работать с датчиками.	30 м	10 м	20 м
28	«Движущаяся реклама» (с мотором)	Создание модели «Движущаяся реклама» по средствам конструирования из MRT2. Учить конструировать модель «Движущаяся реклама». Знакомить детей со специальным транспортом. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания. Продолжать учить работать с датчиками.	30 м	10 м	20 м
29	«Луноход» (с мотором) старт блок	Создание модели «Луноход» по средствам конструирования из Старт Блок. Учить детей конструировать модель «Луноход». Закреплять умение работы со схемами.	30 м	10 м	20 м
30	«Космический корабль» (с мотором)	Создание модели «Космический корабль» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Космический корабль». Закреплять знания детей о космосе и космических	30 м	10 м	20 м

		кораблях. Продолжать учить детей работать с датчиками.			
31	«Стиральная машинка» (с мотором)	Создание модели «Стиральная машинка» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Стиральная машинка». Закреплять знания детей о бытовых электроприборах и их места в жизни человека. Продолжать учить детей работать с датчиками.	30 м	10 м	20 м
32	«Школьный автобус»	Создание модели «Школьный автобус» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Школьный автобус». Закреплять знания детей о наземном транспорте и его разновидностях. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания.	30 м	10 м	20 м
33	«Динозавр»	Создание модели «Динозавр» по средствам конструирования из MRT2. Учить детей конструировать модель «Динозавр». Уточнить знания детей о древних динозаврах. Закреплять умение читать схемы, последовательно подключать моторчик, материнскую плату и блок питания. Продолжать учить работать с датчиками.	30 м	10 м	20 м
34	«Танк Т34» (с мотором) старт блок	Создание модели «Танк Т34» по средствам конструирования из Старт Блок. Учить детей конструировать модель «Танк Т34». Закреплять знания детей о том, какое место в истории занимает эта военная машина. Знакомить детей с новыми деталями и способами их крепления.	30 м	10 м	20 м
35	Конструирование по замыслу	Развитие конструктивного творчества по средствам работы с конструктором MRT2. Закреплять умение детей использовать полученные навыки конструирования в исполнении собственных замыслов. Развивать фантазию детей, технические навыки.	30 м		30 м
36	Конструирование по замыслу	Развитие конструктивного творчества по средствам работы с конструктором MRT2. Закреплять умение детей использовать полученные навыки конструирования в исполнении собственных замыслов. Развивать фантазию детей, технические навыки.	30 м		30 м

Материально – техническая база.

Наименование оборудования (инструментов, материалов и приспособлений)	Количество
Конструктор LEGO DUPLO (базовый набор)	9 шт.
Конструктор LEGO DUPLO «Первые механизмы»	9 шт.
Конструктор LEGO DUPLO с трубками	2 шт.
Конструктор MRT2 (basic)	10 шт.
Конструктор MRT2 (junior)	5 шт.
Конструктор MRT2 (senior)	2 шт.
Набор Старт Блок	10 шт.

Перечень технических средств обучения

Наименование технических средств обучения	Количество
Интерактивная доска	1 шт.
Ноутбук	1 шт.

Список литературы.

- Аленина Т.И, Енина Л.В, Колотова И.О, Сичинская Н.М, Смирнова Ю.В. Шаульская Е.Л «Образовательная робототехника во внеурочной деятельности дошкольников: в условиях внедрения ФГОС НОО: учеб.- метод. пособие» / М-во образования и науки Челябин. обл., - Челябинск: Челябинский Дом печати, 2012.
- Бедфорд А. «Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
- Дыбина О. В. «Творим, изменяем, преобразуем»; М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.
- Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» - ИПЦ Маска, 2013 г.
- Куцакова Л. В. «Конструирование и художественный труд в детском саду»; Творческий центр «Сфера», 2005 г.
- Комарова Л. Г. «Строим из Лего»; М.: Мозаика-Синтез, 2006 г.
- Мирошина Т.Ф, Соловьева Л.Е, Могилёва А.Ю, Перфильева Л.П. «Образовательная робототехника в ДОУ» Челябинск: Взгляд, 2011.
- Фешина Е.В. «Лего - конструирование в детском саду»4 М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.
- Аллан Бедфорд «LEGO секретная инструкция», Москва, ЭКОМ, 2013г.
- «LEGO книга обо всем», ООО «Издательство «Эксмо», 2017г.
- Сара Дис «LEGO удивительные творения», ООО «Издательство «Эксмо», 2019г.

Электронные образовательные ресурсы.

- https://упок.рф/library/dopolnitelnaya_obshezrazvivayushaya_programma_legokon_104_727.html
- <http://nsportal.ru>
- <https://www.vospitatelds.ru/categories/7/articles/8783>

Проект индивидуального образовательного маршрута (ИОМ).

1. ФИО учащегося:
2. Дата рождения, количество полных лет.
3. Реализуемая дополнительная общеразвивающая программа.
4. Год обучения по программе.
5. ФИО педагога, реализующего ИОМ.
6. Основания для разработки и реализации ИОМ.
7. Цель ИОМ.
8. Задачи ИОМ.
9. Срок реализации ИОМ.
10. Интеграция со специалистами.

Учебно-тематический план ИОМ			Содержание ИОМ по каждой теме	Методическое обеспечение			Методы отслеживания результатов	Планируемый результат	Роль родителей
№п/п	Тема	Кол-во часов		Формы занятий	Методы и технологии	Формы подведения итогов			

Диагностическая система оценки результатов обучения по адаптированной дополнительной общеразвивающей программе «LEGO - конструирование и робототехника»

Мониторинг знаний, умений и навыков воспитанников.

№ п/п	Ф.И.	Критерии оценки теоретических знаний												Результат
		Владение специальной терминологией (название основных деталей и элементов конструктора)			Умение осмысленно и грамотно читать инструкции по сборке			Умение объяснять конструктивные особенности моделей и объектов			Умение аргументированно отвечать на поставленный вопрос о модели			
		н/г	с/г	к/г	н/г	с/г	к/г	н/г	с/г	к/г	н/г	с/г	к/г	
1														
...														

(н/г – умения на начало года, с/г – умения на середину года, к/г – умения на конец года)
 Уровень овладения необходимыми знаниями и умениями по каждому из критериев, оценивается в баллах:

5 баллов: ребенок освоил 70% изученного материала, успешно применяет теоретические знания на практике.

4 балла: ребенок освоил 50-70% изученного материала, применяет теоретические знания на практике, иногда делает ошибки, самостоятельно их исправляет.

3 балла: ребенок освоил 30-50% изученного материала, с трудом применяет теоретические знания, часто делает ошибки, исправляет их под руководством педагога.

2 балла: ребенок освоил менее 30% изученного материала, не может самостоятельно применять теоретические знания на практике.

№ п/п	Ф.И.	Критерии оценки практических умений и навыков											Результат	
		Умение подбирать необходимые детали			Умение конструировать по пошаговой схеме			Умение конструировать по образцу			Умение конструировать по замыслу			
		н/г	с/г	к/г	н/г	с/г	к/г	н/г	с/г	к/г	н/г	с/г		к/г
1														
...														

Уровень овладения необходимыми умениями и навыками по каждому из критериев, оценивается в баллах:

5 баллов: ребенок справляется с заданием самостоятельно, быстро и без ошибок.

4 балла: ребенок справляется с заданием самостоятельно, в среднем темпе, самостоятельно исправляет ошибки.

3 балла: ребенок справляется с заданием медленно, исправляя ошибки под руководством педагога.

2 балла: ребенок справляется с заданием только под руководством педагога.

1 балл: ребенок не справился с заданием, помощь педагога не принимает.

Результаты итоговой аттестации воспитанников по группам.

20__ – 20__ учебный год	2 младшая группа	средняя группа	старшая группа	подготовительная группа
полностью успешно освоивших образовательную программу				
хорошо освоивших образовательную программу				
плохо освоивших образовательную программу				
не освоивших образовательную программу				



Пронумеровано, прошито

30 листа(ов)

Заместитель заведующего по
воспитательной работе

М.А.И.И. «Детский сад №16»

Е.М. Касапкина