

муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 57

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2023г.

Утверждаю:
заведующий детским садом № 57
30.08.2023г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«РОБОТРЕК»

техническая направленность

для детей дошкольного возраста с 6 до 7 лет
срок реализации программы 8 месяцев

Составитель:
Горбачева Н.Н

Рыбинск, 2023г.

Оглавление

Содержание

1 Целевой раздел	3
Пояснительная записка	3
1.1. Цели и задачи реализации Программы	4
1.2. Принципы и подходы к формированию Программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения Программы	6
2. Содержательный раздел	7
2.1. Описание образовательной деятельности	7
2.2. Формы, способы, методы и приемы реализации Программы	10
2.3. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников	12
2.4. Диагностика освоения воспитанниками Программы	14
3. Организационный раздел	16
3.1. Материально-техническое обеспечение Программы	16
3.2. Организация режима реализации Программы	16
3.3. Учебный план Программы	17
3.4. Содержание учебного плана	19
3.5. Календарный учебный график	30
3.6. Особенности традиционных событий, праздников, мероприятий.	32
4. Литература	32

1. Целевой раздел.

Пояснительная записка

Программа «Роботрек» создана с целью формирования алгоритмического мышления, навыков планирования своей деятельности и деятельности любого технического устройства, овладения основами моделирования, конструирования а также овладения навыками создания технического устройства от этапа проектирования до построения действующей модели устройства, умения не только создать модель, но и представить свой проект.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Роботрек» разработана на основе:

- ✓ Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей Министерства образования (Приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11 декабря 2006 г. № 06–1844):
- ✓ Постановление Правительства Российской Федерации 15.09.2020 года № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- ✓ Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № СП 2.4.3648-20 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20»);
- ✓ Методические рекомендации по проектированию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (Проект Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования», 2015 г.).
- ✓ - Уставом детского сада № 57.
- ✓ - Основной образовательной программы дошкольного образования детского сада № 57;

Программа ориентирована на:

- ✓ Интересы детей 6-7 лет;

- ✓ Изучение робототехники с помощью простых конструкторов;
- ✓ Овладение основами моделирования и конструирования.

Программа может быть скорректирована в связи с изменениями запросов родителей обучающихся или с особенностями сформированных для обучения групп.

Отличительная особенность программы состоит в том, что она ориентирована на изучение основ робототехники без применения программируемых устройств. Преимуществом образовательных конструкторов «Роботрек» перед большинством аналогичных конструкторов является отсутствие необходимости программировать поведение создаваемых конструкций, при этом наличие электронных элементов (датчиков, моторов) позволяют создавать огромное разнообразие движущихся моделей и изучать основы робототехники. Возможность присоединения блоков с шести сторон позволяет создавать по-настоящему трехмерные модели реального мира.

Дети получают быстрый результат своей работы, не тратя время на разработку алгоритма и написание программы. Наборы сопровождаются подробными инструкциями и методическими материалами. Весь материал изложен в игровой форме – это сказки, рассказы, примеры из окружающей жизни.

Особенности организации образовательного процесса:
Содержание программы «Роботрек» выстроено с учетом особенностей психического и физического развития детей 6-7 лет. Рассчитанная в зависимости от возраста и развития детей нагрузка и материал позволяет достигать поставленные цели и задачи программы.

1.1. Цель и задачи Программы

Цель программы:

Формирование основ пространственного, научно-технического мышления детей старшего дошкольного возраста и развитие их конструктивно-технических умений средствами робототехники.

Задачи.

Обучающие:

1. Создать условия для мотивации воспитанников, к творческой

деятельности попространственному конструированию;

2. Формировать основные навыки по освоению основ алгоритмизации;
3. Формировать первичные представления о конструкциях, простейших основах механики и робототехники.

Развивающие:

1. Развивать творческую инициативу и самостоятельность;
2. Содействовать развитию логического мышления, памяти, внимания, коммуникативных способностей;
3. Развивать навыки практического решения инженерно-технических задач через опыт конструирования моделей роботов;

Воспитательные:

1. Воспитывать лидерские качества и чувство ответственности как необходимые качества для успешной работы в коллективе, команде, в паре;
2. Формировать творческое отношение к выполняемой работе;
3. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам.

1.2. Принципы реализации Программы

Работа по Программе придерживается общедидактических и частно-методических принципов и методов обучения, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования:

- ✓ Наглядность в обучении - принцип наглядности осуществляется при помощи схем моделей, электронных презентаций к занятиям;
- ✓
- ✓ Цикличность построения занятия – задачи, содержание занятия определяются содержательной, целевой направленностью предшествующих занятий;
- ✓ Доступность – материал занятий подобран в соответствии с возрастными особенностями дошкольников по принципу дидактики (от простого – к сложному);
- ✓ Принцип гуманности – комплекс занятий составлен на основе глубокого знания и понимания физических, эмоциональных и интеллектуальных потребностей детей; созданы условия для максимального раскрытия индивидуальности каждого ребенка, его самореализации и самоутверждения;

- ✓ Проблемность – активизирующие методы, направленные на поиск разрешения проблемных ситуаций;
- ✓ Принцип сознательности и активности - обучение, опирается на сознательное и заинтересованное отношение воспитанника к своим действиям;
- ✓ Развивающий и воспитательный характер обучения – направлен на развитие эстетических чувств, познавательных процессов, на расширение кругозора.
- ✓ Системность подачи материала – взаимосвязь комплекса методов и приемов во всех видах занятий, и на протяжении всего периода обучения по данной программе;

Перечисленные принципы помогают построить образовательную деятельность на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования.

1.3. Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения данной программы каждый ребенок овладеет следующими компетенциями:

- ✓ ребенок обладает установкой положительного отношения к работо- конструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ✓ ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ✓ ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы 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 и научно-технической деятельности, программированию;

- ✓ ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора и мини-роботов; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ✓ ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической исследовательской деятельности;
- ✓ у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с робототехническим конструктором;
- ✓ ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, взаимоотношениях с взрослыми и сверстниками;
- ✓ ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работ с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- ✓ ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задаёт вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно- следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать.

2. Содержательный раздел.

2.1. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка

Приоритетным направлением дополнительной образовательной программы «Роботрек» является образовательная область «познавательное развитие». Материал программы ориентирован на изучение основ робототехники без применения программируемых устройств с использованием образовательного робототехнического конструктора «Роботрек «Малыш-2». Преимуществом образовательных конструкторов «Роботрек» перед большинством аналогичных конструкторов является

отсутствие необходимости программировать поведение создаваемых конструкций, при этом наличие электронных элементов (датчиков, моторов) позволяют создавать огромное разнообразие движущихся моделей и изучать основы робототехники. Дети получают быстрый результат своей работы, не тратя время на разработку алгоритма и написание программы. Наборы сопровождаются подробными инструкциями и методическими материалами. Весь материал изложен в игровой форме – это сказки, рассказы, примеры из окружающей жизни.

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, представлено в пяти образовательных областях, с описанием вариативных форм, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей дошкольного возраста.

Образовательная область	Задачи деятельности
<i>Познавательное развитие</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Формирование у детей представлений о сенсорных эталонах, умение сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях; ✓ Формирование основ программирования, умений составлять алгоритмы; ✓ Формировать умение конструировать конкретный объект средствами конструктора Роботрек «Малыш-2», анализировать основные части построек; ✓ Формировать умение собирать, программировать и испытывать модели. Изменять поведение модели путём модификации её конструкции. <p>Формировать умение создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой.</p>
<i>Речевое развитие</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Развивать интерес детей к сотрудничеству, умению договариваться, распределять обязанности; формировать навыки речевого и деятельностного общения со сверстниками и взрослыми; ✓ Формировать умение оперировать понятиями – названиями деталей конструктора Роботрек «Малыш-2»;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Формировать умение рассказывать о своих постройках, используя распространенные предложения; ✓ Содействовать налаживанию диалогического общения, ✓ становление умений дифференцированно пользоваться разнообразными средствами общения с учетом конкретной ситуации, совершенствование образности речи, освоение трудных случаев словоизменения, понимание структуры используемых предложений, развитие фонематического восприятия, интонационной стороны речи; ✓ Приучать к выполнению элементарных правил культурного поведения и общения, уметь пользоваться «вежливыми» словами; ✓ Формировать умение рассуждать, доказывать свою точку зрения, используя различные речевые средства; ✓ Создание для детей ситуаций коммуникативной успешности; ✓ Мотивирование ребенка к выражению своих мыслей, чувств, эмоций, характерных черт персонажей при помощи вербальных и невербальных средств общения; ✓ Развивать умение составлять творческие рассказы о постройках, созданных с помощью конструктора Роботрек «Малыш-2».
<p><i>Социально-личностное развитие</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Развивать социальный и эмоциональный интеллект детей, их эмоциональную отзывчивость, сопереживание, навыки доброжелательного общения и взаимодействия со взрослыми и сверстниками в процессе технического конструирования и робототехники; ✓ Способствовать становлению самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей; ✓ Создать условия для усвоения детьми дошкольного возраста норм и ценностей, принятых в обществе, включая моральные и нравственные ценности;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Формировать у детей основы безопасного поведения в процессе технического конструирования и робототехники, готовность к совместной деятельности со сверстниками.
<i>Физическое развитие</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Способствовать развитию и обучению детей средствами физического воспитания; ✓ Развивать мелкую моторику пальцев рук; развивать общую моторику; ✓ Формировать поведение, способствующее сохранению и укреплению здоровья; ✓ Формировать у детей представлений о режиме, об активности и отдыхе; реализовать потребность детей в двигательной активности; ✓ Воспитывать потребность в здоровом образе жизни; ✓ Содействовать формированию правильной осанки и предупреждению плоскостопия; ✓ Способствовать уравновешенности процессов возбуждения и торможения, подвижности их, а также совершенствованию двигательного анализатора органов чувств.
<i>Художественно-эстетическое развитие</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Способствовать развитию и обучению детей средствами эстетического воспитания; ✓ Приобщать детей к активной эстетической и художественной деятельности: <ul style="list-style-type: none"> а) формировать первичные умения и навыки исполнительской художественной деятельности; б) формировать умение воспринимать и использовать разные средства выразительности того или иного вида искусства; в) воспитывать у детей навыки и умения активно вносить элементы прекрасного в техническое конструирование и робототехнику.

2.2. **Формы, способы, методы и приемы реализации Программы**

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование деталей конструктора для знакомства с формой и определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка. Чтение художественной литературы, загадки, пословицы, минутки-размышления. Моделирование ситуаций. Совместная деятельность педагога и ребёнка, детей в группах и подгруппах.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей и конструкций по образцу (схеме), беседа, упражнения по аналогу.
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы - конструирование, сборка моделей, создание макетов, обыгрывание постройки.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. Беседа, рассказ, инструктаж, объяснение.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога. Выполнение вариативных заданий.
Метод стимулирования и мотивации деятельности	Игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение.

На занятиях используются основные виды конструирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме:

✓ *Конструирование по образцу.* Конструирование и программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

✓ *Конструирование по модели.* Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

✓ *Конструирование по условиям.* Не давая детям образца, определяют лишь условия, которым модель должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое её назначение. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

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

✓ *Конструирование по замыслу.* Данная форма – не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

✓ *Конструирование по теме.* Основная цель организации создание модели по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

2.3. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

Семья является институтом первичной социализации и образования, который оказывает большое влияние на развитие ребенка дошкольном возрасте. Тесное сотрудничество с семьей делает успешной работу ДОУ. Только в диалоге обе стороны могут узнать, как ребенок ведет себя в другой жизненной среде. Обмен информацией о ребенке является основой для воспитательного партнерства между родителями (законными представителями) и воспитателями, то есть для открытого, доверительного

и интенсивного сотрудничества обеих сторон в общем деле образования и воспитания детей. Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей.

<u>Направления</u>	<u>Формы взаимодействия</u>
Непосредственное включение родителей в дополнительную образовательную деятельность	Открытая образовательная деятельность Приглашение на презентации технических изделий, макетов Подготовка фото-видео отчетов создания моделей и других технических объектов.
Повышение компетентности в вопросах воспитания и образования детей с учетом принципов индивидуализации и дифференциации	Индивидуальные встречи по инициативе родителей Консультации Буклеты, памятки
Обеспечение независимой оценки качества образовательного процесса (условий)	Анкеты/Опросы Собеседование

Принципы взаимодействия с родителями

Доброжелательный стиль общения педагогов с родителями.

Позитивный настрой на общение является тем самым прочным фундаментом, на котором строится вся работа педагогов группы с родителями. В общении с родителями неуместны: категоричность, требовательный тон. Ведь любая прекрасно выстроенная модель взаимодействия с семьей останется «модель на бумаге», если не выработает для себя конкретных форм общения с родителями. Доброжелательное взаимодействие педагога с родителями значит гораздо больше, чем отдельно проведенное мероприятие.

Индивидуальный подход необходим не только на работе с детьми, но и в работе с родителями. Педагог, общаясь с родителями, должен чувствовать ситуацию, настроение мамы и папы. Здесь и пригодится человеческое и педагогическое умение успокоить, посочувствовать и вместе подумать, как помочь в той или иной ситуации.

Сотрудничество, а не наставничество. Современные мамы и папы в большинстве своем люди грамотные, осведомленные, хорошо знающие,

как нужно воспитывать собственных детей. Поэтому позиция наставления и простой пропаганды педагогических знаний сегодня вряд ли принесет положительные результаты. Гораздо эффективнее будут создание атмосферы взаимопомощи и поддержки семьи в сложных педагогических ситуациях, демонстрация заинтересованности коллектива в проблемах семьи и искреннее желание помочь.

Динамичность. Детский сад сегодня должен находиться в режиме развития, а не функционирования, представлять собой мобильную систему, быстро реагировать на изменения социального состава родителей, их образовательные потребности и воспитательные запросы. В зависимости от этого должны меняться формы и направления работы детского сада с семьей.

2.4. Диагностика освоения воспитанниками Программы

Для определения уровня освоения образовательной программы 2 раза в год проводится Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию и робототехнике у детей 4-7 лет по методике Т.В. Фёдоровой. Индивидуальное развитие ребенка оценивается в соответствии с изменениями результатов последующей диагностики.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO конструированию робототехнике (по методике Т.В. Федоровой)

Критерии оценки:

1	Называет детали конструктора (плоские и объемные).
2	Способы соединения деталей (неподвижное и подвижное)
3	Строит по образцу
4	Строит по схеме
5	Строит по инструкции педагога
6	Строит по замыслу, преобразует постройку
7	Работает в команде

Оценка результатов:

2 балла - умение ярко выражено;

1 балл - ребенок допускает ошибки; 0 баллов - умение не проявляется.

Уровневые показатели диагностики:

Высокий (10-14 баллов):

Ребенок конструирует постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме. Самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения), создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования. Способен продемонстрировать технические возможности модели, обыграть постройку. Умеет работать в команде.

Средний (5-10 баллов):

Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их. Конструируя по замыслу, ребенок определяет заранее тему постройки. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей. Проявляет стремление работать в команде.

Низкий (0 – 5 баллов):

Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого. Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может. Проявляется неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может. Не проявляет интереса работе в команде.

3. Организационный раздел

Количество обучающихся: от 8 до 16 детей.

Особенности комплектования группы

Категория обучающихся: дети 6-7 лет дошкольного возраста.

Условия реализации программы

Занятия организуются в форме кружковой работы и дополняют содержание основной образовательной программы ДОУ.

3.1. Материально-техническое обеспечение Программы

Материал	Количество	Примечание
Ноутбук	1	Для работы педагога
Наборы конструктора «Роботрек «Малыш-2»	8	Для работы детей
Раздаточный материал\наглядный материал		Для работы детей и педагога
Стол, стул	10\16	Индивидуальное рабочее место ребенка
Принтер	1	Для распечатки материала
Флеш-карты однозначные	1 комплект	Для работы педагога
Проектор с интерактивной доской	1	Для работы детей и педагога

3.2. Организация режима реализации Программы

Программа нацелена на формирование и развитие конструкторских способностей детей, формирования интереса к конструированию, развития конструкторского мышления, в дошкольном учреждении созданы условия. Сроки реализации: 8 месяцев. Наполняемость группы – не более 16 человек. Режим занятий 1 раз в неделю; продолжительность 1 академический час (30 мин), согласно требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13) в период с октября по май месяц учебного года. Место проведения – Центр технического творчества и конструирования.

3.3. Учебный план программы «Роботрек».

Содержание программы Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов		
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего
1	Тема 1 Введение в робототехнику «Прочный мост» Соберем робота «Упрямый козленок»	1	2	3
2	Тема 2 Соберем робота «Длинноногий жираф» Соберем робота «Краб»	0,5	1,5	2
3	Тема 3 Соберем робота «Шотландский баран» Соберем робота «Лев»	0,5	1,5	2
4	Тема 4 Соберем робота «Муравей» Соберем робота «Кузнечик» Соберем «Гитару»	1	2	3
5	Тема 5 «Материнская плата»- как пользоваться материнской платой Чтение рассказа «Заяц и лягушка» Соберем робота «Кролик» Соберем робота «Храбрая лягушка»	1,5	1,5	3
6	Тема 6 Соберем робота «Самолет» Соберем робот «Трехколесный велосипед» Соберем робота «Вертолет»	1	2	3

7	Тема 7 Соберем «Корову» Соберем «Черепашку» Соберем «Лягушку» Соберем «Крокодила»	1	3	4
8	Тема 8 Соберем «Рыбу» Соберем «Собаку»	0,5	1,5	2
9	Тема 9 «Качели» «Лодка»	0,5	1,5	2
10	Тема 10 «Улитка» «Цыпленок»	0,5	1,5	2
11	Тема 11 «Мышь» «Орел»	0,5	1,5	2
12	Тема:12 «Автомобиль» «Колесо обозрения» «Карусель»	0,5	2,5	3
13	Итоговое занятие Робо- соревнование детей старшего дошкольного возраста с 6 до 7 лет с использованием конструктора «Роботрек» - Малыш-2	0	1	1
	Итого:			32 часа

3.4.

Содержание учебного плана

№ занятия	Содержание программы
1	<p>Введение в робототехнику. Кики, мой друг. Давайте узнаем название и функции деталей вместе с Кики. Инструктаж. Диагностика.</p> <p>Демонстрация набора «Роботрек» - Малыш-2 для конструирования и деталей конструктора.</p> <p>Демонстрация схем скрепления деталей (вал-втулка-рамка, вал-муфта, втулка-муфта-колесо), электронных деталей.</p> <p>Анализ схем.</p> <p>Проведение дидактического упражнения: «Соедини линией одинаковые детали».</p>
2	<p>«Прочный мост»</p> <p>Рассказывание сказки про двух козлят. Демонстрация изображений различных мостов. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Помощь в составлении плана работы. Постройка прочного моста для козлят.</p> <p>Проведение дидактических упражнений «Какой мост прочнее?», «Кто как звучит?».</p>
3	<p>Соберем робота «Упрямый козленок»</p> <p>Предложение вспомнить сказку про двух козлят и предположить, что дети будут конструировать сегодня.</p> <p>Демонстрация изображений готового козленка. Предложение рассказать об этапах предстоящей работы. Помощь в составлении плана работы.</p> <p>Постройка модели козленка по технологическим картам.</p> <p>Предложение сравнить свою работу с образцом.</p> <p>Интерактивная игра «Животные»</p>
4	<p>Соберем робота «Длинноногий жираф» Чтение рассказа «Жмурки»</p> <p>Объяснение этапов предстоящей работы. Демонстрация изображений жирафа. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Сборка жирафа по технологическим картам.</p> <p>Игра «Соедини линией соответствующие картинки»</p>

5	<p>Соберем робота - «Краба»</p> <p>Объяснение этапов предстоящей работы. Демонстрация изображений готовых крабов. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение выбрать краба, которого дети будут конструировать первым. Помощь в составлении плана работы.</p> <p>Сборка краба по технологическим картам Игра «Обведите морепродукты»</p> <p>Игра на развитие воображения «Представьте других морских обитателей» Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
6	<p>Соберем робота «Шотландский баран»</p> <p>Предложение отгадать загадку и узнать, что сегодня дети будут делать на занятии.</p> <p>Демонстрация изображения готового барана. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение рассказать об этапах предстоящей работы. Помощь в составлении плана работы.</p> <p>Постройка модели барана по технологическим картам</p> <p>Предложение сравнить свою работу с образцом.</p> <p>Проведение дидактического упражнения «Животные приносят пользу человеку».</p>
7	<p>Соберем робота «Лев»</p> <p>Предложение вспомнить сказку и предположить, какое животное сегодня дети будут конструировать.</p> <p>Рассматривание изображений льва. Демонстрация изображения готового льва. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Обращение внимания на новые детали (грива).</p> <p>Предложение составить дальнейший план работы. Постройка модели льва по технологическим картам</p> <p>Проведение дидактического упражнения «Найди недостающие части».</p>
8	<p>Соберем робота «Муравей»</p> <p>Предложение отгадать несколько загадок и узнать, кого дети сегодня будут собирать.</p> <p>Чтение рассказа «Муравей и кузнечик». Демонстрация изображения готового муравья. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение спланировать дальнейшую деятельность. Постройка</p>

	<p>модели муравья по технологическим картам</p> <p>Обратить внимание на схему соединения лапок и условные обозначения.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Проведение дидактического упражнения «Жизнь муравьев».</p>
9	<p>Соберем робота «Кузнечик»</p> <p>Предложение вспомнить прочитанный на предыдущем занятии рассказ и предположить, кого дети сегодня будут собирать.</p> <p>Демонстрация изображения готового кузнечика. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение спланировать дальнейшую деятельность. Постройка модели кузнечика по технологическим картам</p> <p>Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактической игры: «Какие тени принадлежат насекомым», «Соедините линиями»</p>
10	<p>Соберем «Гитару»</p> <p>Демонстрация изображения готовой гитары. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение спланировать дальнейшую деятельность.</p> <p>Демонстрация схемы сборки гитары.</p> <p>Обратить внимание условные обозначения для правильного соединения деталей рамками.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подбор ненужных деталей.</p> <p>Сборка гитары по технологическим картам</p> <p>Игра «Обведи по контуру линией. Какой рисунок получился?»</p> <p>Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
11	<p>«Материнская плата»</p> <p>Объяснение педагога, как пользоваться материнской платой: разъем двигателя, разъем питания, переключатель направления двигателя; если светодиоды горят; направление вращения двигателя зависит от переключателя, то двигатель присоединен.</p> <p>Чтение рассказа «Заяц и лягушка»</p> <p>Обсуждение фразы «Подумай дважды, прежде чем что-либо сказать или сделать».</p> <p>Чтение рассказа «Заяц и лягушка». Обсуждение рассказа с опорой на опыт детей.</p>

12	<p>Соберем робота «Кролик»</p> <p>Объяснение этапов предстоящей работы. Демонстрация изображений готового кролика</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение выбрать кролика, которого дети будут конструировать первым. Помощь в составлении плана работы.</p> <p>Постройка модели маленького кролика по технологическим картам</p> <p>Играем с роботом кролик:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подсоедините двигатель к разъему правого двигателя. 2. Подсоедините аккумулятор к разъему питания. Игра «Я учусь»
13	<p>Соберем робота «Храбрый лягушка»</p> <p>Демонстрация изображения готовой лягушки.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение спланировать дальнейшую деятельность. Сборка модели храброй лягушки по технологическим картам</p> <p>Игра «Я учусь»</p> <p>Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
14	<p>Соберем робота «Самолет»</p> <p>Решение проблемной ситуации: «Могут ли 2 мальчика играть одним мотоциклом?».</p> <p>Чтение рассказа «Давайте поиграем». Рассмотрение изображений самолетов. Демонстрация изображения готового самолета.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Обращение внимания на новые детали и способы их соединения и крепления. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Постройка модели самолета по технологическим картам</p> <p>Как заставить робота - самолет двигаться?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подсоедините двигатель к разъему правого двигателя. 2. Подсоедините аккумулятор к разъему питания. 3. Нажмите на выключатель, и пропеллер начнет вращаться. Игра «Самолет разломался на две части. <p>Найдите недостающую часть и соедините линией»</p>
15	<p>Соберем робот «Трехколесный велосипед»</p> <p>Предложение вспомнить прочитанный рассказ и предположить, что дети будут конструировать сегодня.</p>

	<p>Демонстрация изображений готового велосипеда. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Составление детьми плана работы. Приглашение к началу работы.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Обращение внимания на способ соединения колеса и полукруглого блока.</p> <p>Оказание индивидуальной помощи.</p> <p>Сравнение своей работы с другими работами и образцом, оценка правильности сборки.</p> <p>Предложение рассказать о своем любимом виде спорта.</p> <p>Игра - «Какой вид спорта вам нравится? Наклейте наклейку и расскажите о нем»</p>
16	<p>Соберем робота «Вертолет»</p> <p>Предложение рассказать об известных детям видах специального транспорта. Демонстрация изображения готового вертолета.</p> <p>Высказывание детьми предположений о его назначении.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение спланировать дальнейшую деятельность.</p> <p>Демонстрация схемы сборки вертолета.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Постройка модели вертолета по технологическим картам.</p> <p>Управление роботом -вертолет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подсоедините двигатель к разъему правого двигателя. 2. Подсоедините аккумулятор к разъему питания. 3. Нажмите на кнопку, и пропеллер начнет вращаться <p>Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар, оценить правильность сборки.</p>
17	<p>«Соберем «Корову»</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии. Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели карусели по технологическим картам</p> <p>Постройка модели коровы</p> <p>Игра «Я изучаю»- найдите корову, подпишите картинки других</p>

	ЖИВОТНЫХ.
18	<p>Соберем «Черепашу»</p> <p>Предложение вспомнить, какие животные откладывают яйца и зачем. Рассказ истории "Чье яйцо?" о животных, которые могут рожать и воспитывать детей.</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели коровы и черепахи.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Составление детьми дальнейшего плана работы. Демонстрация схемы сборки коровы и черепахи.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании</p> <p>Предложение сравнить свою работу с образцом и работами других пар. Проведение дидактического упражнения «Кто что делает».</p> <p>Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
19	<p>Соберем «Лягушку»</p> <p>Предложение вспомнить прочитанный рассказ и предположить, кого дети будут собирать сегодня.</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели лягушки. Обращение внимания на появление новой детали в модели. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Составление плана работы. Приглашение к началу работы.</p> <p>Постройка модели по технологическим картам</p> <p>Обращение внимания на правильный порядок сборки деталей на вале. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Управление роботом-лягушкой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Для движения лягушки нажмите кнопку переключения направления <p>Игра «Я изучаю». - это процесс роста лягушки. Соедините числа с</p>

	картинкам в соответствии с правильным порядком роста.
20	<p>Соберем «Крокодила»</p> <p>Предложение вспомнить сказку и предположить, какое животное сегодня дети будут конструировать.</p> <p>Рассматривание изображений крокодилов. Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели крокодила по технологическим картам</p> <p>Управление крокодилом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Для движения крокодила нажмите кнопку переключения направления. <p>Игра «Давайте сделаем» - найдите, у какого животного есть такая же способность, как у крокодила. Он может плавать в воде и также перемещаться по земле.</p>
21	<p>Соберем «Рыбу»</p> <p>Демонстрация изображения готовых моделей различных рыб.</p> <p>Обращение внимания на появление новой детали в модели.</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии. Составление плана работы.</p> <p>Приглашение к началу работы.</p> <p>Постройка модели по технологическим картам</p> <p>Игра «Подсчитайте количество рыб на картинке ниже и напишите количество соответствующих видов рыб».</p>

22	<p>Соберем «Собаку»</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Постройка модели собаки по технологическим картам Управление роботом-собакой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Для движения собаки нажмите кнопку переключения направления. <p>Игра «Подсчитайте количество фигур, скрытых на картинке ниже. А ниже раскрасьте фигуры, чтобы наглядно представить количество соответствующих фигур».</p> <p>Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
23	<p>«Качели»</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии Демонстрация изображения готовой модели. .Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели. Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании. Игра «Напишите правильные цифры»</p>

24	<p>«Лодка»</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии. Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели «Лодка» по технологическим картам</p> <p>Управление роботом - лодкой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Нажмите выключатель мини-пульта. Лодка начнёт перемещаться во все стороны. <p>Игра «Поставьте соответствующие картинки в пустые прямоугольники».</p>
25	<p>«Улитка»</p> <p>Чтение сказки «Дом улитки»</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели улитка по технологическим картам</p> <p>Управление роботом улиткой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Нажмите кнопку мини-пульта, и улитка начнет двигаться <p>Работа с тетрадами – раскрасьте дом улитки</p>

26	<p>«Цыпленок»</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии. Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели цыпленка по технологическим картам</p> <p>Управление роботом- цыпленком;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Нажмите кнопку мини-пульта, и цыпленок начнет двигаться <p>Работа с тетрадями -следуйте по лабиринту, чтобы найти части,принадлежащие каждому из животных.</p> <p>Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
27	<p>Соберем «Мышь»</p> <p>Чтение и анализ сказки «Лягушка и мышка»Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели мыши по технологическим картам</p> <p>Управление мышью-роботом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Для перемещения мыши-робота нажмите на кнопку мини пульта <p>Игра «Собери пазл».</p>

28	<p>«Орел»</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели орла по технологическим картам Управление орлом-роботом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. присоедините двигатель к левому разъёму. 2. Присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. Для перемещения орла-робота нажмите на кнопку мини пульта <p>Работа с тетрадями – найдите соответствующий отпечаток лапы</p>
29	<p>«Автомобиль»</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей.</p> <p>Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели крокодила по технологическим картам Управление автомобилем-роботом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. присоедините двигатель к левому разъёму. 2. присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. нажмите кнопку мини-пульта,и автомобиль начнётдвигаться с шумом ирёвом <p>Работа с заданиями втетрадах - узнайте историю развития транспорта, расставьте правильно цифры в скобки.</p>

30	<p>«Колесо обозрения»</p> <p>Проговаривание задач работы на занятии. Демонстрация изображения готовой модели. Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели колеса обозрения по технологическим картам</p> <p>Управление роботом «Колесо обозрения»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. присоедините двигатель к левому разъёму. 2. присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. нажмите кнопку мини-пульта, и колесо обозрения начнёт вращаться. Задание: какой блок не требуется, чтобы собрать колесо обозрения?
31	<p>«Карусель»</p> <p>Демонстрация изображения готовой модели. Проговаривание задач работы на занятии.</p> <p>Предложение составить дальнейший план работы. Демонстрация схемы сборки модели.</p> <p>Помощь в анализе схемы и условных обозначений, подборе нужных деталей. Оказание индивидуальной помощи при конструировании.</p> <p>Постройка модели карусели по технологическим картам</p> <p>Управление роботом-каруселью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. присоедините двигатель к левому разъёму; 2. присоедините аккумулятор к разъёму питания. 3. нажмите кнопку на мини-пульте, и карусель начнёт вращаться <p>Работа с заданиями в тетрадях - укажите картинки где есть вращение, как у карусели?</p> <p>Фотовыставка «Что мы уже собрали»</p>
32	<p>Итоговое занятие: соревнование по робототехнике детей старшего дошкольного возраста с 6 до 7 лет с использованием конструктора «Роботрек» - Малыш-2</p>

3.5. Календарный учебный график

Месяц	№ занятия	Занятие	Количество
Октябрь		Базовый уровень 1 Тема 1	
	1	Введение в робототехнику	1
	2	«Прочный мост»	1
	3	Соберем робота «Упрямый козленок»	1
		Тема 2	
	4	Соберем робота «Длинноногий жираф»	1
Ноябрь	5	Соберем робота «Краб»	1
		Базовый уровень 2 Тема 3	
	6	Соберем робота «Шотландский баран»	1
	7	Соберем робота «Лев»	1
		Тема 4	
	8	Соберем робота «Муравей»	1
Декабрь	9	Соберем робота «Кузнечик»	1
	10	Соберем «Гитару»	1
		Базовый уровень 3 Тема 5	
	11	«Материнская плата» - как пользоваться материнской платой Чтение рассказа «Заяц и лягушка»	1
	12	Соберем робота «Кролик»	1
Январь	13	Соберем робота «Храбрая лягушка»	1
	14	Соберем робота «Самолет»	1
	15	Соберем робот «Трехколесный велосипед»	1
	16	Соберем робота «Вертолет»	1
Февраль		Базовый уровень 4 Тема 7	
	17	Соберем «Корову»	1

	18	Соберем «Черепашу»	1
	19	Соберем «Лягушку»	1
	20	Соберем «Крокодила»	1
Март		Тема 8	
	21	Соберем «Рыбу»	1
	22	Соберем «Собаку»	1
	23	«Качели»	1
	24	«Лодка»	1
Апрель	25	«Улитка»	1
	26	«Цыпленок»	1
	27	«Мышь»	1
	28	«Орел»	1
	Тема 12		
Май	29	«Автомобиль»	1
	30	«Колесо обозрения»	1
	31	«Карусель»	1

3.6. Особенности традиционных событий, праздников, мероприятий.

В начале учебного года проводится открытая образовательная деятельность для воспитанников и их родителей. В течение учебного года дети принимают участие в конкурсах, олимпиадах и других мероприятиях,

посвященных конструированию. В конце учебного года организуется выставка работ обучающихся с презентацией для зрителей. Также проводится олимпиада для воспитанников. Все дети получают сертификаты участников, победители – дипломы и призы.

4. Список литературы

1. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова; Всерос. уч. - метод. центр образовательной робототехники. — М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013.
2. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с. 2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. Петрова И.А. LEGO -конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115
4. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
5. Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). — Казань: Бук, 2016. — С. 230-232. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/190/10278/> (дата обращения: 24.10.2018).
6. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.

