Муниципальное казённое дошкольное образовательное учреждение
– детский сад «Солнышко» с. Северотатарское
Татарского муниципального округа Новосибирской области
(МКДОУ-детский сад «Солнышко» с. Северотатарское)
632115, Российская Федерация, Новосибирская область, Татарский район,
с. Северотатарское, пер. Кооперативный,4тел. 383-64-52-132 doustat@yandex.ru

ПРИНЯТА:

На заседании педагогического Совета
Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА:
Приказ № 80 от «29» августа 2025 г.
Заведующий МКДОУ - детского сада
«Солнышко» с. Северотатарское
_____ С.Н. Андреева

ПРИНЯТА:

На заседании педагогического Совета
Протокол № 1 от «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА:
Приказ № 100 от «31» августа 2026 г.
Заведующий МКДОУ- детского сада
«Солнышко» с. Северотатарское
_____ С.Н. Андреева

Рабочая программа
научно-технической направленности
«Роботяшки»

часть ООП ДО,
формируемая участниками образовательных отношений

Приоритетное направление «Художественно-эстетическое развитие»



Автор: Зубова Е.С., воспитатель
высшей квалификационной категории

с. Северотатарское

СОДЕРЖАНИЕ

I. Целевой раздел	Стр.
1.1. Пояснительная записка	3
1.1.1. Цель и задачи Программы	4
1.1.2. Принципы и подходы к формированию Программы	5
1.1.3. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики	7
1.1.4. Характеристики особенности развития технического детского творчества у детей 5 -7 лет	8
1.2 . Планируемые результаты освоения Программы	9
1.3. Педагогическая диагностика	10
II. Содержательный раздел	
2.1. Описание образовательной деятельности	11
2.2 Формы, способы, методы и средства реализации Программы	20
2.3. Образовательные технологии, используемые при реализации программы	23
2.4. Способы и направления поддержки детской инициативы	24
2.5 Взаимодействие с семьёй	25
2.6. Взаимодействие с социумом	26
III. Организационный раздел	
3.1. Психолого – педагогические условия	27
3.2 Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды	28
3.3. Информационные образовательные ресурсы по программе «Роботяшки»	29
3.4 Учебно-методическое обеспечение реализации Программы	31
3.5. Планирование образовательного процесса	32
3.6. Кадровые условия реализации программы «РОБОТЯШКА»	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 **Педагогическая диагностика**	35
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 **Календарно-тематическое планирование**	38

1 . ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Программа «РОБОТЯШКА» научно-технической направленности, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования моделей роботов с использованием конструкторов нового поколения LEGO WEDO, как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

Наблюдая за деятельностью воспитанников старшей разновозрастной группы (5-7 лет) при взаимодействии с центром образования естественно-научной и технической направленности «Точкой роста» МБОУ Северотатарской СОШ, обратила внимание, что конструирование и робототехника является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Побеседовав с родителями воспитанников, было принято решение для выбора программы данного вида деятельности. Благодаря разработкам компании Lego Education WeDo на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Занятия Lego конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей в рабочей программе «Роботяшка» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа предполагает использование компьютеров совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления робототехнической моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделирований работы систем.

Программа «РОБОТЯШКА» ориентирована на детей дошкольного возраста от 5 до 7-ми лет, составлена по возрастным категориям и рассчитана на 2 года.

Основной формой реализации содержания программы является. Образовательная деятельность планируется по выбору педагога 1 раз в неделю или по принципу комплексно-тематического планирования и плану сетевого взаимодействия с социальными партнерами, когда подданную тему отводится специально выделенная тема.

Приоритетная образовательная область «Художественно-эстетическое развитие» тесно связана с содержанием образовательных областей «Познавательное развитие», «Социально-коммуникативное развитие», «Речевое развитие»

Форма проведения итогов реализации программы - итоговая выставка детских работ, конкурсы по робототехнике. Это мероприятие является контрольным и служит показателем освоения детьми программы, а также сплачивают детский коллектив

1.1.1. **Цель и задачи программы**

Цель: создание условий для формирования познавательной мотивации у детей старшего дошкольного возраста к Lego–конструированию через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники.

Задачи.:

Обучающие:

- формировать познавательную мотивацию у детей старшего дошкольного возраста к Lego–конструированию и робототехнике;
- формировать знания о правилах безопасной работы на компьютере с образовательной робототехникой Lego Education WeDo;
- учить определять, различать и называть детали линейки конструкторов Lego Education WeDo;
- учить конструировать роботизированные модели по схеме, по образцу, по модели, по условиям, заданным педагогам, по замыслу;
- учить рассказывать о роботизированной модели, ее составных частях и принципе работы (основным и дополнительным видам передач, механизмах работы);
- обучать детей элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, основам алгоритмизации и программирования в ходе разработки программы (алгоритма) управления роботизированной модели;
- формировать коммуникативные умения и навык взаимодействия в совместной деятельности со сверстниками и взрослым;
- формировать естественно-научное мировоззрение у детей.

Развивающие:

- развивать научно-технический и творческий потенциал детей старшего дошкольного возраста;
- развивать у детей организованность, самостоятельность, внимательность, аккуратность, усидчивость, терпение, взаимопомощь, нацеленность на результат;
- развивать мелкую моторику рук детей, воображение, речь; логическое, пространственное, техническое мышление, умение выразить свой замысел

Воспитательные:

- воспитывать культуру поведения детей в коллективе, чувство сотрудничества при выполнении совместных заданий (в паре, в микрогруппе);

воспитывать у детей трудолюбие и культуры созидательного труда, ответственность за результат своего труда.

1.1.2. Принципы и подходы к формированию Программы

Программа основывается на следующих принципах:

1) воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения демократиче-ского гражданского общества на основе толерантности, диалога культур и уважения многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава российского общества;

2) переход к стратегии социального проектирования и конструирования в системе образования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения социально желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;

3) ориентация на результаты образования как системообразующий компонент Стандарта, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования;

4) признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся;

5) учёт индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения;

6) обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного и среднего общего образования;

7) разнообразие организационных форм и учёт индивидуальных особенностей каждого обучающегося (включая одарённых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности;

8) гарантированность достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, что и создаёт основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

ФГОС ДО продолжает линию деятельностного, индивидуального, дифференцированного и других подходов, направленных на повышение результативности и качества дошкольного образования.

Поэтому подходами к формированию Программы являются следующие принципы:

1. *Системно-деятельностный подход.* Он осуществляется в процессе Организации различных видов детской деятельности: игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской, изобразительной, музыкальной, восприятия художественной литературы и фольклора, двигательной, конструирования. Организованная образовательная деятельность (непосредственно образовательная) строится как процесс организации различных видов деятельности.

2. Личностно-ориентированный подход. Это такое обучение, которое во главу угла ставит самобытность ребенка, его самоценность, субъективность процесса обучения, этот подход опирается на опыт ребенка, субъектно-субъектные отношения.

3. Индивидуальный подход. Это учет в образовательном процессе индивидуальных особенностей детей группы.

4. Дифференцированный подход. В образовательном процессе предусмотрена возможность объединения детей по особенностям развития, по интересам, по выбору

Программа основывается на следующих принципах:

1) обогащение (амплификация) детского развития;

2) построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);

3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;

4) поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;

6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи,общества и государства;

7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;

8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

1.1.3. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики

Детский сад работает в режиме сокращенного дня 9-часового пребывания с 8.15 до 17.15. Режим работы, длительность пребывания и последовательность деятельности в нем воспитанников определены Уставом МКДОУ-детского сада «Солнышко» с. Северотатарское в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 .01.2021г. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредной для человека и факторов среды обитания».

Реализация режимных моментов, комплексно-тематического планирования и ряд иных мероприятий идет с учетом особенностей климата, природных условий, экологической обстановки и здоровья воспитанников.

Приём в образовательную организацию осуществляется в течение всего календарного года при наличии свободных мест.

Функционирует 2 разновозрастные группы. Группы комплектуются из детей трех возрастов.

Состав группы представлен следующим образом:

Младшая разновозрастная группа (от 1г.6м. до 4л.)			**Старшая разновозрастная группа (от 4 до 7 л.)**		
Вторая группа детей раннего возраста (от 1г.6м. до 2л)	Первая младшая (от 2 до 3л.)	Вторая младшая (от 3 до 4 л)	Средняя (от 4 до 5 лет)	Старшая (от 5 до 6 лет)	Подготовительная (от 6 до7 лет)

Программа учитывает:

****Климатические особенности Новосибирской области,*** , где наблюдается четкая смена всех четырех времен года. Это накладывает отпечаток на тематическое планирование образовательной деятельности и организацию режима дня детского сада, оздоровительную работу в зависимости от сезона.

**** Социокультурное окружение***

Муниципальное казённое дошкольное образовательное учреждение – детский сад «Солнышко» с. Северотатарское Татарского района (МКДОУ – детский сад «Солнышко» с. Северотатарское) расположен в центре села Северотатарское Татарского района в 6 км от г. Татарска.

В непосредственной близости от ДОУ находятся МБОУ Северотатарская СОШ, сельский ДК, ФАП, с которыми ДОУ тесно сотрудничает.

Территориальная расположенность позволяет детскому саду поддерживать взаимодействие с социальными институтами г. Татарска и дает возможность детям, родителям и педагогам участвовать в конкурсах, проводить экскурсии с дошкольниками для расширения образовательного пространства, обогащения их яркими впечатлениями, которые способствуют запоминанию и пополнению информации, получившей в ходе обучающей деятельности в детском саду.

1.1.4. Характеристики особенности развития технического детского творчества у детей 5 -7 лет

Техническое детское творчество – это конструирование моделей, механизмов и других технических объектов

Развитие мелкой моторики. Дети 5 лет скоординированы, они уже овладели мелкой моторикой и способны манипулировать мелкими предметами. Самые мелкие детали конструкторов Lego способствуют дальнейшему развитию навыков и умений детей, которые приучают их преодолевать трудности, развивают волю и познавательные интересы.

Конструирование. Дети 5-7 лет имеют значительный опыт конструирования из конструкторов Lego, что дает возможность формировать у них более сложные умения и навыки. Дети умеют выделять общие и частные признаки объектов, могут соблюдать симметрию и пропорцию частей построек, определяя и на глаз и подбирая соответствующие детали конструкторов Lego, представляют, какой будет их модель, что лучше использовать для ее создания.

Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схем (инструкций по сборке), по образцу, по модели, по условиям, по замыслу, по теме.

Взаимодействие детей на занятии. Благодаря хорошему речевому развитию к 6 годам возможности детей к сотрудничеству со сверстниками расширяются. Детям этого возраста интересна, к примеру, такая интегрированная деятельность, когда взрослый предлагает сконструировать модель (ли) робота (ов), а затем сочинить про него (них) рассказ. Дети выбирают себе партнеров, продумывают, что будут конструировать, обсуждают план действий. Их замысел может дополняться новыми идеями. Дети начиная рассказ «удерживают» общую нить рассказа, каждый последующий рассказчик может опираться на высказывания предыдущих детей и находить логическое продолжение сказанному. Речь детей, как правило, образная и эмоциональная. Хорошо развитое детское сотрудничество помогает взрослому создавать на занятия атмосферу творчества, взаимопонимания и взаимопомощи.

Развитие мышления у детей в 5-7 лет еще конкретно, т. е. оно опирается на образы и представления ребенка. Характерной чертой детского мышления является его тесная связь с восприятием и личным опытом. Основой развития мышления у детей 5-7 лет являются знания, которые они день за днем получают на занятиях и в течение всего дня пребывания детей в ДОО: на прогулке, в свободной игре, беседе и т.д. По мере того, как расширяется круг понятий, увлечений, интересов ребенка, развивается его мышление. С развитием памяти дети 5-7 лет уже могут запоминать достаточно большое количество информации. Однако, как и на другие процессы нервной деятельности, на память огромное влияние оказывает отношение (эмоциональное восприятие) к материалу. Совершенствуется словеснологическое мышление и речь.

Психическое развитие и становление личности ребенка к концу дошкольного возраста тесно связаны с развитием самосознания. У ребенка 5-7-летнего возраста формируется самооценка на основе осознания успешности своей деятельности, оценок сверстников, оценки педагога, одобрения 5 взрослых. Ребенок становится способным осознавать себя и то положение, которое он в детском коллективе сверстников. Формируется рефлексия, т.е. осознание своего социального «Я» и возникновение на этой основе внутренних позиций. В качестве важнейшего новообразования в развитии психической и личностной сферы ребенка 5-7-летнего возраста является соподчинение мотивов. Осознание мотива «Я должен», «Я смогу» постепенно начинает преобладать над мотивом «Я хочу».

1.2 Планируемые результаты освоения Программы

к концу первого года обучения дети должны овладеть	к концу второго года обучения дети должны овладеть
знаниями: • правил безопасной работы на компьютере, с образовательной робототехникой Lego Education WeDo; • основных видов передач в роботизированных моделях;	**знаниями:** • правил безопасной работы на компьютере, с образовательной робототехникой Lego Education WeDo; • основных деталей линейки конструкторов Lego Education WeDo • знаниями основных и дополнительных видов передач и механизмов работы в роботизированных моделях;
умениями: • определять, различать и называть детали конструкторов Lego Education WeDo; • конструировать роботизированные модели по схеме (инструкции по сборке) и по образцу; по модели. • освоения понятий конструкции роботизированной модели и основных свойств (жесткости, прочности, устойчивости); • элементарного программирования и «оживления» созданных роботизированных моделей; • рассказывать о роботизированной модели, ее составных частях и принципе работы (основных видах передач, механизмах работы); • в сфере коммуникации и взаимодействия со сверстниками и взрослым.	**умениями:** • конструировать роботизированные модели, самостоятельно проходя при этом путь от постановки задачи до работающей модели; • конструировать роботизированные модели обладающие свойствами: жесткости, прочности, устойчивости; • конструировать роботизированные модели по схеме (инструкции по сборке), по образцу, по модели, по условиям, заданным педагогам, по замыслу; • самостоятельного программирования и «оживления» созданных роботизированных моделей; • рассказывать о роботизированной модели, ее составных частях и принципе работы (основных и дополнительных видах передач, механизмах работы).
навыками: • сотрудничества, коммуникации и взаимопомощи в совместной деятельности со сверстниками и взрослым; • начального технического конструирования роботизированных моделей.	**навыками:** • сотрудничества, коммуникации и взаимопомощи в совместной деятельности со сверстниками и взрослым; • продвинутого технического конструирования роботизированных моделей.

1.3. Педагогическая диагностика

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год (в начале учебного года и в конце учебного года) проводится диагностика овладения детьми содержанием парциальной программы дошкольного образования «Образовательная робототехника Lego Education WeDo для дошкольников». Используются следующие методы отслеживания (диагностики) успешности овладения детьми содержанием программы: педагогическое наблюдение, активности детей на занятии, диагностические задания и др.

Уточнены методы отслеживания (диагностики) успешности овладения детьми старшего дошкольного возраста содержанием данной парциальной образовательной программы дошкольного образования «Образовательная робототехника Lego Education WeDo для дошкольников»: игры-задания по сборке, программированию и «оживлению» роботизированных моделей; педагогическое наблюдение, активности детей на занятии; тестирование в виде красочных игровых карточек-заданий (Пиши-Стирай).

Педагогическая диагностика является наличие разработанных мероприятий для более результативного развития каждого диагностируемого ребенка.

(Приложение 1)

Индивидуальные результаты освоения Программы оцениваются с помощью наблюдения, после чего в план педагога вносятся коррективы.

.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Описание образовательной деятельности

По содержанию данная программа соответствует технической направленности, реализуется на специально организованных занятиях по робототехнике.

Занятия проводятся в группе или спортивно-музыкальном зале, включают: теоретические занятия, выполнение практических заданий, работу с программными пакетами и техническими средствами. Проведение каждого занятия осуществляется строго по алгоритму.

Алгоритм работы с конструктором:

- Рассматривание образца, схемы, чертежа, рисунка, картинки.
- Поиск-выбор необходимых деталей из общего набора.
- Сборка частей модели.
- Последовательное соединение всех собранных частей в одну целую модель.

Сравнение своей собранной модели с образцом, схемой, чертежом, рисунком, картинкой (или анализ собранной конструкции).

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области):

Познавательное развитие.

Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ.

Создание и программирование действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Сравнение природных и искусственных систем. Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.

Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков.

Измерение времени в секундах с точностью до десятых долей. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния. Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров

Социально – коммуникативное развитие.

Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение демонстрации модели. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы.

Речевое развитие.

Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми

эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

№	Содержания материала	
	5-6 лет	**6-7 лет**
Сентябрь	Познакомить с историей робототехники, применением роботовв современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Определить понятие «робот». Заинтересовать воспитанников конструированием программируемых роботов.	Повторить правила работы с конструктом Инструктаж по технике безопасности. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
	Познакомить с основными компонентами конструктора; правилами безопасной работы Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, форму, размеры, местоположение деталей, устанавливать связи междуфункцией детали и ее свойствами в постройке. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Повторяют все механизмы и детали конструктора Развивать умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи; - изучение и повторение понятий «деталь - блок - модель» Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
	Закрепить знание основных деталей конструктора. Познакомить с программным обеспечением. Формировать умение различать пиктограммы, устанавливать соответствие между пиктограммой и процессом, который она запускает. Воспитывать интерес к конструктивной деятельности.	Продолжение знакомства с Лего. изучение и повторение понятий «деталь - блок - модель» Развивать умение работать по предложенным инструкциям пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
	Продемонстрировать возможности программы на примере модели «Лягушка». Развивать зрительное восприятия, внимание, умения формулировать выводы на основании сравнения. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Конструирование на свободную тему Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
Октябрь	Развивать зрительно-пространственное восприятие на плоскости, наглядно – образного мышление. Развивать творческое воображение, умениепроизводить синтез при восприятии отдельных частей целого.	Конструирование на свободную тему Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их

	Развивать объем внимания, его концентрацию ираспределение. Воспитывать интерес к мыслительной деятельности. Развивать умение заканчивать узор по образцу, мелкую иобщую моторику	классификации, умение слушать инструкцию педагога Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
	Познакомить с зубчатой передачей и установить взаимосвязи между параметрами зубчатого колеса и продолжительностью вращения волчка. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Текущий контроль. Ременная передача. Угловая передача. Просмотр видеоролика о дельфинах. Конструирование и программирование модели Дельфин» Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
	Закрепить знания о зубчатой передаче и основныхвзаимосвязях между параметрами зубчатого колеса и продолжительностью вращения волчка. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Формировать навыки работы с программой. Развивать логическое мышление, Развивать умение устанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений	Показать новые детали. Учить строить мостик. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Развивать терпение Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение устанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям, пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственны межличностных взаимоотношений.	Знакомство с ременной передачей. Построение модели по инструкции. Ознакомление с механизмом, конструирование модели «Майло»; Рассмотрение и составления алгоритма программы; программирование модели Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.

Ноябрь	Развивать зрительно-пространственное восприятие на плоскости, наглядно – образного мышление. Развивать творческое воображение, умениепроизводить синтез при восприятии отдельных частей целого. Развивать объем внимания, его концентрацию ираспределение. Воспитывать интерес к мыслительной деятельности. Развивать умение заканчивать узор по образцу, мелкую иобщую моторику	Знакомство с мотором. Построение модели по инструкции. Ознакомление с механизмом, анализ из чего состоит; составление простого механизма из деталей;
	Познакомить с зубчатой передачей и установить взаимосвязи между параметрами зубчатого колеса и продолжительностью вращения волчка. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Исследования других факторов влияющих на скорость: • Изменения мощности мотора • Изменения механизма привода Эксперимент – соревнования «Гонки автомобилей с большими и маленькими колесами»
	Закрепить знания о зубчатой передаче и основныхвзаимосвязях между параметрами зубчатого колеса и продолжительностью вращения волчка. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета,выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Формировать навыки работы с программой. Развивать логическое мышление, Развивать умение устанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений	Построение модели «вездеход» по образцу. Составления алгоритма программы; программирование модели
	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение устанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям,	Рассмотрение применения поршня в модели; Рассмотрение механизма поршня, анализ того как он работает; составление механизма из деталей и программирование. Изучения различных видов зданий; обсуждение недостатко и преимущества тех или иных зданий.

	пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	
Декабрь	Формировать навыки работы с программой.Закрепить понятие «Цикл». Развивать творческое воображение, Развивать умение аргументировать свои предложения,отстаивать свое мнение, самостоятельности. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Построение модели головастика. Изменения модели головастик в лягушонка по инструкции. Программирование модели по схеме. Изменения модели лягушонка во взрослую лягушку. Изменения алгоритма программы (что можно изменить в программе ?)
	Формировать навыки работы с программой. Закреплять первоначальные представления о связи блоков программы с конструктором WeDo. Закрепить понятие «Цикл». Развивать творческое воображение, Развивать умение аргументировать свои предложения,отстаивать свое мнение, самостоятельность. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Просмотр презентации «Гориллы»; обсуждения увиденного Конструирование модели «Горилла» по образцу. Программирование модели по схеме. Изменения алгоритма программы. Промежуточный контроль. Названия деталей. Виды передач.
	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, Познакомить с рычажным механизмом. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умениеустанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям, пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Изучения движения шестерни по оси. Рассмотрение механизма, анализ того как он работает; составление механизма из деталей и программирование. Создания модели «Опыления цветка»; Обсуждения и составления программы
	Формировать навык проектной деятельности: умение планировать предстоящую деятельность, распределять работу между членами группы, представлять свой проект, Развивать творческое мышление, умение сравнивать, умение ориентироваться на плоскости, зрительное восприятия, внимание. Воспитывать систему нравственных межличностных	Конструирование модели «Подъемный кран» по образцу; Обсуждения и составления программы; Программирования модели. Изменение конструкции крана. Составление алгоритма программы новой модели.

	взаимоотношений.	
Январь	Способствовать накоплению опыта проектной деятельности. Развивать умение представлять информацию в логической последовательности, аргументировать свои ответы. Развивать самостоятельность, инициативность Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Создание и испытание движущейся модели льва. Усложнение поведения путем добавления датчика наклона и программирования воспроизведения звуков синхронно с движениями льва
	Расширить имеющиеся у детей представления о механизме передаче движения и преобразовании энергии в модели. Познакомить с датчиком движения, системой шкивов и ремней и механизмом замедления в ременной передаче. Активизировать словарь: ремни, датчик расстояния, шкивы. Учить доводить дело до конца. Воспитывать терпение. Воспитывать интерес к конструктивной деятельности.	Закреплять представления о многообразии животного мира. Учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение. Развивать способность анализировать, делать выводы.
Февраль	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Формировать умение ориентироваться в цифровой среде,работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. Продолжать учить планировать работу, выдвигать иобосновывать гипотезы, доводить начатое дело до конца,презентовать результат своей деятельности.	Построение модели аллигатора и ее испытание. Усложнение поведения за счет установки на модель датчик расстояния и синхронизации звука с движением модели.
	Расширить имеющиеся у детей представления о механизме передаче движения в зубчатой передаче. Познакомить с датчиком движения, системой шкивов и ремней и механизмом замедления в ременной передаче. Активизировать словарь: ремни, датчик расстояния, шкивы. Учить доводить делодо конца. Воспитывать интерес к конструктивной деятельности.	Показ презентации по теме; Экспериментирование, рассмотрение и обсуждения результатов экспериментирования; обсуждение устройств, которые могут предотвратить наводнение; обсуждение механизма паводкового шлюза; рассмотрение простого механизма на основе которого собирается шлюз; составление механизма. Конструирование модели «Паводкового шлюза»; Программирование модели для открытия и закрытия паводкового шлюза. Автоматизация модели «Паводковый шлюз»
	Формировать навык проектной деятельности: умение планировать предстоящую деятельность, распределять работу	Конструирование модели «Рыба» по образцу; Программирования модели.

	между членами группы, представлять свой проект, Развивать творческое мышление, умение сравнивать, умение ориентироваться на плоскости, зрительное восприятия, внимание. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Обсуждения построения новой модели рыбы на основе старого проекта. Составление алгоритма программы; программирование новой модели.
	Совершенствование умения читать программу по заданной схеме. Способствовать накоплению опыта проектной деятельности. Развивать умение представлять информацию в логической последовательности, аргументировать свои ответы. Развивать самостоятельность, инициативность Воспитывать систему нравственные межличностных взаимоотношений.	Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами
Март	Закрепить представление о системе рычагов. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Обсуждения модели «Вертолет»; рассмотрение и построение простого механизма «Катушка» по инструкции; программирование механизма. Построение модели «Вертолёт» по схеме с использованием шкива для передачи движения от оси мотора на ось троса.; Программирование вертолёта для перемещения вверх и вниз по тросу
	Формировать умение ориентироваться в цифровой среде, работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. Формировать представления об использовании числовогоспособа задания звуков и продолжительности работы мотора. Продолжать учить планироватьработу, выдвигать и обосновывать гипотезы, доводить начатое дело до конца, презентовать результат своей деятельности.	Обсуждение и подведение к теме проекта; Рассмотрение механизма подъемника, анализ того как он работает; составление механизма из деталей и программирование по схеме. Обсуждение, конструирования и программирования модели машины для сортировки перерабатываемых объектов. Внесение изменений в конструкцию грузовика для сортировки коробок; Использование датчика перемещения для сортировки.
	Закрепить представление о системе шкифов и ремней.. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке.	Обсуждение и подведение к теме проекта; Конструирование и программирование модели «Очистители моря» по образцу. Внесение изменений в конструкцию и программу модели.

	Развивать логическое мышление, Развивать умение работатьпо предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Конструирование и программирование собственной модели в основе которой будет механизм трал
	Формировать умение ориентироваться в цифровой среде, работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. Формировать представления об использовании числовогоспособа задания звуков и продолжительности работы мотора. Продолжать учить планировать работу, выдвигать и обосновывать гипотезы, доводить начатое дело до конца, презентовать результат своей деятельности. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Конструирование модели «Роботизированная рука» по схеме. Экспериментирование с перемещением предметов, рассмотрение и обсуждения результатов экспериментирования; Программирование модели. Изменение конструкции и программы модели по замыслу детей.
Апрель	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений. Развивать пространственные ориентировки. Воспитывать интерес к мыслительной деятельности.	Рассказать о первом космонавте нашей страны. Учить строить ракету из лего- конструктора. Закреплять знания детей об окружающем мире. Воспитывать любознательность.
	Закрепить представление о системе шкифов и ремней. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных	Познакомить с игрушкой робот. Учить строить робота из лего – конструктора. Развивать творческую активность, мелкую моторику рук.

	взаимоотношений.	
	Закрепить представление о кулачковой передаче Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Конструирование и программирование модели «Робот-сканер». Изменение моделей по замыслу детей. Составление программы для новой модели.
	Закрепить представление о системе рычагов. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать диалогическую речь, логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям,пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Конструирование и программирование «Джойстик» (конструирование по модели). Конструирование любого механизма, для управления с помощью джойстика. Программирование с использованием двух смартхабов.
Май	Конструирование и программирование моделей «Анкилозавр», «Трицератопс», «Тиранозавр». Развивать самостоятельность, инициативность Способствовать накоплению опыта проектной деятельности	Обсуждение проектирование, конструирование и тестирование проектов. Разработка алгоритма и программирование модели.
	Выставка. Развивать умение представлять информацию в логической последовательности, аргументировать свои ответы. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.	Выставка, соревнование

Алгоритм организации совместной деятельности.

Обучение с LEGO Education состоит из 4 этапов:

- установление взаимосвязей,
- конструирование
- рефлексия и развитие

2.2 Формы, способы, методы и средства реализации Программы

Формы обучения: в процессе занятий используются различные формы организации детей:

- групповые;
- командные;
- индивидуальные.

Формы организации обучения детей старшего дошкольного возраста конструированию роботизированным моделям

Конструирование по наглядным схемам, инструкциям по сборке	Характер самой конструктивной деятельности, в которой из деталей конструкторов Lego Education WeDo воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития у детей старшего дошкольного возраста внутренних форм наглядного моделирования. Эти возможности наиболее успешно могут реализовываться при обучении детей сначала пошаговому построению роботизированных моделей по схемам или инструкциям по сборке, а впоследствии чего ребенок может не только конструировать по схеме или инструкции, но и, наоборот, по роботизированной модели - наглядной конструкции робота рисовать или фотографировать инструкцию по сборке той или иной модели. На начальном этапе наглядные семы или пошаговые инструкции по сборке модели робота должны быть достаточно просты и подробно представлены на занятии в программной среде Lego Education WeDo или пошаговых фотографиях в виде инструкций по сборке моделей. При помощи наглядных схем и пошаговых инструкций у детей формируется умение не только конструировать, но и выбирать верную последовательность действий.
Конструирование по образцу	Конструирование по образцу, заключается в том, что педагог детям предлагают образец постройки, выполненной из деталей конструкторов линейки Lego Education WeDo и, как правило, показывает на занятии способы их воспроизведения. В данной форме обучения обеспечивается прямая передача детям готовых знаний, способов действий, основанная на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связывать с развитием творчества. Направляя самостоятельную деятельность дошкольников на подбор и целесообразное использование деталей, можно применять в качестве образца рисунки, фотографии, отображающие общий вид постройки (Ф.В.Изотова); определенную конструкцию из строительного материала: в ней отсутствуют некоторые необходимые детали, которые следует заменить имеющимися (А.Н. Давидчук) а также предлагать детям задания на преобразование образцов с целью получения новых конструкций роботов. Таким образом, в основе конструирования по образцу лежит подражательная деятельность, при этом данная форма является важным обучающим этапом, на котором можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Конструирование по заданным условиям	Не давая детям схем, инструкций по сборке, полного образца модели и способов ее возведения, педагог определяет лишь условия, которым роботизированная модель должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не даётся. Для этого дети должны иметь: - обобщенные представления о конструируемых объектах; - умение анализировать сходные по структуре объекты и свойства и назначение разных деталей конструктора; -знания и навык сборки основных видов передач с использованием данной линейки конструкторов, механические устройства и т.п. Этот опыт формируется у дошкольников конструировании по образцу и в процессе экспериментирования с разными деталями конструкторов линейки Lego Education WeDo
Конструирование по замыслу	Освоив предыдущие формы, дети старшего дошкольного возраста могут конструировать роботизированную модель по собственному замыслу. Они сами могут определять тему роботизированной модели, требования, которым она должна соответствовать, и находить способы её создания. Конструирование по замыслу не является средством обучения детей старшего дошкольного возраста созданию замыслов, оно лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания, умения, навыки полученные на занятиях ранее. У детей развивается не только мышление, но и познавательная самостоятельность, творческая активность. При этом степень самостоятельности и творчества зависит от уровня имеющихся знаний и умений и навыков (умение строить замысел, искать решения не боясь ошибок и т.п.). Дети могут свободно экспериментировать с конструктором. Роботизированные модели могут быть более разнообразными и динамичными, технически сложными и насыщенными.
Конструирование по модели	Детям в качестве образца предъявляют готовую роботизированную модель. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющихся у них деталей конструкторов линейки Lego Education WeDo. Таким образом, детям предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Поэтому важно для формирования обобщенных представлений о конструируемом объекте необходимо сначала использовать в работе с детьми такую форму организации обучения конструированию роботизированных моделей как конструирование по образцу.
Конструировани по теме	Его суть: на основе общей тематики конструкций дети самостоятельно воплощают замысел конкретной роботизированной модели, выбирают материал, способ выполнения и программирования. Эта форма конструирования близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замысел детей ограничивается определенной темой конструирования. Основная цель по заданной теме – закреплять знания, умения и навыки детей.

Методы обучения на занятиях по робототехнике с детьми старшего дошкольного возраста с использованием конструктора Lego WeDo.

Наглядные методы:	показ, видео просмотр, работа по схеме-инструкции
Словесные методы:	беседа, рассказ, инструктаж, объяснение
Практические	составление программ, сборка моделей
репродуктивные	восприятие и усвоение готовой информации
Частично-поисковые	выполнение вариативных заданий
Исследовательские	проведение исследований и экспериментов
Стимулирование и мотивации деятельности	игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение

Приёмы:

– **обследование Lego-элементов**, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных, тактильных):

знакомство с формой, отдельными частями Lego-элементов (кнопки- скрепления);

определение пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа);

восприятие целостной постройки из Lego-элементов.

– **показ действий и комментирование действий с Lego-элементами**. Для того чтобы задать направление деятельности, педагог может показать один вариант действия, с тем чтобы дети, в дальнейшем активизируя мыслительную деятельность, нашли другие. Например, педагог показывает, как скрепляются два кирпичика, и просит детей найти другие способы;

– **показ картинок** с изображением Lego-элементов **и предметов окружающего мира**;

– **речевой образец** - правильная, предварительно продуманная речевая деятельность педагога, предназначенная для подражания детьми (должен быть доступным, четким, громким, произноситься неторопливо). Речевой образец - выполнение словесных инструкций для детей.

– **повторное проговаривание** – преднамеренное, многократное повторение одного и того же речевого элемента педагогом (слова, фразы, название деталей и т.п.) с целью его запоминания;

– **словесное объяснение** - раскрытие сущности некоторых объектов, предметов и т.п. или способов действия с Lego-элементами;

указание;

просьба;

напоминание;

реплика;

подсказ;

вопрос;

оценка детской речи;

оценка моделей детей.

Все перечисленные приемы направлены на развитие дифференцированного восприятия, зрительного и слухового сосредоточения, внимания к речи педагога, развития познавательной активности, перцептивных и познавательно-психических процессов детей.

2.3. Образовательные технологии, используемые при реализации программы

№ п\ п	Образовательные технологии	Цель использования
	Проектная деятельность	Развитие и обогащение социально-личностного опыта посредством включения детей в сферу межличностного взаимодействия.
	Технология исследовательской деятельности	Формирование у дошкольников основные ключевые компетенции, способность к исследовательскому типу мышления.
	Технология ТРИЗ	Основная задача использования ТРИЗ - технологии в дошкольном возрасте – это привить ребенку радость творческих открытий.
	Технология развивающего обучения	направлена на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, на познание себя личностью, на самоопределение и самореализацию в процессе обучения
	Здоровье сберегающие технологии -	с целью укрепления здоровья детей
	Личностно – ориентированная технология	направлена на развитие и саморазвитие личности ребёнка
	Технология проблемного обучения	Направлена на создание проблемных ситуаций, в результате чего ребенок получает знания. Создавая проблемные ситуации, мы побуждаем детей выдвигать гипотезы, делать выводы, приучаем не бояться допускать ошибки.
	ИКТ технологии	Информатизация общества ставит перед педагогами-дошкольниками задачи: • идти в ногу со временем, • стать для ребенка проводником в мир новых технологий, • наставником в выборе компьютерных программ, • сформировать основы информационной культуры его личности, • повысить профессиональный уровень педагогов и компетентность родителей.
	Игровые технологии	различные педагогические игры, которые имеют четко поставленную цель обучения и соответствующий ей результат. Цель игровой технологии – не менять ребенка и не переделывать его, не учить его каким-то специальным поведенческим навыкам, а дать возможность «прожить» в игре волнующие его ситуации при полном внимании и сопереживании взрослого.

2.4. Способы и направления поддержки детской инициативы.

Совместная деятельность - взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействия. Ее сущностные признаки, наличие партнерской (равноправной) позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей в ходе занятия).

Содержание программы реализуется в различных видах совместной деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе Lego-конструирования, которые дети решаются в сотрудничестве со взрослым. Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения является продолжением совместной деятельности, переходящей самостоятельную детскую инициативу.

Что нужно делать	Чего нельзя делать
Поощрять детскую любознательность и всегда находить время для ответов на детское «ПОЧЕМУ?» Предоставлять ребенку условия для действия с разными видами, предметами, материалами. Побуждать ребенка к самостоятельному эксперименту. В целях безопасности существуют некоторые запреты, объясняйте, почему. Поощряйте ребенка за проявленную самостоятельность. Оказывайте необходимую помощь; учите ребенка наблюдать и делать выводы. Создавайте ситуацию успешности.	Нельзя отмахиваться от вопросов детей, ибо любознательность – основа экспериментирования. Нельзя отказываться от совместной деятельности с ребенком, т.к. ребенок не может развиваться без участия взрослого. Нельзя ограничивать действия ребенка: если что-то опасно для него сделайте вместе с ним. Нельзя запрещать без объяснения. Не ругайте ребенка, если у него что-то не получается, лучше помогите ему. Не спешите делать за ребенка то, что он может сделать сам. Проявляйте спокойствие и терпение. Будьте справедливы к ребенку!

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения.

2 .5 Взаимодействие с семьёй

Привлечение родителей воспитанников к занятиям с детьми по робототехнике важно для развития детей и интересно в плане новых форм взаимодействия с семьями.

Основные направления и формы взаимодействия с семьями детей:

- *Взаимное информирование, основанное на взаимодоверии и взаимопонимании:* индивидуальные и коллективные беседы, консультации, информационные рукописные письма на стенде, интернет-сайты, фотоальбомы, фотогазета.
- *Совместная деятельность детей, родителей и педагогов:* совместные занятия, создание коллекций и мини-музеев, Дни открытых дверей, творческие выставки, портфолио и др.
- *Непрерывное образование и самообразование взрослых:* консультации, родительские собрания, тематические встречи; мастер-классы, тематические выставки, выставки творчества и др.

Перспективный план по взаимодействию с родителями

№	Мероприятие	Месяц
1	Консультация: «Играем в лего всей семьей»	Сентябрь
	Анкетирование: «Знаете ли вы способностисвоего ребенка»	
2	Консультация: «Маленькие фантазеры»Рекомендация: «Придумать варианты дорожек»	Октябрь
3	Консультация: «Игра в жизни ребенка»	Ноябрь
	Мастер класс для родителей: ***«Развиваемся, играя. Творчество юных»***	
4	Буклеты «Робототехника Lego WeDo в дошкольных образовательных оргнизациях»	Декабрь
5	Фотовыставка «Вот как мы умеем»	Январь
6	Семинар – практикум для родителей по теме: «Как влияет робототехника на развитие ребенка дошкольного возраста» Консультация: «Формирование и развитие элементарных математических представлений с помощью LEGO»	Февраль
7	Буклет: «Советы для заботливых родителей»	Март
	Консультация: «Развитие речи в LEGO»	
8	Анкетирование: «Использование LEGO в домашних условиях»	Апрель
9	Индивидуальные беседы: «Вопросы и ответы	Май

2.6. Взаимодействие с социумом

Налажено сотрудничество через договоры сетевого взаимодействия с:

* МБОУ Северотатарской СОШ «Точка роста» естественно - научной и технической направленности;

* Детскими садами г. Татарска;

* районной МКУК «Татарская Централизованная Библиотечная Система», в ходе которого решаются *следующие задачи по:*

- развитию и совершенствованию коммуникативных навыков и социального интеллекта;
- формированию готовности к совместной деятельности с детьми и взрослыми;
- развитию любознательности;
- развитию речевого творчества, обогащению активного словаря.

Использование механизмов сетевого взаимодействия позволяет:

– выступать в новом качестве - ответственного и активного партнера содержательного взаимодействия с коллегами из других дошкольных Учреждений;

– расширять ресурсные возможности нашего детского сада, развиваться за счет включения в новые проекты и новые контексты взаимодействия;

– позволяет получить общую картину по реализации программы «РОБОТЯШКИ» и оценить свои позиции по различным основаниям в сравнении с другими учреждениям

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Психолого – педагогические условия

Основными психолого-педагогическими условиями, обеспечивающие качество образовательных услуг учреждения, успешность индивидуализации содержания образования и возможность личностного роста каждого ребенка:

- многоуровневая интеграция конструирования с другими видами детской деятельности (познанием, игрой, экспериментированием, исследованием, изобразительным творчеством, детским театром, трудом и т.д.;
- разнообразие и постоянная смена видов детской деятельности, объединенных образовательной целью и программой развития;
- проблематизация содержания конструирования, создание поисковых и эвристических ситуации, связанных с открытостью, незавершенностью, вариативностью решений.
- получение каждым ребенком конкретного продукта как успешно достигнутого результата индивидуальной или коллективной деятельности конструирования;
- наличие специального оборудованного места, включающего широкий выбор материалов для конструирования, предметов или обыгрывания построек, инструментов, книг, пособий, предметов культуры и произведений искусства;
- индивидуальный маршрут развития каждого ребенка с учетом его интересов, способностей, темпа развития, индивидуального стиля обучения, характера социального запроса родителей и степени взаимодействия с педагогом;
- вариативность и своевременность мер профилактики утомления, учитывающей психофизические способности конкретного ребенка.

3.2 Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды

Для реализации потребности детей в непрерывном познании окружающего мира группе создан центр **инженерно-технического творчества** «Мастерская», в котором постоянно обновляется и пополняется оборудование и наглядный материал, побуждающий детей к техническому **творчеству** и позволяющий решить образовательные задачи, реализовать технологии развития продуктивного мышления и **инженерных** способностей детей.

Центр	Содержание материала
инженерно-технического творчества «Мастерская»	Различные конструкторы: магнитные, деревянные, плоскостные, конструктор типа Лего, - болтовые конструкторы; мягкие, шарнирные - строительные наборы; Конструкторы ТИКО — это трансформируемый игровой конструктор для обучения. В игре с данным конструктором», ребенок учит не только названия и облик плоскостных фигур (треугольники равносторонние, равнобедренные и прямоугольные, квадраты, прямоугольники, ромбы, параллелограммы, трапеции, пятиугольники, шестиугольники и восьмиугольники, так же малышу открывается мир призм, пирамид, звезд Кеплера. Робототехнический конструктор – Базовый набор LEGO Education WeDo 2.0. Этот конструктор помогает делать первые шаги по пути освоения начальных навыков научного исследования, инженерного проектирования и элементарного программирования. Для работы с ним, кроме самого набора, нужен планшет или ноутбук. Робот будет двигаться только после его программирования: направление движения, звук, свет,

Объединяющими все элементы РППС факторами являются:

- интеграция содержания различных образовательных модулей в процессе детской деятельности;
- пространственное пересечение различных пособий и материалов;
- доступность материала для самостоятельной деятельности;
- эмоциональный комфорт от содержания пособий и материалов, их эстетических качеств и результатов деятельности с ними;
- возможность активной трансляции результатов деятельности с наполнением РППС.

3.3. Информационные образовательные ресурсы по программе «Роботяшки»

№ пп	Название цифрового/ информационного образовательного ресурса	Роль в реализации парциальной образовательной программы
	Ноутбук с доступом в Интернет	–Самообразование – Изучение опыта работы других коллег - Получение нормативно-справочной информации -Свободный доступ ко многим периодическим изданиям -Разработка конспектов и дидактических материалов к занятиям для детей. -Использование на занятиях методические и дидактические материалы, имеющие в сети.
	Компьютер	Оформление документации, которая необходима для эффективной организации образовательного процесса.
	Сканер	Сканирование творческих работ детей для участия в онлайн- конкурсах, выставка и публикации методических работ
	Принтер	Распечатывание документации, технических карт, наглядно – демонстрационного материала, схем для организация образовательной деятельности детей с использованием распечатанного материала
	Мультимедийный проектор	Позволяет модернизировать учебно-воспитательный процесс с помощью вывода визуальной информации на большой экран.
	Диски	Сохранение информации, материала и просмотр развивающих образовательных программ
	Мультимедийные учебные материалы: презентации, слайд-шоу, виртуальные экскурсии	Информация и звук на экране в игровой форме вызывают огромный интерес; Движение и мультипликация надолго привлекают внимание ребенка; Дети могут совершать различные путешествия на моря, в другие города, планеты и т. д.
	Колонки и микрофон	Для визуального восприятия материала, развитие слухового внимания при выполнение творческих работ
	Сетевые сообщества педагогов	Распространение опыта через публикации распространения новых методических идей и дидактических пособий, способствует знакомству с методикой и наработками других педагогов
	Социальные сети	Создание электронной почты, ведение сайта ДОУ и группы позволяет обмениваться опытом.
	Телефон	Через дистанционное общение группы СФЕРУМ, родители получают массу преимуществ: имеют возможность следить за жизнью группы, получать информацию в форме педагогических советов, Позволяет

		запечатлеть интересные моменты из жизни группы, образовательного процесса.

В сети используем следующие ресурсы:

1.	http://www.edu.ru	Изучение нормативных документов системы образования. Государственных образовательных стандартов. Дистанционное обучение (курсы, организации, нормативная база). Глоссарий (образование, педагогика).
2.	https://dou-stat-tat.edusite.ru	Нормативные документы, обратная связь с общественностью. Освещение результатов деятельности.
3.	https://firo.ranepa.ru/navigator-programm-do	Выбор и ознакомление с парциальными программами
4.	http://luntiki.ru/ сайт «Лунтики»	Схемы для **конструирования объёмных поделок** из природного материала путём соединения отдельных фрагментов и элементов в целостный образ.
5.	stranamasterov.ru сайт Страна мастеров	Знакомство с конструирование из бумаги(моделирование, оригами, квилиннг
6.	https://www.maam.ru/ образовательный портал МААМ	использование альбомов для организации конструктивной деятельности дошкольников «Схемы строений»
7.	https://info-hit.ru/ «Учи. дома»	Образовательный портал использования сайта для дистанционного обучения. Уроки конструирования из LEGO для детей: видео для занятий дома
8.	https://dohcolonoc.ru/conspect.html Журнал «Дошколёнок. РФ»	Использования много интересных идей по конструированию для детей.(поделки, конспекты, игры, тематические карты, схемы)
9.	https://infourok.ru/	Для публикаций собственных разработок, участия в конкурсах.
10.	https://melkie.net/	Изучение педагогом теоретических аспектов конструирования в старшей группе ДОУ обучение детей дошкольного возраста)

3.4 Учебно-методическое обеспечение реализации Программы

Методическое обеспечение образовательного процесса отвечает требованиям комплектности обеспечения образовательного процесса с учетом достижения целей и планируемых результатов освоения Программы.

№	Список учебно-методических и наглядно-дидактических пособий
1	ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА LEGO EDUCATION WEDO ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ Парциальная программа дошкольного образования
2	Образовательная робототехника LEGO WEDO. Сборник методических рекомендаций и практикумов. А.В. Корягина 2023г
3	Конспекты занятий по техническому творчеству в соответсвии с Программой дополнительного образования по Legoконструированию "Робостарт" (на основе образовательного констурктора Lego Education WeDo 2.0). Анна Золотарева. 2020г.
Интернет ресурсы: Конструктор LEGO WEDO (видеоуроки) https://www.youtube.com/watch?v=nw0v4WwfRVE ;	

3.5. Планирование образовательного процесса

Образовательная деятельность далее (ОД) осуществляется согласно режима дня, индивидуальных и возрастных особенностей детей.

Основная часть	**Старшая группа 5-6 лет**	**Подготовительная группа 6-7 лет**
Длительность занятий	25 мин.	30 мин.
День недели	**пятница**	
Количество занятий в неделю	1	1
Количество занятий в месяц	4	4
Количество часов в год	34	34

Занятия организованы в группе, в спортивно-музыкальном зале (при использовании ИКТ), а также согласно договора сетевого взаимодействия с МБОУ Северотатарской СОШ естественно-научного и технического направления в «ТОЧКЕ РОСТА»

Занятия планируется по выбору педагога или по принципу **календарно-тематического планирования (Приложение 2)**

3.6. **Кадровые условия реализации программы «РОБОТЯШКА»**

Зубова Елена Сергеевна	воспитатель
Общий стаж работы	12 года
Педагогический стаж	12 года
Стаж работы по специальности	11 лет
Стаж работы в данной ОО	12 лет
Опыт работы	Приобщение дошкольников к детскому научно-техническому творчеству посредством LEGO конструирования и робототехники
Уровень образования	Среднее специальное педагогическое
Квалификация	Педагогика и методика начального образования
Направление подготовки или специальность	дошкольное образование
Категория	Высшая квалификационная категория с 05.06.2023 по 05.06.2028

Повышение квалификации

сентябрь 2022, ООО"НПО ПРОФЭКСПОРТСОФТ" образовательная платформа "Педагогический Университет РФ" по программе "Методики и ключевые компетенции педагога дошкольного образования 2022\2023: специфика реализации ФГОС; работа с родителями; детская безопасность; новые методическое сервисы и мероприятия Минпросвещения" 144ч.;

декабрь 2022г. ООО "Центр инновационного образования и воспитания" г. Саратов по программе "Основы обеспечения информационной безопасности детей", 36ч.;

май 2023г. ООО"Межреспубликанский институт повышения квалификации и переподготовки кадров при Президиуме Федерации развития образования" по программе "Методические рекомендации Минпросвещения России по реализации новой Федеральной образовательной программы ДО (ФОП ДО) и базовые компетенции педагога дошкольного образования в специфике ее успешного введения в 2023г", 144ч.;

ноябрь 2023г. АНОДПО "Платформа" по программе "Оказание первой помощи пострадавшим в образовательной организации", 16ч.;

апрель 2024, ООО "Образовательный центр "Ит-перемена"по программе "Информационно-коммуникативные технологии в работе воспитателя дошкольной образовательной организации в соответствии с требованиями обновленного ФГОС ДО", 72ч.;

май 2024г, Образовательная платформа "Университет квалификации РФ" ООО "Агентство по современному образованию и науке" по программе "Педагогика и методика современной ДОО 20232024: формы, методы, педагогические технологии успешной реализации ФОП ДО, ФАОП ДО, ФГОС ДО", 216ч.;

май 2024, ООО "Московский институт переподготовки и повышении квалификации педагогов по программе "Организация работы с обучающимися с ОВЗ в соответствии с требованиями ФГОС ДО", 72 ч.;

июнь 2024, ООО "Высшая школа делового администрирования" по программе

"Организация профориентационной работы в условиях дошкольной образовательной организации", 72 ч. сентябрь 2024г., ООО "Инфоурок" по программе "Легоконструирование и робототехника как средство разностороннего развития ребенка дошкольного возраста в условиях реализации ФГОС ДО", 144ч.;	
Профессиональная переподготовка	июль 2020г. ГАПОУ Новосибирской области "Татарский педагогический колледж", по программе "Дошкольное образование", 520 часов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Педагогическая диагностика

Диагностическая карта в старшей группе

Протокол обследования уровня знаний и умений по LEGO-конструированию и робототехнике детей 5-7 лет (по методике Т.В. Фёдоровой)

	Фамилия, имя ребенка	Критерии								
		Называет детали конструктора, виды конструкций (плоские, и объемные), способ соединения деталей (неподвижное и подвижное)	Строит по образцу	Строит по схеме	Строит по инструкции педагога	Строит по замыслу, преобразует постройку	Работает в команде	создает программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов	Может рассказать о своём замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования модели, продемонстрировать её технические возможности	Итого
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										
17.										
18.										
19.										
20.										

Оценка результатов:

2 балла - умение ярко выражено

1 балл - ребёнком допускаются ошибки0 баллов

- умение не проявляется

Протокол обследования уровня знаний и умений по LEGO-конструированию и робототехнике детей 5-7 лет (по методике Т.В. Фёдоровой)

	Фамилия, имя ребенка	Критерии									
		Называет детали конструктора, виды конструкций (плоские, и объемные), способ соединения деталей (неподвижное и подвижное)	Строит по образцу	Строит по схеме	Строит по инструкции педагога	Строит по замыслу, преобразует постройку	Работает в команде	создает программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов	Может рассказать о своём замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования модели, продемонстрировать её технические возможности	**Итого**
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										
17.										
18.										
19.										
20.										

Оценка результатов:

2 балла - умение ярко выражено

1 балл - ребёнком допускаются ошибки

0 баллов - умение не проявляется

Уровневые показатели

Высокий (10-16 баллов):

Ребенок конструирует постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещение 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. Под руководством педагога создает элементарные программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов. 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. Создание элементарных компьютерных программ для робототехнических средств вызывает значительные затруднения. 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Календарно-тематическое планирование

для детей 5-6 лет

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
		Сентябрь	
1	Наши помощники - роботы	1	Познакомить с историей робототехники,. Определить понятие «робот».
2	Знакомство с компонентами конструктора.	1	Познакомить с основными компонентами конструктора; правилами безопасной работы Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, форму, размеры, местоположение деталей, устанавливать связи междуфункцией детали и ее свойствами в постройке.
3	Знакомство со средой программирования	1	Закрепить знание основных деталей конструктора. Познакомить с программным обеспечением. Формировать умение различать пиктограммы, устанавливать соответствие между пиктограммой и процессом, который она запускает. Воспитывать интерес к конструктивной деятельности.
4	Знакомство со средой программирования	1	Продемонстрировать возможности программы на примере модели «Лягушка». Развивать зрительное восприятия, внимание, умениясформулировать выводы на основании сравнения. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
		Октябрь	
5	Волшебные превращения	1	Развивать зрительно-пространственное восприятие наплоскости, наглядно – образного мышление. Развивать творческое воображение, умение производитьсинтез при восприятии отдельных частей целого. Развивать объем внимания, его концентрацию ираспределение. Воспитывать интерес к мыслительной деятельности. Развивать умение заканчивать узор по образцу, мелкую иобщую моторику
6	Умная вертушка	1	Познакомить с зубчатой передачей и установить взаимосвязимежду параметрами зубчатого колеса и продолжительностьювращения волчка.

			Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать пространственное восприятие, мелкую моторику.Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
7	Умная вертушка (рефлексия и развитие).	1	Закрепить знания о зубчатой передаче и основныхвзаимосвязях между параметрами зубчатого колеса и продолжительностью вращения волчка. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Формировать навыки работы с программой. Развивать логическое мышление, Развивать умение устанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать систему нравственных межличностныхвзаимоотношений
8	Спасениесамолета	1	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение устанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям,пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
Ноябрь			
9	Спасение самолета (рефлексия иразвитие)	1	Развивать зрительно-пространственное восприятие наплоскости, наглядно – образного мышление. Развивать творческое воображение, умение производитьсинтез при восприятии отдельных частей целого. Развивать объем внимания, его концентрацию ираспределение. Воспитывать интерес к мыслительной деятельности. Развивать умение заканчивать узор по образцу, мелкую иобщую моторику
10	Непотопляемый парусник. Конструированиемодели	1	Познакомить с зубчатой передачей и установить взаимосвязимежду параметрами зубчатого колеса и продолжительностьювращения волчка. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать пространственное восприятие, мелкую моторику.Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.

11	Непотопляемый парусник (рефлексия иразвитие)	1	Закрепить знания о зубчатой передаче и основныхвзаимосвязях между параметрами зубчатого колеса и продолжительностью вращения волчка. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Формировать навыки работы с программой. Развивать логическое мышление, Развивать умение устанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать систему нравственных межличностныхвзаимоотношений
12	Танцующие птицы	1	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение устанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям,пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
		Декабрь	
13	Танцующие птицы (рефлексия и развитие	1	Формировать навыки работы с программой.Закрепить понятие «Цикл». Развивать творческое воображение, Развивать умение аргументировать свои предложения,отстаивать свое мнение, самостоятельности. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
14	Обезьянка-барабанщица Сборка модели	1	Формировать навыки работы с программой. Закреплять первоначальные представления о связи блоков программы с конструктором WeDo. Закрепить понятие «Цикл». Развивать творческое воображение, Развивать умение аргументировать свои предложения,отстаивать свое мнение, самостоятельность. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
15	Обезьянка-барабанщица(рефлексия и развитие)	1	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета,Познакомить с рычажным механизмом. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение устанавливать ПСС, работать по предложенным инструкциям, пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
16	Веселый концерт	1	Формировать навык проектной деятельности: умение планировать предстоящую деятельность, распределять работу между членами группы, представлять свой проект, Развивать творческое мышление, умение сравнивать, умение ориентироваться на плоскости,

			зрительное восприятия, внимание. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
Январь			
17	Веселый концерт (рефлексия и развитие)	1	Способствовать накоплению опыта проектной деятельности. Развивать умение представлять информацию в логическойпоследовательности, аргументировать свои ответы. Развивать самостоятельность, инициативность Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений. Представление
18	Голодный аллигатор	1	Расширить имеющиеся у детей представления о механизмепередаче движения и преобразовании энергии в модели. Познакомить с датчиком движения, системой шкивов иремней и механизмом замедления в ременной передаче. Активизировать словарь: ремни, датчик расстояния, шкивы. Учить доводить дело до конца. Воспитывать терпение. Воспитывать интерес к конструктивной деятельности.
Февраль			
19	Голодный аллигатор (рефлексия иразвитие)	1	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Формировать умение ориентироваться в цифровой среде, работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. Продолжать учить планироватьработу, выдвигать иобосновывать гипотезы, доводить начатое дело до конца,презентовать результат своей деятельности.
20	Рычащий лев	1	Расширить имеющиеся у детей представления о механизмепередаче движения в зубчатой передаче. Познакомить с датчиком движения, системой шкивов иремней и механизмом замедления в ременной передаче. Активизировать словарь: ремни, датчик расстояния, шкивы. Учить доводить делодо конца. Воспитывать интерес к конструктивной деятельности.
21	Творческий проект «Веселыйзоопарк». Разработка	1	Формировать навык проектной деятельности: умение планировать предстоящую деятельность, распределять работу между членами группы, представлять свой проект, Развивать творческое мышление, умение сравнивать, умение ориентироваться на плоскости, зрительное восприятия, внимание. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.

22	Презентация творческого проекта «Веселыйзоопарк»	1	Совершенствование умения читать программу по заданнойсхеме. Способствовать накоплению опыта проектной деятельности. Развивать умение представлять информацию в логическойпоследовательности, аргументировать свои ответы. Развивать самостоятельность, инициативность Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
Март			
23	Нападающий Сборка модели	1	Закрепить представление о системе рычагов. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
24	Нападающий. Рефлексия	1	Формировать умение ориентироваться в цифровой среде,работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. Формировать представления об использовании числового способа задания звуков и продолжительности работы мотора. Продолжать учить планировать работу, выдвигать иобосновывать гипотезы, доводить начатое дело до конца, презентовать результат своей деятельности.
25	Вратарь. Создание модели	1	Закрепить представление о системе шкифов и ремней.. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение работатьпо предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
26	Вратарь. Рефлексия	1	Формировать умение ориентироваться в цифровой среде,работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. Формировать представления об использовании числового способа задания звуков и продолжительности работы мотора. Продолжать учить планировать работу, выдвигать и обосновывать гипотезы, доводить начатое дело до конца, презентовать результат своей деятельности. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
Апрель			
27	Необыкновенныйматч	1	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные

	(конструирование2-х разных моделей)		части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений. Развивать пространственные ориентировки. Воспитывать интерес к мыслительной деятельности.
28	Ликующие болельщики	1	Закрепить представление о системе шкифов и ремней. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
29	Ликующие болельщики - создание «волны	1	Закрепить представление о кулачковой передаче Закреплять умение анализировать конструкцию предмета,выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям, пространственноевосприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
30	Спасение отвеликана	1	Закрепить представление о системе рычагов. Закреплять умение анализировать конструкцию предмета,выделять ее основные структурные части, устанавливать связимежду функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать диалогическую речь, логическое мышление, Развивать умение работать по предложенным инструкциям,пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
Май			
31	Творческий проект «Как построить Робопарк динозавров для лего-человечков?»	2	Конструирование и программирование моделей «Анкилозавр», «Трицератопс», «Тиранозавр». Развивать самостоятельность, инициативность Способствовать накоплению опыта проектной деятельности
32	Презентация творческого проекта «Как построить Робопарк динозавров для лего-человечков?»	2	Выставка. Развивать умение представлять информацию в логической последовательности, аргументировать свои ответы. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
Итого		**34 часов**	

Тематическое планирование
для детей 6-7 лет

№	Тема	Коли чество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
			Сентябрь
1.	Правила и приёмы безопасной работы с конструктором.	1	Повторяют правила роты с конструктом Инструктаж по технике безопасности. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
2	Варианты скреплений Игровая деятельность с конструктором.	1	Повторяют все механизмы и детали конструктора развитие умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи; Изучение и повторение понятий «деталь - блок - модель» Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
3	Исследователи кирпичиков	1	Продолжение знакомства с Лего.изучение и повторение понятий «деталь - блок -модель» Развивать умение работать по предложенным инструкциям,пространственное восприятие, мелкую моторику. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
4	Путешествие по Лего-стране. .	1	Конструирование на свободную тему Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
			Октябрь
5	Исследователи формочек Различные формы деталей Словарь Лего	1	Конструирование на свободную тему Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.

6	Дельфин	1	Текущий контроль. Ременная передача. Угловая передача. Просмотр видеоролика о дельфинах. Конструирование и программирование модели Дельфин» Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
7	Мостик через речку	1	Показать новые детали. Учить строить мостик. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Развивать терпение Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
8	«Майло»	1	Знакомство с ременной передачей. Построение модели по инструкции. Ознакомление с механизмом, конструирование модели «Майло»; Рассмотрение и составления алгоритма программы; программирование модели Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.
Ноябрь			
9	Тяга	1	Знакомство с мотором. Построение модели по инструкции. Ознакомление с механизмом, анализ из чего состоит; составление простого механизма из деталей;
10	Скорость	1	Исследования других факторов влияющих на скорость: • Изменения мощности мотора • Изменения механизма привода Эксперимент – соревнования «Гонки автомобилей с большими и маленькими колесами»
11	Вездеход	1	Построение модели «вездеход» по образцу. Составления алгоритма программы; программирование модели
12	«Прочные конструкции»	1	Рассмотрение применения поршня в модели; Рассмотрение механизма поршня, анализ того как он работает; составление механизма из деталей и программирование. Изучения различных видов зданий; обсуждение недостатков и преимущества тех или иных зданий.

Декабрь			
13	«Метаморфоз Лягушки»	1	Построение модели головастика. Изменения модели головастик в лягушонка по инструкции. Программирование модели по схеме. Изменения модели лягушонка во взрослую лягушку. Изменения алгоритма программы (что можно изменить в программе ?)
14	«Горилла»	1	Просмотр презентации «Гориллы»; обсуждения увиденного. Конструирование модели «Горилла» по образцу. Программирование модели по схеме. Изменения алгоритма программы. Промежуточный контроль. Названия деталей. Виды передач.
15	«Растения и опылители»	1	Изучения движения шестерни по оси. Рассмотрение механизма, анализ того как он работает; составление механизма из деталей и программирование. Создания модели «Опыления цветка»; Обсуждения и составления программы
16	«Подъемный кран»	1	Конструирование модели «Подъемный кран» по образцу; Обсуждения и составления программы; Программирования модели. Изменение конструкции крана. Составление алгоритма программы новой модели.
Январь			
17	Модель «Рычащий лев». Сборка модели.	1	Создание и испытание движущейся модели льва. Усложнение поведения путем добавления датчика наклона и программирования воспроизведения звуков синхронно с движениями льва
18	Зоопарк	1	Закреплять представления о многообразии животного мира. Учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение. Развивать способность анализировать, делать выводы.
Февраль			
19	Составление программы. Тестирование модели	1	Построение модели аллигатора и ее испытание. Усложнение поведения за счет установки на модель датчика расстояния и синхронизации звука с движением модели.

20	«Предотвращение наводнения»	1	Показ презентации по теме; Экспериментирование, рассмотрение и обсуждения результатов экспериментирования; обсуждение устройств, которые могут предотвратить наводнение; обсуждение механизма паводкового шлюза; рассмотрение простого механизма на основе которого собирается шлюз; составление механизма. Конструирование модели «Паводкового шлюза»; Программирование модели для открытия и закрытия паводкового шлюза. Автоматизация модели «Паводковый шлюз»
21	«Рыба»	1	Конструирование модели «Рыба» по образцу; Программирования модели. Обсуждения построения новой модели рыбы на основе старого проекта. Составление алгоритма программы; программирование новой модели.
22	Модель «Голодный аллигатор». Сборка модели.	1	Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.
Март			
23	«Десантирование и спасение»	1	Обсуждения модели «Вертолет»; рассмотрение и построение простого механизма «Катушка» по инструкции; программирование механизма. Построение модели «Вертолёт» по схеме с использованием шкива для передачи движения от оси мотора на ось троса.; Программирование вертолёта для перемещения вверх и вниз по тросу
24	«Сортировка для переработки»	1	Обсуждение и подведение к теме проекта; Рассмотрение механизма подъемника, анализ того как он работает; составление механизма из деталей и программирование по схеме. Обсуждение, конструирования и программирования модели машины для сортировки перерабатываемых объектов. Внесение изменений в конструкцию грузовика для сортировки коробок; Использование датчика перемещения для сортировки.
25	«Очиститель моря»	1	Обсуждение и подведение к теме проекта; Конструирование и программирование модели «Очиститель моря» по образцу. Внесение изменений в конструкцию и программу модели. Конструирование и программирование собственной модели, в основе которой будет механизм трал
26	«Роботизированная рука»	1	Конструирование модели «Роботизированная рука» по схеме. Экспериментирование с перемещением предметов, рассмотрение и обсуждения результатов экспериментирования; Программирование модели. Изменение конструкции и программы модели по замыслу детей.

Апрель			
27	Ракета, космонавты	1	Рассказать о первом космонавте нашей страны. Учить строить ракету из лего- конструктора. Закреплять знания детей об окружающем мире. Воспитывать любознательность.
28	. Робот	1	Познакомить с игрушкой робот. Учить строить робота из лего – конструктора. Развивать творческую активность, мелкую моторику рук.
29	«Робот-сканер»	1	Конструирование и программирование модели «Робот-сканер». Изменение моделей по замыслу детей. Составление программы для новой модели.
30	.«Джойстик» «Механизм»	1	Конструирование и программирование «Джойстик» (конструирование по модели). Конструирование любого механизма, для управления с помощью джойстика. Программирование с использованием двух смартхабов.
Май			
31	Составление творческих проектов.	2	Обсуждение проектирование, конструирование и тестирование проектов. Разработка алгоритма и программирование модели.
32	Итоговое мероприятие Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощени	2	Выставка, соревнование
Итого		**34 часа**	