

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга  
Управление образования Верх-Исетского района  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение – детский сад № 348  
620034, г. Екатеринбург, ул. Ленинградская, 16; ул. Репина, 86  
Тел: (343) 308-00-49; (343) 308-00-48  
[Mdou348@eduekb.ru](mailto:Mdou348@eduekb.ru)

Принято:  
Педагогическим советом

Протокол № 1 от 30.08. 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
Технической направленности  
Робототехника  
Возраст обучающихся: 5-7 лет  
Срок реализации: 2 года

Автор составитель: Дегтярева Оксана Алексеевна  
Педагог дополнительного образования

Екатеринбург

## Оглавление

<b>1. Целевой раздел.....</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка.....	3
1. Введение.....	3
2. Цели и задачи реализации программы.....	5
3. Принципы и подходы к формированию и реализации рабочей программы.....	6
4. Характеристика особенностей развития детей старшего дошкольного возраста....	7
1.2. Планируемые результаты как ориентиры освоения воспитанниками программы дошкольного образования.....	8
<b>2. Содержательный раздел.....</b>	<b>11</b>
2.1. Особенности образовательной деятельности и содержание психолого – педагогической работы по образовательным областям.....	11
2.2. Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфика их образовательных потребностей и интересов.....	14
2.3. Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик с учетом регионального компонента и особенностей образовательной организации.....	16
2.4. Способы и направления поддержки детской инициативы.....	16
2.5. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников, с социальными партнерами, со специалистами дошкольного образовательного учреждения.....	18
2.6. Коррекционно-педагогическая работа.....	20
<b>3. Организационный раздел.....</b>	<b>23</b>
3.1. Материально – техническое обеспечение программы.....	23
3.2. Особенности организации развивающей предметно – пространственной среды.....	23
3.3. Методическое обеспечение программы.....	25
3.4. Распорядок и режим дня.....	25
3.5. Особенности традиционных событий, праздников, мероприятий.....	28
3.6. Мониторинг образовательной деятельности.....	29
<b>Приложения.....</b>	<b>34</b>
Приложение 1. Календарно-тематическое планирование.....	34

## **I. Целевой раздел**

### **1.1. Пояснительная записка**

#### **1. Введение**

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

В системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование новых технологий в конструировании. Использование конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

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

*Актуальность программы* заключается в следующем:

- востребованность развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;
- формирование предпосылок инженерного мышления;
- отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования;

-необходимость ранней пропедевтики научно – технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий региона: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

*Новизна* программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

#### ***Основанием для разработки программы служат:***

– Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» 29декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

– Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования»;

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

– Постановление Главного государственного санитарного врача

Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Уставом МБДОУ – детский сад № 348.

## **2. Цели и задачи реализации программы**

**Цель программы** – развитие технического творчества, информационной культуры и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники.

### **Задачи:**

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

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

- формировать умения строить модели по схемам;

- получить практические навыки конструктивного воображения при разработке индивидуальных или совместных проектов;

- через создание собственных проектов проследить пользу применения роботов в реальной жизни;

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

- развивать познавательные процессы: внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое);

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

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам; формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

- воспитывать активность, самостоятельность, дисциплину, аккуратность и внимательность в работе.

### **3. Принципы и подходы к формированию и реализации рабочей программы:**

В основе Программы заложены следующие основные принципы:

1) полноценное проживание ребенком всех этапов детства, 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;

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

4) поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;

5) сотрудничество с семьей, обеспечение единства подходов к воспитанию детей в условиях дошкольного образовательного учреждения и семьи.

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

7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;

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

9) учет этнокультурной ситуации развития детей;

10) сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека;

11) личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия взрослых и детей;

12) уважение личности ребенка;

13) реализация Программы в формах, специфических для детей дошкольного возраста, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка.

В Программе учитываются следующие подходы:

1) личностно-ориентированный подход - ставит в центр образовательной системы личность ребенка, развитие его индивидуальных способностей. В рамках личностно-ориентированного подхода перед педагогом стоят следующие задачи - помочь ребенку в осознании себя личностью, выявление, раскрытие его творческих возможностей,

способствующих становлению самосознания и обеспечивающих возможность самореализации самоутверждения.

2) деятельностный подход - предполагает, что в основе развития ребенка лежит не пассивное созерцание окружающей действительности, а активное и непрерывное взаимодействие с ней.

Совместная деятельность ребенка и взрослого выстраивается на основе сотрудничества, ребенок, если и не равен, то равноценен взрослому и активен не менее взрослого.

Организация образовательного процесса осуществляется в различных, адекватных дошкольному возрасту формах, выстраивается потребностей и интересов детей. Основной мотив участия (неучастия) ребенка в образовательном процессе – наличие (отсутствие) интереса.

В рамках деятельностного подхода перед педагогом стоят следующие задачи: создавать условия, обеспечивающие позитивную мотивацию детей, что позволяет сделать их деятельность успешной; учить детей самостоятельно ставить перед собой цель и находить пути и средства ее достижения; создавать условия для формирования у детей навыков оценки и самооценки.

#### **1.1.4. Характеристика особенностей развития детей старшего дошкольного возраста**

##### **Дети 5-6 лет**

К 5 годам они обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать.

Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Ребёнок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задаётся взрослым. Объём памяти изменяется не существенно. Улучшается её устойчивость. Для запоминания дети уже могут использовать несложные приёмы и средства.

Ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление. Дети реже прибегают к наглядно-действенному мышлению (только в тех случаях, когда сложно без практических проб выявить необходимые связи). Развивается прогностическая функция мышления.

В возрасте 5-6 лет активно развивается воображение. Оно начинает приобретать самостоятельность, отделяясь от практической деятельности и предваряя её. Образы воображения значительно полнее и точнее воспроизводят действительность. Действия воображения - создание и воплощение замысла - начинают складываться первоначально в игре. Это проявляется в том, что прежде игры рождается её замысел и сюжет.

*Конструирование* характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали конструктора. Могут заменять детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям.

### **Дети 6-7 лет**

Игровые действия детей становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. Игровое пространство усложняется. В нем может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию.

К подготовительной к школе группе дети в значительной степени осваивают конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки.

Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям.

## **1.2. Планируемые результаты, как ориентиры освоения воспитанниками программы дошкольного образования**

- ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень), общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;

- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);

- ребенок обладает установкой положительного отношения к робото-конструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;

- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;



- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании;

- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;

- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-конструктором;

- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;

- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;

- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, создает действующие модели роботов на основе конструктора Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень) по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает

авторские модели роботов на основе конструктора; умеет корректировать конструкции.

*Формы подведения итогов освоения детьми программы по образовательной робототехнике*

-выставки

-конструирование собственных моделей на основе предыдущей основы

-участие в конкурсах по робототехнике.

## **II. Содержательный раздел**

### **2.1. Особенности образовательной деятельности и содержание психолого – педагогической работы по образовательным областям**

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

#### **Образовательная область «Познавательное развитие»**

Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. 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. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. 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.

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.

#### **Образовательная область «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. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами. 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.

## **Образовательная область «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.

## **Образовательная область «Художественно – эстетическое развитие»**

Содержание психолого-педагогической работы направлено на достижение целей формирования интереса к эстетической стороне окружающей действительности, удовлетворение потребности детей в творческом самовыражении.

### ***Задачи***

✓ Развитие творческого воображения.

Занятия по LEGO-конструированию главным образом в художественно-эстетическом развитии направлены на использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

**5-6 лет:** ребенок расширяет представления о конструируемых объектах, умеет создавать предметные и сюжетные композиции по условиям, схеме, рисунку, создает коллективные постройки.

**6-7 лет:** ребенок умеет правильно называть основные детали строительного материала, отбирает нужные детали для выполнения постройки, соединяет несколько плоскостей в одну большую, использует архитектурные украшения, конструирует по схеме, модели, фотографии, использует коллективные постройки в игре.

### ***Конструктивно-модельная деятельность***

Формировать интерес к разнообразным зданиям и сооружениям (жилые дома, театры и др.). Поощрять желание передавать их особенности в конструктивной деятельности.

Учить видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части, их функциональное назначение.

Предлагать детям самостоятельно находить отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений.

Закреплять навыки коллективной работы: умение распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

Конструирование из строительного материала. Учить детей сооружать различные конструкции одного и того же объекта в соответствии с их назначением (мост для пешеходов, мост для транспорта). Определять, какие детали более всего подходят для постройки, как их целесообразнее скомбинировать; продолжать развивать умение планировать процесс возведения постройки.

Продолжать учить сооружать постройки, объединенные общей темой (улица, машины, дома).

Конструирование из деталей конструкторов. Познакомить с разнообразными пластмассовыми конструкторами. Учить создавать различные модели (здания, самолеты, поезда и т. д.) по рисунку, по словесной инструкции воспитателя, по собственному замыслу.

Учить создавать различные конструкции (мебель, машины) по рисунку и по словесной инструкции воспитателя.

Учить создавать конструкции, объединенные общей темой (детская площадка, стоянка машин и др.).

### **Образовательная область «Физическое развитие»**

Содержание психолого-педагогической работы направлено на формирование физической культуры детей дошкольного возраста, культуры здоровья, первичных ценностных представлений о здоровье и здоровом образе жизни человека в соответствии с целостным подходом к здоровью человека как единству его физического, психологического и социального благополучия. Ребенок обеспечен возможностью удерживать и менять по своему желанию позу, дотягиваться, брать, удерживать и манипулировать предметами, передвигаться в пространстве.

#### ***Задачи:***

- ✓ Обеспечить безопасность жизнедеятельности детей.
- ✓ Обеспечить физический и психологический комфорт ребенка.
- ✓ Содействовать полноценному физическому развитию детей.
- ✓ Развивать активность, самостоятельность, произвольность, выдержку, настойчивость, смелость, организованность.
- ✓ Развивать крупную и мелкую моторику обеих рук.
- ✓ Подготовить руку ребенка к письму.

Организационные формы для физического развития детей дошкольного возраста в условиях организации совместной деятельности со взрослыми и другими детьми, самостоятельной свободной деятельности: физкультминутки, пальчиковые игры.

Занятия по LEGO-конструированию главным образом в физическом развитии направлены на:

- ✓ развитие мелкой моторики рук;
- ✓ развитие зрительно-моторной координации, ориентации в пространстве;
- ✓ развитие инициативности, активности, произвольности в движениях, выдержку, организованности, уверенности; формирование двигательного творчества.

#### **Алгоритм организации совместной деятельности**

Обучение состоит из нескольких этапов:

##### **Конструирование**

Новые знания лучше всего усваиваются тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с продуктами LEGO Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень) базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции для педагога и обучающегося. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных моделей, или для создания и программирования своих собственных.

##### **Рефлексия и развитие**

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют и конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно - ролевые ситуации, задействуют в них свои модели. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

## **2.2. Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфика их образовательных потребностей и интересов**

### Формы организации обучения:

- Традиционные (занятия)
- Комбинированные (интегрированные занятия)
- Практические (самостоятельная работа детей)

- Игры, конкурсы, мастер-классы.

Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, программирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Для обучения детей используются разнообразные методы и приемы:

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

### **2.3. Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик с учетом регионального компонента и особенностей образовательной организации**

При написании и реализации программы принимаются во внимание особенности региона среднего Урала, где находится ОУ.

В программе кружка учитываются условия:

#### **1. Климатические условия:**

При организации образовательного процесса учитываются климатические условия региона. Свердловская область – средняя полоса России: время начала и окончания тех или иных явлений (листопад, таяние снег и т.д.) и интенсивность их протекания; состав флоры и фауны, длительность светового дня; погодные условия и т.д. Основными чертами климата являются: холодная зима и сухое жаркое лето.

#### **2. Национально-культурные условия:**

Обучение и воспитание в ОУ осуществляется на русском языке.

Основной контингент воспитанников проживает в условиях города. Реализация части, формируемой участниками, осуществляется через знакомство с национально-культурными особенностями города Екатеринбурга. Знакомясь с родным краем, его достопримечательностями, ребёнок учится осознавать себя, живущим в определенный временной период, в определённых этнокультурных условиях.

3. МБДОУ – детский сад № 348 функционирует с 1 сентября 2008г. Образовательная деятельность осуществляется на основании лицензии Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 03.03.2011г.

### **2.4. Способы и направления поддержки детской инициативы**

Детская инициатива проявляется в свободной самостоятельной деятельности детей по выбору и интересам. Возможность играть, рисовать, конструировать, сочинять и пр. в соответствии с собственными интересами является важнейшим источником эмоционального благополучия ребенка в детском саду. Самостоятельная деятельность детей протекает преимущественно в утренний отрезок времени и во второй половине дня.

В развитии детской инициативы и самостоятельности воспитателю важно соблюдать ряд общих требований:

✓ развивать активный интерес детей к окружающему миру, стремление к получению новых знаний и умений;



- ✓ создавать разнообразные условия и ситуации, побуждающие детей к активному применению знаний, умений, способов деятельности в личном опыте;
- ✓ постоянно расширять область задач, которые дети решают самостоятельно;
- ✓ постепенно выдвигать перед детьми более сложные задачи, требующие сообразительности, творчества, поиска новых подходов, поощрять детскую инициативу;
- ✓ тренировать волю детей, поддерживать желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- ✓ ориентировать дошкольников на получение хорошего результата;
- ✓ своевременно обратить особое внимание на детей, постоянно проявляющих небрежность, торопливость, равнодушие к результату, склонных не завершать работу;
- ✓ дозировать помощь детям. Если ситуация подобна той, в которой ребенок действовал раньше, но его сдерживает новизна обстановки, достаточно просто намекнуть, посоветовать вспомнить, как он действовал в аналогичном случае;
- ✓ поддерживать у детей чувство гордости и радости от успешных самостоятельных действий, подчеркивать рост возможностей и достижений каждого ребенка, побуждать к проявлению инициативы и творчества.

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) Содержание программы реализуется в различных видах совместной деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций, которые дети решают в сотрудничестве со взрослым. Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу. Основные формы и методы образовательной деятельности:

- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);

- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

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

## **2.5. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников, с социальными партнерами, со специалистами ДОУ**

### *Цели и задачи партнерства с родителями (законными представителями)*

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

Взаимодействие с семьей в духе партнерства в деле образования и воспитания детей является предпосылкой для обеспечения их полноценного развития.

В современных условиях дошкольное образовательная организация является единственным общественным институтом, регулярно и неформально взаимодействующим с семьей, то есть имеющим возможность оказывать на неё определенное влияние.

Важнейшим условием обеспечения целостного развития личности ребёнка является развитие конструктивного взаимодействия с семьей.

Ведущая цель – создание необходимых условий для формирования ответственных взаимоотношений с семьями воспитанников и развития компетентности родителей; обеспечение права родителей на уважение и понимание, на участие в жизни детского сада.

## Содержание работы с родителями:

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

### **Взаимодействие с семьей.**

Ни одну воспитательную или образовательную задачу невозможно успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогами. На протяжении всего дошкольного возраста окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, которая затем перерастает в познавательную активность. Следовательно, родители и педагоги должны объединить свои усилия для решения следующих задач:

- Побуждать старших дошкольников наблюдать, выделять, обсуждать, обследовать и определять свойства, качества и назначения предметов;
- Поддерживать интерес к познанию окружающей действительности с помощью постановки проблемных вопросов, наблюдения и экспериментирования;
- Направлять поисковую деятельность старших дошкольников;
- Способствовать использованию в самостоятельной игровой деятельности знания, умения, переносить известные способы в нестандартные проблемные ситуации;
- Приобщать к познавательному общению и взаимодействию со взрослыми и сверстниками;
- Поощрять возникновение проблемных вопросов.

Для решения вышеперечисленных задач родители должны иметь представление о значении экспериментирования в развитии ребенка –

дошкольника, о содержании работы по формированию навыков экспериментальной деятельности на каждом возрастном этапе.

### ***Принципы взаимодействия с родителями***

*Доброжелательный стиль общения педагогов с родителями.*

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

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

*Сотрудничество, а не наставничество.* Современные мамы и папы в большинстве своем люди грамотные, осведомленные и, конечно, хорошо знающие, как им надо воспитывать собственных детей. Поэтому позиция наставления и простой пропаганды педагогических знаний сегодня вряд ли принесет положительные результаты. Гораздо эффективнее будут создание атмосферы взаимопомощи и поддержки семьи в сложных педагогических ситуациях, демонстрация заинтересованности коллектива в проблемах семьи и искреннее желание помочь.

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

## **2.6. Коррекционно-педагогическая работа**

На современном этапе концепция инклюзивного обучения и воспитания является ведущим направлением в развитии специального образования в нашей стране. Это означает равноправное включение личности, развивающейся в условиях недостаточности (психической, физической, интеллектуальной), во все возможные и необходимые сферы жизни социума, достойный социальный статус и самореализацию в обществе.

Основная задача коррекционно-педагогической работы — создание условий для всестороннего развития ребенка с ОВЗ в целях обогащения его социального опыта и гармоничного включения в коллектив сверстников.

### ***Образовательная область «Познавательное развитие»***

Основная цель — формирование познавательных процессов и способов умственной деятельности, усвоение и обогащение знаний о природе и обществе; развитие познавательных интересов.

Познавательные процессы окружающей действительности дошкольников с ограниченными возможностями обеспечиваются процессами ощущения, восприятия, мышления, внимания, памяти.

Соответственно выдвигаются следующие задачи познавательного развития:

- формирование и совершенствование перцептивных действий;
- ознакомление и формирование сенсорных эталонов;
- развитие внимания, памяти;
- развитие наглядно-действенного и наглядно-образного мышления

Образовательная область «Познавательное развитие» включает:

Сенсорное развитие, в процессе которого у детей с ограниченными возможностями развиваются все виды восприятия: зрительное, слуховое, тактильно-двигательное, обонятельное, вкусовое. На их основе формируются полноценные представления о внешних свойствах предметов, их форме, цвете, величине, запахе, вкусе, положении в пространстве и времени.

Сенсорное воспитание предполагает развитие мыслительных процессов: отождествления, сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации и абстрагирования, а также стимулирует развитие всех сторон речи: номинативной функции, фразовой речи, способствует обогащению и расширению словаря ребенка.

Имеющиеся нарушения зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата препятствуют полноценному сенсорному развитию, поэтому при организации работы по сенсорному развитию необходимо учитывать психофизические особенности каждого ребенка с ОВЗ. Это находит отражение в способах предъявления материала (показ, использование табличек с текстом заданий или названиями предметов, словесно-жестовая форма объяснений, словесное устное объяснение); подборе соответствующих форм инструкций.

При планировании работы и подборе упражнений по сенсорному развитию следует исходить из того, насколько они будут доступны.

Развитие познавательно-исследовательской деятельности, направленное на формирование правильного восприятия пространства, целостного восприятия предмета, развитие мелкой моторики рук и зрительно-

двигательную координацию для подготовки к овладению навыками письма; развитие любознательности, воображения; расширение запаса знаний и представлений об окружающем мире.

Учитывая быструю утомляемость детей с ОВЗ, образовательная деятельность следует планироваться на доступном материале, чтобы ребенок мог увидеть результат своей деятельности. В ходе работы планируется применять различные формы поощрения дошкольников, которым особенно трудно выполнять задания (дети с ДЦП).

### **3. Организационный раздел**

#### **3.1. Материально – техническое обеспечение программы**

Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Помещение имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к научно-техническому творчеству, была создана предметно-развивающая среда:

#### **Материально-техническое обеспечение:**

<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
ноутбук aser	2
ноутбук dell	3
Набор Робототехники My robot time Малыш 1	3
Набор Робототехники My robot time Малыш 2	3
Набор Робототехники My robot time Brain A	3
Набор Робототехники My robot time Brain B	3
Набор Робототехники My robot time Sensing	3
Набор Робототехники My robot time Exciting	3
Набор Робототехники My robot time Story	3

#### **3.2. Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды**

Развивающая предметно-пространственная среда соответствует требованиям Стандарта и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Развивающая предметно-пространственная среда:

1) Насыщенная – соответствует возрастным возможностям детей и содержанию программы. Образовательное пространство оснащено средствами обучения и воспитания, соответствующими материалами.

2) Трансформируемая – изменения предметно-пространственной среды в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей.

3) Полифункциональная – возможность разнообразного использования различных составляющих предметной среды;

4) Вариативная среда – это наличие различных пространств, а также разнообразных материалов, игр, игрушек и оборудования, обеспечивающий свободный выбор детей и периодическая сменяемость игрового материала, появление новых предметов, стимулирующих игровую, двигательную, познавательную и исследовательскую активность детей.

5) Доступная среда - включает:

- доступность для воспитанников, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей инвалидов, всех помещений, где осуществляется образовательная деятельность;

- свободный доступ детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, к играм, игрушкам, материалам, пособиям, обеспечивающим все основные виды детской активности;

- исправность и сохранность материалов и оборудования.

б) Безопасная предметно-пространственная среда соответствует всем элементам требований по обеспечению надежности и безопасности их использования.

Мебель соответствует росту и возрасту детей, игрушки — обеспечивают максимальный для реализации данной программы развивающий эффект. Развивающая предметно-пространственная среда насыщенная, пригодна для совместной деятельности взрослого и ребенка и самостоятельной деятельности детей, отвечает потребностям старшего возраста, развитию технического творчества дошкольников.

### **Особенности организации предметно-пространственной среды для:**

**1. Обеспечения эмоционального благополучия ребенка** - обстановка располагающая, почти домашняя, в таком случае дети быстро осваиваются в ней, свободно выражают свои эмоции. Все помещения детского сада, предназначенные для детей, оборудованы таким образом, чтобы ребенок чувствовал себя комфортно и свободно. Комфортная среда – это среда, в которой ребенку уютно и уверенно, где он может себя занять интересным, любимым делом;

**2. Развития самостоятельности** - среда вариативная, состоит из различных площадок, которые дети могут выбирать по собственному желанию. Эта среда меняется в соответствии с интересами и проектами детей не реже, чем один раз в несколько недель.

**3. Развития игровой деятельности** - игровая среда стимулирует детскую активность и постоянно обновляется в соответствии с текущими интересами и инициативой детей. Игровое оборудование разнообразное и легко трансформируемое. Дети имеют возможность участвовать в создании и обновлении игровой среды.

**4. Развития познавательной деятельности** – среда насыщенная, представляет ребенку возможность для активного исследования и решения задач, содержит современные материалы.

**5. Развития проектной деятельности** - стимулируя детей к исследованию и творчеству, предлагаем им большое количество увлекательных материалов и оборудования. Природа и ближайшее окружение



– важные элементы среды исследования, содержащие множество явлений и объектов, которые можно использовать в совместной исследовательской деятельности воспитателей и детей.

**6. Самовыражения средствами искусства** - образовательная среда обеспечивает наличие необходимых материалов, возможность заниматься разными видами деятельности.

**7. Физического развития** - среда стимулирует физическую активность детей, присущее им желание двигаться, познавать, побуждать к подвижным играм. Игровая площадка представляет условия для развития мелкой моторики.

### **3.3. Методическое обеспечение программы**

1. 7 научных изобретений Леонардо да Винчи [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=4Xbb6hSVSSE>;

2. История интерьера. Стол. Стул. [Электронный ресурс] URL: <http://tehnologia.59442s003.edusite.ru/p12aa1.html>;

3. Видеоролик «Деталька». [Электронный ресурс] URL: <http://robotrack-rus.ru/detalka-2017/>;

4. Большая детская энциклопедия. Роботы и компьютеры. [Электронный ресурс]. URL: <https://eknigi.org/apparatura/75225-bolshaya-detskaya-yenciklopediya-roboty-i.html>;

5. УМК MRT2 Junior (Малыш 1);

6. УМК MRT2 Junior (Малыш 2).

### **3.4. Распорядок и режим дня**

Цикличность процессов жизнедеятельности обуславливают необходимость выполнения режима, представляющего собой рациональный порядок дня, оптимальное взаимодействие и определённую последовательность периодов подъёма и снижения активности, бодрствования и сна. Режим дня в детском саду организуется с учётом физической и умственной работоспособности, а также эмоциональной реактивности в первой и во второй половине дня.

При составлении и организации режима дня учитываются повторяющиеся компоненты:

- время приёма пищи;
- укладывание на дневной сон;
- общая длительность пребывания ребёнка на открытом воздухе и в помещении при выполнении физических упражнений.

Режим дня соответствует возрастным особенностям детей старшего дошкольного возраста и способствует их гармоничному развитию.

Время	Вид деятельности	Организационные формы	Кол-во часов
7.30-8.00	Прием детей, осмотр, игры, самостоятельная деятельность детей. Дежурство.	Самостоятельная / Взаимодействие с родителями	30 мин
8.00- 8.10	Гимнастика (артикуляционная, дыхательная, пальчиковая)	НОДвРМ	10 мин
8.10-8.20	Утренняя гимнастика	НОДвРМ	10 мин
8.15-8.25	Минутки вежливости, минутки безопасности	НОДвРМ	10 мин
8.25.-8.35.	<b>Утренний круг</b>	НОДвРМ	10 мин
8.40-8.50	Подготовка к завтраку, дежурство, завтрак	НОДвРМ	10 мин
8.50-9.00	Игровая деятельность. Подготовка к образовательной деятельности	Совместная	10 мин
*9.00-9.20	Непрерывная образовательная деятельность	НОД	20 мин
*9.20-9.30	Двигательная активность/физминутки	Самостоятельная	10 мин
*9.30-9.55	Непрерывная образовательная деятельность	НОД	25 мин
*9.55-10.10	Двигательная активность	Самостоятельная	15 мин
10.10-10.20	Подготовка ко второму завтраку/ Завтрак	НОДвРМ	10 мин
10.20- 12.20	Подготовка к прогулке / Прогулка		120 мин:
	Игровая деятельность	Самостоятельная	20 мин
	Познавательно-исследовательская деятельность	НОДвРМ	15 мин
	Трудовая деятельность	НОДвРМ	10 мин
	Подвижные игры	НОДвРМ	20 мин
	Игровая деятельность	Совместная	20 мин
	Игровая деятельность	Самостоятельная	35 мин
12.20-12.35	Возвращение с прогулки.	НОДвРМ	15 мин
12.35-13.00	Подготовка к обеду. Дежурство.Обед	НОДвРМ	25 мин
13.00-15.00	Дневной сон		120 мин
15.00-15.15	Постепенный подъем. Ленивая гимнастика. Воздушные, водные процедуры	НОДвРМ	15 мин
15.15-15.30	Подготовка к полднику. Полдник.	НОДвРМ	15 мин
15.30-15.50	Чтение художественной литературы	Совместная	20 мин
15.50-16.15	Игровая, познавательная, продуктивная деятельность (с учетом региональной специфики)	Совместная	25 мин
16.15.-16.25.	<b>Вечерний круг</b>	НОДвРМ	10 мин
16.25-16.40	Подготовка к прогулке.	НОДвРМ	15 мин
16.40-18.00	Прогулка. Игровая, двигательная деятельность. Уход детей домой.	Совместная / Самостоятельная / Взаимодействие с родителями	30 мин/ 40 мин

Время	Вид деятельности	Организационные формы	Кол-во часов
7.30-8.00	Прием детей, осмотр, игры, самостоятельная деятельность детей. Дежурство.	Самостоятельная / Взаимодействие с родителями	30 мин
8.00-8.15	Гимнастика (артикуляционная, дыхательная, пальчиковая)	НОДвРМ	15 мин
8.15-8.20	Минутки вежливости, минутки безопасности	НОДвРМ	5 мин
8.20-8.30	Утренняя гимнастика	НОДвРМ	10 мин
8.30.-8.40.	<b>Утренний круг</b>	НОДвРМ	10 мин
8.40-8.50	Подготовка к завтраку, дежурство, завтрак	НОДвРМ	10 мин
8.50-9.00	Игровая деятельность. Подготовка к образовательной деятельности	Совместная	10 мин
*9.00-9.30	Непрерывная образовательная деятельность	НОД	30 мин
*9.30-9.40	Двигательная активность/физминутки	Самостоятельная	10 мин
*9.40-10.10	Непрерывная образовательная деятельность	НОД	30 мин
10.10-10.20	Подготовка к завтраку/ Завтрак	НОДвРМ	10 мин
*10.20-10.50	Непрерывная образовательная деятельность	НОД	30 мин
*10.50-11.00	Двигательная активность/физминутки	НОДвРМ	10 мин
11.00-12.45	Подготовка к прогулке /Прогулка		105 мин
	Игровая деятельность	Самостоятельная	15 мин
	Познавательно-исследовательская деятельность	НОДвРМ	15 мин
	Трудовая деятельность	НОДвРМ	10 мин
	Подвижные игры	НОДвРМ	20 мин
	Игровая деятельность	Совместная	20 мин
	Игровая деятельность	Самостоятельная	25 мин
12.45-13.10	Возвращение с прогулки. Подготовка к обеду, дежурство Обед	НОДвРМ	25 мин
13.10- 15.10	Дневной сон		120 мин
15.10-15.20	Постепенный подъем. Ленивая гимнастика. Воздушные, водные процедуры	НОДвРМ	10 мин
15.20- 15.35	Подготовка к полднику. Полдник	НОДвРМ	15 мин
15.35- 15.50	Чтение художественной литературы	Совместная	20 мин
15.50-16.10	Игровая, познавательная, продуктивная деятельность (с учетом региональной специфики)	Совместная	20 мин
16.10-16.20	<b>Вечерний круг</b>	НОДвРМ	10 мин
16.20-16.30	Подготовка к прогулке.	ОДвРМ	10 мин
16.30-18.00	Прогулка. Игровая, двигательная деятельность. Уход детей домой.	Совместная/ Самостоятельная / Взаимодействие с родителями	30 мин /60 мин

Количество детей в группе – мобильное по 10 -12 человек.  
Курс рассчитан на 2 года занятий, объем занятий – 64 ч.

Учебный план:

	Количество занятий			Продолжительность
	В неделю	В месяц	В год	
Дети 5-6 лет	2	8	64	25 мин
Дети 6-7 лет	2	8	64	30 мин

### 3.5. Особенности традиционных событий, праздников, мероприятий

Развитие культурно-досуговой деятельности дошкольников по интересам позволяет обеспечить каждому ребенку отдых (пассивный и активный), эмоциональное благополучие, способствует формированию умения занимать себя.

*Отдых.* Приобщать детей к интересной и полезной деятельности (игры, моделирование, просмотр мультфильмов, рассматривание книжных иллюстраций и т. д.). Развлечения. Формировать стремление активно участвовать в развлечениях, общаться, быть доброжелательными и отзывчивыми; осмысленно использовать приобретенные знания и умения в самостоятельной деятельности. Развивать творческие способности, любознательность, память, воображение, умение правильно вести себя в различных ситуациях, закреплять умение использовать полученные навыки и знания в жизни.

*Праздники.* Расширять представления детей о международных и государственных праздниках. Развивать чувство сопричастности к народным торжествам. Привлекать детей к активному, разнообразному участию в подготовке к празднику и его проведении. Воспитывать чувство удовлетворения от участия в коллективной предпраздничной деятельности. Формировать основы праздничной культуры.

*Самостоятельная деятельность.* Предоставлять детям возможности для проведения опытов с различными материалами; для наблюдений за растениями, животными, окружающей природой. Развивать умение играть в настольно-печатные и дидактические игры. Формировать умение планировать и организовывать свою самостоятельную деятельность, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

*Творчество.* Совершенствовать самостоятельную научно-техническую и познавательную деятельность. Формировать потребность творчески проводить свободное время в социально значимых целях, занимаясь различной деятельностью:

### **3.6. Мониторинг образовательной деятельности**

Реализация Программы предполагает оценку индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогическим работником в рамках мониторинга (оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования).

Мониторинг проводится в ходе наблюдений за активностью детей в спонтанной и специально организованной деятельности. Инструментарий для мониторинга – карты наблюдений детского творчества, позволяющие фиксировать индивидуальную динамику и перспективы развития каждого ребенка в ходе:

- коммуникации со сверстниками и взрослыми (как меняются способы установления и поддержания контакта, принятия совместных решений, разрешения конфликтов, лидерства)

- игровой деятельности;

- познавательной деятельности (как идет развитие детских способностей, познавательной активности);

- проектной деятельности (как идет развитие детской инициативности, ответственности и автономии, как развивается умение планировать и организовывать свою деятельность).

Цель наблюдения: выявление динамики развития у детей дошкольного возраста представлений, умений и навыков в области конструирования, интегративных качеств и характеристик.

Задачи:

- 1) Оценка на основе наблюдения индивидуальных особенностей освоения детьми первоначальных представлений и умений в области конструирования;

- 2) Оценка общеинтеллектуальных характеристик и особенностей развития мелкой моторики детей дошкольного возраста;

- 3) Сопоставление результатов контрольных диагностических замеров, выявление динамики развития первоначальных представлений, умений в области конструирования, общеинтеллектуальных характеристик и мелкой моторики детей дошкольного возраста, анализ типичных затруднений.

Вид наблюдения: невключенное, формализованное.

Условия осуществления наблюдения: наблюдение осуществляется во время групповых занятий по конструированию. Детям предлагается выполнить следующие задания:

- 1) репродуктивное
- 2) творческое.

Формы организации работы детей по выполнению заданий – индивидуальная и групповая.

Результаты наблюдения фиксируются в таблице при помощи системы условных обозначений

Оценка индивидуальных особенностей освоения детьми первоначальных представлений и умения в области конструирования, общеинтеллектуальных характеристик и особенностей развития мелкой моторики детей осуществляется в соответствии с показателями, выявленными на основе работ отечественных исследователей: Л. С. Выготского, В. С. Мухиной, Р. С. Немова, Г. С. Абрамовой, Г. А. Урунтаевой, А. Н. Давидчук, Л. А. Венгера, Л. А. Парамоновой, С. В. Петрушиной и др.

Условные обозначения или способ фиксации результатов наблюдения:

«0» - не проявляется;

«1» - проявляется.

Обработка результатов наблюдения предполагает вычисление среднего балла по каждому респонденту и определение уровня развития навыков конструирования на основе шкалы перевода среднего балла в уровень:

0,8 - 1 – высокий уровень

0,6 – 0,79 – средний уровень

0,4 – 0,59 – низкий уровень.



**2.Первоначальные представления детей в области конструирования**



№	ФИ ребенка	Определяет, различает и называет детали конструктора		Определяет вид конструкции: однодетальные и многодетальные		Выполняет задание с учетом основных принципов механики	
		нач. г.	кон. г.	нач. г.	кон. г.	нач. г.	кон. г.


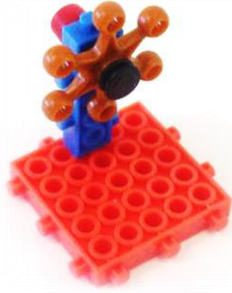
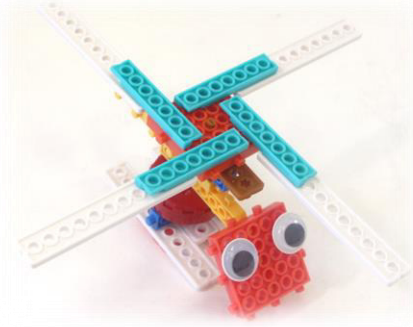

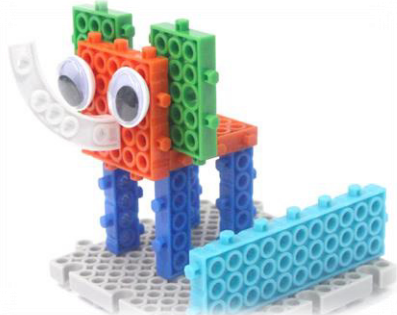




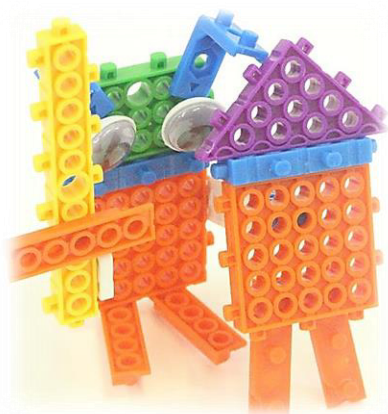
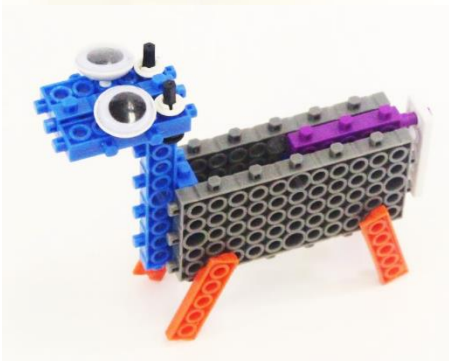
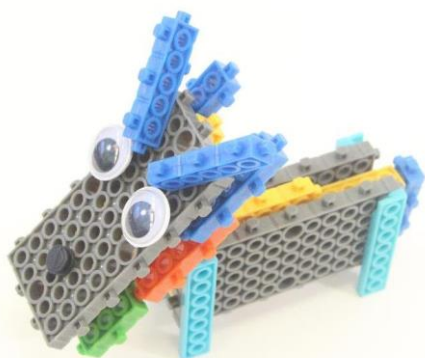
## Приложения

### Приложение 1. Календарно-тематическое планирование РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «РОБОТРЕК МАЛЫШ-1» (5-6 ЛЕТ)

№ ЗАНЯТИЯ	ТЕМА ЗАНЯТИЯ	ЧТО ИЗУЧАЕМ
Занятие 1	 <p data-bbox="432 1402 676 1458">«ЗНАКОМСТВО С КОНСТРУКТОРОМ»</p>	<p data-bbox="807 383 1410 450">Вводное занятие формирует представление о конструкторе и принципах работы с ним.</p> <p data-bbox="807 456 1110 490"><b>Программа занятия:</b></p> <ol data-bbox="807 495 1374 674" style="list-style-type: none"><li data-bbox="807 495 1206 528">1. Знакомство с «Роботрек».</li><li data-bbox="807 533 1254 566">2. Знакомство с конструктором.</li><li data-bbox="807 571 1374 604">3. Модели, которые ты можешь собрать.</li><li data-bbox="807 609 1150 642">4. Древние изобретения.</li><li data-bbox="807 647 1294 680">5. Собираем стул, стол, телевизор.</li></ol>
Занятие 2		<p data-bbox="807 1480 1410 1547">На занятии у обучающегося формируются знания о видах роботов и их применении.</p> <p data-bbox="807 1554 1110 1588"><b>Программа занятия:</b></p> <ol data-bbox="855 1592 1410 1912" style="list-style-type: none"><li data-bbox="855 1592 1410 1659">1. Повторяем названий деталей конструктора.</li><li data-bbox="855 1664 1398 1697">2. Какие роботы ждут нас в будущем?</li><li data-bbox="855 1702 1278 1736">3. Три закона робототехники.</li><li data-bbox="855 1740 1158 1774">4. Графическая игра.</li><li data-bbox="855 1778 1302 1812">5. Техника для уборки листьев.</li><li data-bbox="855 1816 1007 1850">6. Колесо.</li><li data-bbox="855 1854 1410 1912">7. Собираем машину для уборки листьев, мышку.</li></ol>

	 <p>«ЛИСТОПАДНЫЙ АППАРАТ»</p>	
<p>Занятие 3</p>	  <p>«КРУТИТСЯ – ВЕРТИТСЯ»</p>	<p>Расширение знаний о производстве (ранняя профориентация).</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. От зерна в поле до каравая на столе.</li> <li>2. Как летают вертолеты?</li> <li>3. Виды летательных аппаратов.</li> <li>4. Собираем вентилятор, вертолет.</li> </ol>
<p>Занятие 4</p>	  <p>«СПИРАЛЬ – ЧТО ЭТО?»</p>	<p>Знакомство со спиралью и ее применением.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осень в картинах художников.</li> <li>2. Лабиринт – что это?</li> <li>3. Иллюзия.</li> <li>4. Спираль.</li> <li>5. Собираем улитку, слона.</li> </ol>

**Занятие 5**



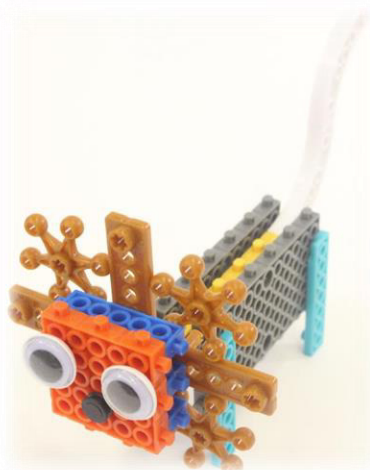
**«В ГОСТИ К РУССКОЙ СКАЗКЕ»**

Расширяем знания детей о литературе, воспитываем любовь к чтению.

**Программа занятия:**

1. Сказки С.Маршакa, Н.Носова, А.С.Пушкин.
2. Какие чудеса происходят в сказках?
3. Викторина.
4. Собираем волка, козленка, кролика-защитника.

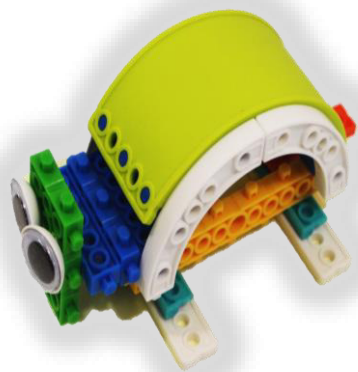
**Занятие 6**



Изучаем зарубежных авторов и их произведения.

**Программа занятия:**

1. Книги «Сказки народов мира».
2. Какой вид транспорта используется в сказках?
3. Какие эксперименты присутствуют в сказках?
4. Собираем льва, черепаху.



«ПРИКЛЮЧЕНИЕ  
ЛЬВА И ЧЕРЕПАХИ»


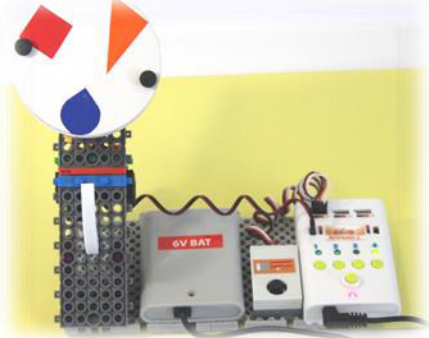
Занятие 7



Изучаем, что такое «саванна» и кто ее обитатели.

**Программа занятия:**

1. Кто живет в саванне?
2. О жирафе.
3. Термиты.
4. Игра «Высоко – низко, далеко - близко».
5. Собираем жирафа, страуса, термита.

<p><b>Занятие 8</b></p>	<p align="center"><b>«СКАЗКА САВАННЫ»</b></p>  <p align="center"><b>«ПРИДУМАЮ Я СКАЗКУ САМ»</b></p>	<p>Отрабатываем навыки соединения деталей конструктора через конструирование моделей животных.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создано природой.</li> <li>2. Создано человеком.</li> <li>3. Графическая игра «Обведи нужную букву».</li> <li>4. Собираем барашка, лису и бычка.</li> </ol>
<p><b>Занятие 9</b></p>	 <p align="center"><b>«ДО ЧЕГО ДОШЕЛ ПРОГРЕСС»</b></p>	<p>Изучаем электронику в быту, на производстве и в медицине.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чем включить телевизор?</li> <li>2. Как поиграть с роботом?</li> <li>3. Какой же робот без электроники?</li> <li>4. Составные части робота.</li> <li>5. Материнская плата.</li> <li>6. Двигатель постоянного тока.</li> <li>7. Аккумуляторный блок.</li> <li>8. Собираем «Аттракцион знаний».</li> </ol>



<p><b>Занятие 10</b></p>	 <p><b>«ДВА МОТОРА И ДВА КОЛЕСА»</b></p>	<p>Изучаем автомобили и истории их создания.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Паровая телега Кюньо.</li> <li>2. Горизонтальная стационарная машина.</li> <li>3. Ученые и изобретатели России.</li> <li>4. Собираем моторику.</li> </ol>
<p><b>Занятие 11</b></p>	    <p><b>«ПО МОРЯМ И ОКЕАНАМ»</b></p>	<p>Расширяем знания о водоемах планеты, о водном транспорте, о флоре и фауне.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Круговорот воды в природе.</li> <li>2. Океан, море, река, родник, водопад.</li> <li>3. Жители морей и океанов.</li> <li>4. Водный транспорт.</li> <li>5. Графическая игра «Дорисуй корабль».</li> <li>6. Собираем краба, морскую черепаху, рыбок, батискаф.</li> </ol>

### Занятие 12



«НА ДНЕ МОРСКОМ»

Изучаем подводный мир и его обитателей.

#### Программа занятия:

1. Пальчиковая гимнастика.
2. Крабы и его размеры.
3. Кальмар.
4. осьминог.
5. Медузы.
6. Собираем краба, кальмара, рыбку, самостоятельный проект - машинка + площадка для перевозки груза.

### Занятие 13

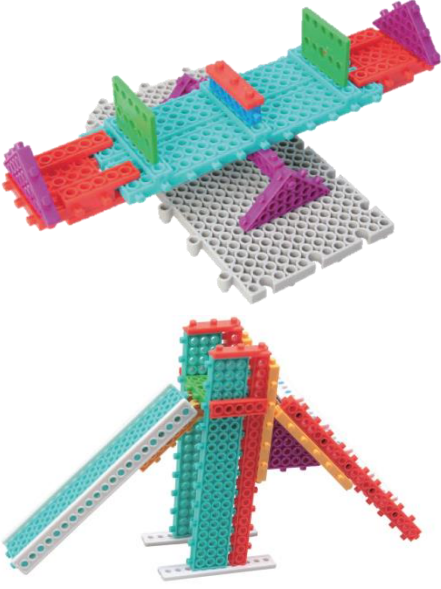
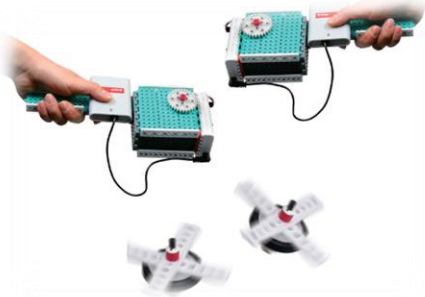
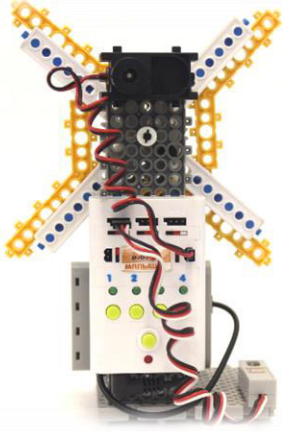



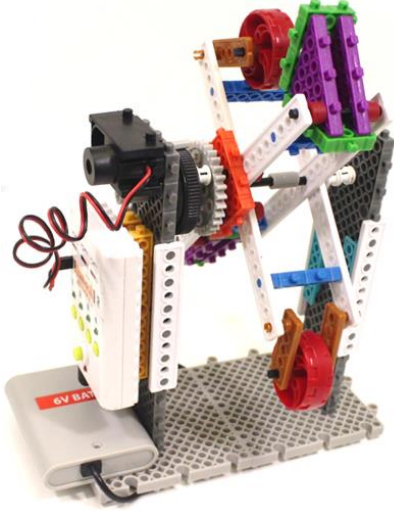
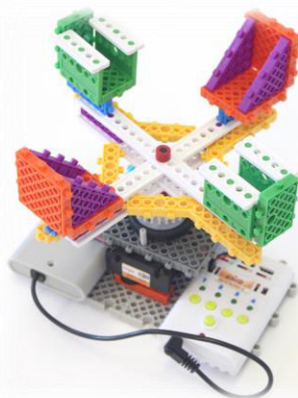
Знакомимся с понятием «ферменная конструкция».

#### Программа занятия:

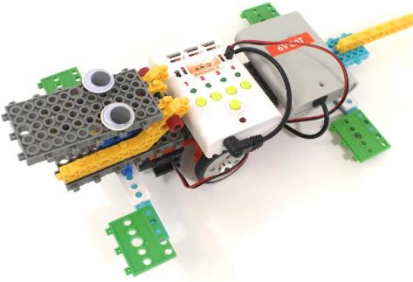

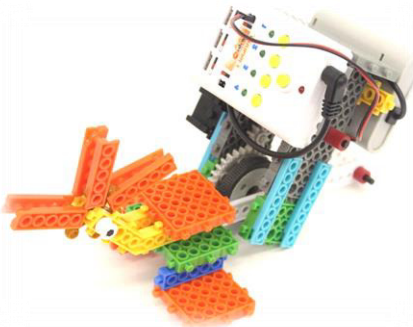
1. Первое жилище человека.
2. Первая постройка у детей - шалаш.
3. Первое применение ферменных (стержневых) конструкций.
4. Современное использование ферменных конструкций.
5. Виды и формы ферменных конструкций.
6. Собираем мост и кресло оператора.



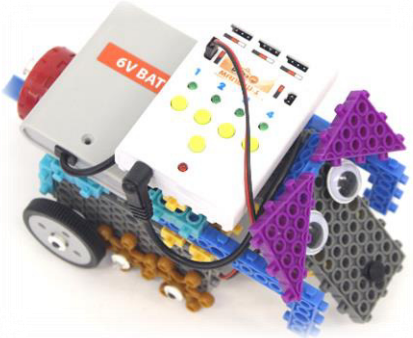

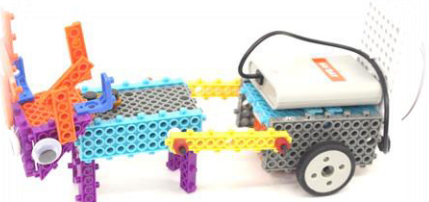
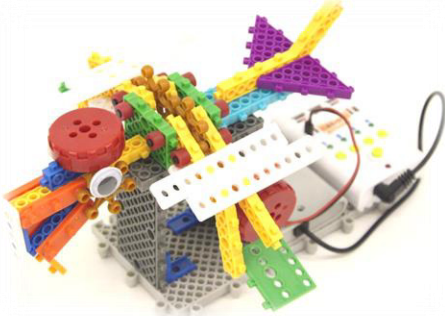
	«НА ЧЕМ ВСЕ ЭТО ДЕРЖИТСЯ?»	
<p><b>Занятие 14</b></p>	 <p><b>«ИЗУЧЕНИЕ РЫЧАГА»</b></p>	<p>Знакомимся с понятием рычаг.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рычаг.</li> <li>2. Простой механизм.</li> <li>3. Применение рычага.</li> <li>4. Собираем качели, горку.</li> </ol>
<p><b>Занятие 15</b></p>	 <p><b>«ЗУБЧАТАЯ ПЕРЕДАЧА»</b></p>	<p>Знакомимся с понятием «зубчатая передача», формируем знания о применении зубчатой передачи.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какая форма быстрее передает движение?</li> <li>2. Шестеренка – зубчатое колесо.</li> <li>3. Гироскоп.</li> <li>4. Зубчатая передача: повышающая – понижающая.</li> <li>5. Собираем вертушку-волчок.</li> </ol>
<p><b>Занятие 16</b></p>	 <p><b>«ЗУБЧАТАЯ ПЕРЕДАЧА»</b></p>	<p>Закрепляем понятие «зубчатая передача».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как это вращается?</li> <li>2. Повышающая зубчатая передача.</li> <li>3. Понижающая зубчатая передача.</li> <li>4. Ременная передача</li> <li>5. Собираем мельницу.</li> </ol>

<p><b>Занятие 17</b></p>	 <p><b>«СТРАНА АТТРАКЦИОНОВ И РАЗВЛЕЧЕНИЙ»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «Солнечная система», «аэродинамика», «турбулентность».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Летательный аппарат – создано человеком.</li> <li>2. Аэродинамическая сила.</li> <li>3. Строение Солнечной системы.</li> <li>4. Млечный путь.</li> <li>5. Планета Меркурий</li> <li>6. Собираем аттракцион «Полет на Меркурий».</li> </ol>
<p><b>Занятие 18</b></p>	 <p><b>«СТРАНА АТТРАКЦИОНОВ И РАЗВЛЕЧЕНИЙ»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «метеорит», «метеоритный дождь».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение Солнечной системы.</li> <li>2. Космос, планеты – создано природой.</li> <li>3. Метеоритный дождь.</li> <li>4. Метеориты на Земле.</li> <li>5. Планета Венера.</li> <li>6. Собираем аттракцион «Полет на Венеру».</li> </ol>
<p><b>Занятие 19</b></p>	 <p><b>«СТРАНА АТТРАКЦИОНОВ И РАЗВЛЕЧЕНИЙ»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «астероид», «углерод», «гравитация».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Астероид и его типы.</li> <li>2. Углерод.</li> <li>3. Самые крупные астероиды.</li> <li>4. Телескоп.</li> <li>5. Обсерватория.</li> <li>6. Планетарий.</li> <li>7. Гравитация. Притяжение.</li> <li>8. Исаак Ньютон.</li> <li>9. Планета Марс.</li> <li>10. Собираем аттракцион «Полет на Марс».</li> </ol>

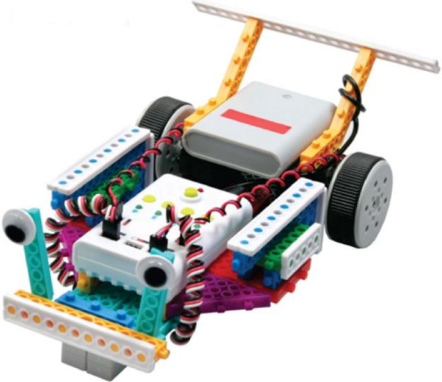



<p><b>Занятие 20</b></p>	 <p><b>«СТРАНА АТТРАКЦИОНОВ И РАЗВЛЕЧЕНИЙ»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «естественный спутник», «искусственный спутник», «водород», «система колец».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Естественные спутники планет.</li> <li>2. Спутники Юпитера.</li> <li>3. Галилео Галилей.</li> <li>4. Система колец планеты.</li> <li>5. Водород.</li> <li>6. Планеты-гиганты.</li> <li>7. Искусственные спутники.</li> <li>8. Спутники в космосе.</li> <li>9. Космический мусор.</li> <li>10. Планета Юпитер.</li> <li>11. Собираем аттракцион «Танцы на Юпитере».</li> </ol>
<p><b>Занятие 21</b></p>	 <p><b>«СТРАНА АТТРАКЦИОНОВ И РАЗВЛЕЧЕНИЙ»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «комета», «черная дыра», «теория относительности».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комета.</li> <li>2. Черная дыра.</li> <li>3. Альберт Эйнштейн.</li> <li>4. Система колец планеты Сатурн.</li> <li>5. Естественные спутники Сатурна.</li> <li>6. Космическая станция возле Сатурна.</li> <li>7. Собираем аттракцион «Танцы на Сатурн».</li> </ol>
<p><b>Занятие 22</b></p>	 <p><b>«ВСЕ НАЧИНАЕТСЯ С ЗАРОЖДЕНИЯ»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «каньон», «уран», «доисторические животные».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каньон.</li> <li>2. Уран.</li> <li>3. Эрозия почвы. Соль.</li> <li>4. Космическая пыль.</li> <li>5. Ледники.</li> <li>6. Коралловые рифы.</li> <li>7. Земля 3,5 млрд лет назад.</li> <li>8. Хочу все знать. Бактерии.</li> <li>9. Доисторические животные.</li> <li>10. Древнее жилище. Капова пещера.</li> <li>11. Кто такой динозавр?</li> <li>12. Собираем динозаврика по имени Зёма.</li> </ol>




<p><b>Занятие 23</b></p>	 <p><b>«РЕПТИЛИИ»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «длина», «вес», «диагональ», «конус».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крокодилы - ровесники динозавров.</li> <li>2. Загадка про крокодила.</li> <li>3. Виды крокодилов.</li> <li>4. Самый большой крокодил.</li> <li>5. Самый маленький крокодил.</li> <li>6. Зубы крокодила – «конус».</li> <li>7. Крокодил на солнышке. Длина.</li> <li>8. Крокодил в воде. Глубина.</li> <li>9. Герой мультфильма.</li> <li>10. Советы крокодила.</li> <li>11. Собираем крокодила Дина.</li> </ol>
<p><b>Занятие 24</b></p>	 <p><b>«РЕПТИЛИИ. Кто сказал КВА?»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «выше-ниже», «длина-ширина - высота», «больше-меньше».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загадки о лягушках.</li> <li>2. Загадки о головастике.</li> <li>3. Создано природой. Все о лягушке.</li> <li>4. Как прыгает лягушка?</li> <li>5. Больше – меньше.</li> <li>6. Графическая игра.</li> <li>7. Собираем Царевну-лягушку.</li> </ol>
<p><b>Занятие 25</b></p>	 <p><b>«КТО КРИЧИТ КУ-КА-РЕ-КУ?»</b></p>	<p>Знакомимся с понятием «математическое действие», «плюс», «минус», «число больше», «число меньше», «сумма чисел».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стишок про петуха.</li> <li>2. Что раньше: курица или яйцо?</li> <li>3. Развитие птиц.</li> <li>4. Дворик в деревне.</li> <li>5. Домашние животные.</li> <li>6. Народная пословица.</li> <li>7. Математические игры.</li> <li>8. Собираем петушка.</li> </ol>




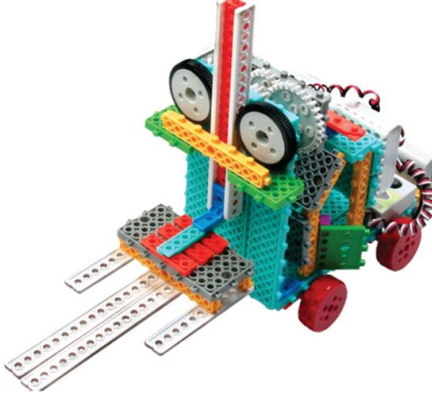

<p><b>Занятие 26</b></p>	 <p><b>«БЕЛКА И СТРЕЛКА»</b></p>	<p>Знакомимся с историей происхождения собаки.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прародители собаки.</li> <li>2. Сторожевые собаки.</li> <li>3. Немецкая овчарка и другие породы.</li> <li>4. Собаки-спасатели.</li> <li>5. Декоративные собачки.</li> <li>6. Собаки в космосе.</li> <li>7. Собака-поводырь.</li> <li>8. Собираем собаку.</li> </ol>
<p><b>Занятие 27</b></p>	 <p><b>«ГДЕ ЖИВЕТ ДЕД МОРОЗ?»</b></p>	<p>Закрепляем умения в применении деталей конструктора.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Великий Устюг.</li> <li>2. Дом Деда Мороза.</li> <li>3. Дед Мороз и 12 месяцев.</li> <li>4. Изба.</li> <li>5. Наследие.</li> <li>6. Убранство избы.</li> <li>7. Подарки Деду Морозу.</li> <li>8. Собираем домик Деда Мороза.</li> </ol>
<p><b>Занятие 28</b></p>	 <p><b>«ВОЛШЕБНЫЕ ОЛЕНИ»</b></p>	<p>Закрепляем знания о передаче движения.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Помощники Деда Мороза.</li> <li>2. Транспорт для Деда Мороза и Снегурочки.</li> <li>3. Братья Деда Мороза.</li> <li>4. Оленята Санта-Клауса.</li> <li>5. Олень - помощник человека на севере.</li> <li>6. К нам спешит Новый год.</li> <li>7. Игра «Гонки по Крайнему Северу».</li> <li>8. Собираем оленью упряжку.</li> </ol>
<p><b>Занятие 29</b></p>	 <p><b>«МЕЧТАЕМ! ЛЕТАЕМ В ОБЛАКАХ»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «поток воздуха», «сила тяжести».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гравитация.</li> <li>2. Полеты в облаках 120 млн. лет назад.</li> <li>3. Птицы: домашние, дикие.</li> <li>4. Графическая игра «Закончи рисунок».</li> <li>5. Полет перелетных птиц.</li> <li>6. Собираем орла.</li> </ol>

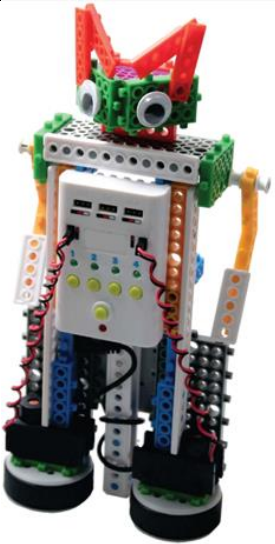

<p><b>Занятие 30</b></p>	 <p>«И СНОВА В ОБЛАКА...»</p>	<p>Знакомимся с историей изобретения самолета.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оригами.</li> <li>2. Леонардо да Винчи. Махолет.</li> <li>3. Хильда Хьюлетт.</li> <li>4. Можайский А.Ф.</li> <li>5. Братья Райт.</li> <li>6. Основные элементы авиамоделей.</li> <li>7. Кабина пилота.</li> <li>8. Экипаж.</li> <li>9. Собираем самолет.</li> </ol>
<p><b>Занятие 31</b></p>	 <p>«И СНОВА В ОБЛАКА...»</p>	<p>Закрепляем знания о зубчатой передаче, аэродинамической силе.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Леонардо да Винчи.</li> <li>2. Карло Форланини.</li> <li>3. Михаил Ломоносов.</li> <li>4. Николай Жуковский.</li> <li>5. Управление вертолетом.</li> <li>6. Вертолетная площадка.</li> <li>7. Игра «Вертолетные маневры».</li> <li>8. Собираем вертолет.</li> </ol>
<p><b>Занятие 32</b></p>	 <p>«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»</p>	<p>Знакомимся с понятием «техническое обслуживание». Изучаем ПДД.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила дорожного движения.</li> <li>2. Изучаем сервисные знаки.</li> <li>3. Станция технического обслуживания.</li> <li>4. Профессия слесарь.</li> <li>5. Собираем машинку.</li> </ol>
<p><b>Занятие 33</b></p>	 <p>«КОШКИ-МЫШКИ»</p>	<p>Знакомимся с отрядом грызунов.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Грызуны.</li> <li>2. Музей Мыши.</li> <li>3. Виды мышей.</li> <li>4. Интересные факты о мышах и крысах.</li> <li>5. Управление компьютером с помощью мыши.</li> <li>6. Собираем мышку.</li> </ol>

<p><b>Занятие 34</b></p>	 <p><b>«ГОНКИ»</b></p>	<p>Изучаем ИК датчик и принцип его работы.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Велогонки, мотогонки.</li> <li>2. Гонки на яхтах.</li> <li>3. Гонки на грузовиках.</li> <li>4. Автогонки.</li> <li>5. Пилоты Формулы – 1.</li> <li>6. Болид «Формулы -1».</li> <li>7. Болид в цифрах и флагах.</li> <li>8. Картинг.</li> <li>9. Собираем гоночный автомобиль.</li> </ol>
<p><b>Занятие 35</b></p>	 <p><b>«СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»</b></p>	<p>Знакомимся с профессиями: архитектор, инженер-строитель, крановщик, стропальщик.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Профессия архитектор.</li> <li>2. Профессия инженер-строитель.</li> <li>3. Профессия крановщик.</li> <li>4. Профессия стропальщик.</li> <li>5. Строительная техника.</li> <li>6. Шкив.</li> <li>7. Собираем подъемный кран.</li> </ol>
<p><b>Занятие 36</b></p>	 <p><b>«СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»</b></p>	<p>Знакомимся с понятиями «строительные материалы», «этапы строительства».</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Материалы для строительства.</li> <li>2. Строим сельский дом.</li> <li>3. Строим дом в городе.</li> <li>4. Что нужно для строительства?</li> <li>5. Датчик касания.</li> <li>6. Собираем автокран.</li> </ol>
<p><b>Занятие 37</b></p>	 <p><b>«СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»</b></p>	<p>Знакомимся с профессиями: экскаваторщик, геолог. Закрепляем знания о материнской плате.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника для строительства.</li> <li>2. Экскаватор.</li> <li>3. Строение земной коры.</li> <li>4. Полезные ископаемые.</li> <li>5. Месторождение.</li> <li>6. Материнская плата.</li> <li>7. Собираем экскаватор.</li> </ol>

<p><b>Занятие 38</b></p>	 <p><b>«СПУСК В ШАХТУ»</b></p>	<p>Знакомимся с понятием «шахта», с профессией шахтер.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение земной коры.</li> <li>2. Полезные ископаемые.</li> <li>3. Карьерные машины.</li> <li>4. Как устроена шахта?</li> <li>5. Техника в шахте.</li> <li>6. Профессия шахтер.</li> <li>7. Собираем лифт.</li> </ol>
<p><b>Занятие 39</b></p>	 <p><b>«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»</b></p>	<p>Закрепляем знания о зубчатой передаче, шестеренке, материнской плате.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Профессия слесарь.</li> <li>2. Диагностика и ремонт автомобилей.</li> <li>3. Как поднять автомобиль?</li> <li>4. Материнская плата.</li> <li>5. Собираем автоподъёмник.</li> </ol>
<p><b>Занятие 40</b></p>	 <p><b>«ЧИСТОТА – ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ»</b></p>	<p>Закрепить знания о культуре и гигиене.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чистота – залог здоровья.</li> <li>2. Кто делает уборку в доме?</li> <li>3. Кто делает уборку на улицах?</li> <li>4. Исторический факт.</li> <li>5. Чисто там, где не сорят.</li> <li>6. Машины на уборке снега.</li> <li>7. Городские службы ЖКХ.</li> <li>8. Уборщики на улицах.</li> <li>9. Собираем машину-уборщик.</li> </ol>

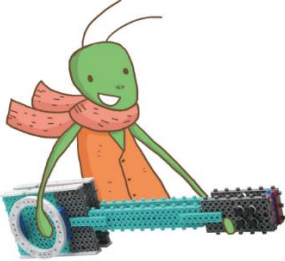



<p><b>Занятие 41</b></p>	 <p><b>«ДОРОЖНЫЕ РАБОТЫ»</b></p>	<p>Формируем представление детей о работе служб по ремонту дорог.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника для уборки.</li> <li>2. Обвал. Как убрать камни?</li> <li>3. Механика Архимеда.</li> <li>4. Рычаг – простой механизм.</li> <li>5. Домкрат – ручной подъёмник.</li> <li>6. Тротуарная плитка.</li> <li>7. Техника для ремонта дороги.</li> <li>8. Собираем каток.</li> </ol>
<p><b>Занятие 42</b></p>	 <p><b>«ГРУЗИМ - РАЗГРУЖАЕМ»</b></p>	<p>Формируем представление детей о работе служб по доставке товара.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Магазин самообслуживания.</li> <li>2. Первые деньги на Земле.</li> <li>3. Как товар приходит к покупателю.</li> <li>4. Профессии в магазине.</li> <li>5. Грузоподъёмник.</li> <li>6. Собираем погрузчик.</li> </ol>
<p><b>Занятие 43</b></p>	 <p><b>«МОРСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ»</b></p>	<p>Расширяем кругозор о видах флоры и фауны планеты.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Площадь водной поверхности планеты.</li> <li>2. Великие географические открытия.</li> <li>3. Ракушки – сокровища морей.</li> <li>4. Как рождаются ракушки?</li> <li>5. Цвет и форма ракушек.</li> <li>6. Звездочки на небе и звездочки в море.</li> <li>7. Ракушка – домик после моллюска.</li> <li>8. Собираем краба.</li> </ol>

<p><b>Занятие 44</b></p>	 <p><b>«РОБОТ»</b></p>	<p>Знакомимся с прогрессом робототехники.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роботы вокруг нас.</li> <li>2. Киборг.</li> <li>3. Гуманоид.</li> <li>4. Андроид.</li> <li>5. Роботы на производстве.</li> <li>6. Я – робот.</li> <li>7. Собираем робота гуманоида.</li> </ol>
<p><b>Занятие 45</b></p>	 <p><b>«ВЕСЕЛЫЕ КАНИКУЛЫ»</b></p>	<p>Заключительное занятие. Закрепляем полученные знания и навыки.</p> <p><b>Программа занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ура, каникулы!</li> <li>2. Как провести каникулы.</li> <li>3. Солнце, море, пляж.</li> <li>4. Лагерь и друзья.</li> <li>5. Лагерь робототехники.</li> <li>6. Собираем творческий проект.</li> </ol>


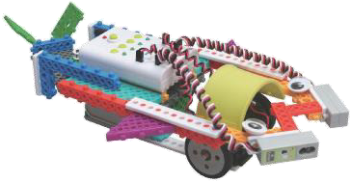
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «РОБОТРЕК МАЛЫШ-2» (6-7 ЛЕТ)**

№ занятия	Тема Занятия	Модель занятия	Что изучаем?
1.	<p align="center">«Знакомство с конструктором».</p> <p align="center">Конструктор MRT 2 Senior или Роботрек Малыш 2</p>	<p align="center">«Арт-площадка»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ развитие интереса к техническому творчеству в области робототехники на основе приобретения профильных знаний, умений и навыков;</li> <li>✓ развитие пространственных представлений через этапы конструирования и моделирования;</li> <li>✓ развитие умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи;</li> <li>✓ изучение и повторение понятий «деталь - блок - модель»;</li> <li>✓ закрепление понятий «робот», «робототехника».</li> </ul>
2.	<p align="center">«Рычаг»</p>	<p align="center">«Качели»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучение понятия «рычаг»;</li> <li>✓ изучение типов, видов и принципов работы рычага;</li> <li>✓ закрепление понятий «рычаг», «плечо», «точка опоры».</li> </ul>
3.	<p align="center">«Выше – дальше»</p>	<p align="center">«Кузнечик»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятия «рамка», «длина», «прямая линия».</li> <li>✓ познакомить с понятиями «линейка», «измерительный прибор»;</li> <li>✓ научить обучающихся конструировать модели с</li> </ul>

			использованием деталей «рамка 5», «рамка 11», «рамка 21», «адаптер 4».
4.	«Ноты, струны, музыка...»	<p>«Гитара»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятия «звук», «шум».</li> <li>✓ познакомиться с понятием «звуковая волна», «акустика»;</li> <li>✓ научить обучающихся конструировать модели с использованием деталей «рамка 5», «рамка 11», «адаптер 4»;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники.</li> </ul>
5.	«Архитектура. Башня»	<p>«Башня»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятия «высота», «длина», «параметр», «основание»;</li> <li>✓ познакомиться с понятием «архитектура», «стиль»;</li> <li>✓ познакомиться с понятием «длина волны»;</li> <li>✓ ранняя профориентация – профессия «архитектор»;</li> <li>✓ научить обучающихся конструировать модели с использованием деталей «адаптер уголок», «адаптер 3», «адаптер 4».</li> </ul>

6.	«Дрессировщик»	<p>«Танцующий медведь»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятие «передача звукового сигнала».</li> <li>✓ познакомиться с понятием «электронные детали», «микрофон»;</li> <li>✓ ранняя профориентация – профессия «дрессировщик»;</li> <li>✓ научить обучающихся конструировать модели с использованием электронных деталей «двигатель», «аккумулятор», «материнская плата», «микрофон».</li> </ul>
7.	«Звуки в природе»	<p>«Слон»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятие «эхолокация»;</li> <li>✓ закрепить понятие «передача звукового сигнала»;</li> <li>✓ закрепить понятия «электронные детали», «микрофон»;</li> <li>✓ ранняя профориентация – профессия «дрессировщик»;</li> <li>✓ научить обучающихся конструировать модели с использованием электронных деталей «двигатель», «аккумулятор», «материнская плата», «микрофон».</li> </ul>

8.	«День флага»	<p>«Флагшток»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ познакомить с историей возникновения флага;</li> <li>✓ ранняя профориентация – профессия «флаговед»;</li> <li>✓ закрепить понятие «передача звукового сигнала»;</li> <li>✓ закрепить понятие «подъёмные механизмы»;</li> <li>✓ повторить понятия «электронные детали», «микрофон»;</li> <li>✓ научить обучающихся конструировать модели с использованием электронных деталей «двигатель», «аккумулятор», «материнская плата», «микрофон».</li> </ul>
9.	«Высотные конструкции»	<p>«Башня»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятие «высотные конструкции», «подъёмный механизм»;</li> <li>✓ закрепить понятие «передача звукового сигнала»;</li> <li>✓ закрепить понятия «электронные детали», «микрофон»;</li> <li>✓ научить обучающихся конструировать модели с использованием электронных деталей «двигатель», «аккумулятор», «материнская плата», «микрофон».</li> </ul>

10.	«Рыбалка»	<p>«Удочка»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятие «датчик прикосновения (сенсор)»;</li> <li>✓ закрепить понятие «рычаг», «подъёмный механизм», «передача звукового сигнала»;</li> <li>✓ закрепить понятия «электронные детали»;</li> <li>✓ научить обучающихся конструировать модели с использованием электронных деталей «двигатель», «аккумулятор», «материнская плата», «датчик прикосновения».</li> </ul>
11.	«Рыбаки и рыбка»	<p>«Роборыба»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить функции ИК - датчика и принцип его работы;</li> <li>✓ закрепление знаний об электронных деталях, ИК-датчике;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою</li> </ul>




			мысль и отвечать на вопросы.
12.	«Крылья и усы»	<p>«Жук»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ повторение принципов работы ИК – датчика;</li> <li>✓ изучение видов живых организмов, способных изменить траекторию движения при встрече препятствий;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники.</li> </ul>
13.	«Техника на кухне»	<p>«Блендер»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ повторение принципов работы ИК – датчика;</li> <li>✓ изучение стилей интерьера, профессионального и бытового оборудования кухни;</li> <li>✓ закрепление понятий «электронные детали», «ИК-датчик»;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники.</li> </ul>



14.	«Умный дом»	<p>Творческий проект</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить основные составляющие «умного дома», их предназначение;</li> <li>✓ знакомство с понятиями: интеллект, игры-головоломки, «умный дом»;</li> <li>✓ закрепление понятий «электронные детали», «ИК-датчик»;</li> <li>✓ закрепление понятий зубчатая передача вращательного движения и ее применение в моделях;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники.</li> </ul>
15.	«Техника в доме»	<p>«Электросовок»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ повторение принципов работы модели с применением зубчатой передачи вращательного движения, ИК – датчика;</li> <li>✓ изучение бытового оборудования;</li> <li>✓ формирование представлений о здоровом образе жизни;</li> <li>✓ закрепление понятий «электронные детали», «ИК-датчик»;</li> <li>✓ закрепление понятий зубчатая передача вращательного</li> </ul>

			<p>движения и ее применение в моделях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники.</li> </ul>
16.	«Почему болят зубы?»	<p>«Зубоочиститель»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ повторение принципов работы ИК – датчика;</li> <li>✓ знакомство с технологиями современной стоматологии;</li> <li>✓ закрепление понятий «электронные детали», «ИК-датчик»;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники.</li> </ul>
17.	«Большая стирка»	<p>«Отстирывающий агрегат»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ повторение принципов работы ИК – датчика;</li> <li>✓ знакомство с историей создания стиральной машины;</li> <li>✓ закрепление понятий «электронные детали», «ИК-датчик»;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> </ul>


			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники.</li> </ul>
18.	«Производство»	<p>«Конвейер»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятие «ременная передача», «шкив», «конвейер»;</li> <li>✓ закрепление понятий «ременная передача», «шкив», «конвейер»;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники.</li> </ul>
19.	«Автопробег»	<p>«Автокот»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятий «пульт управления», «передача-приём сигнала»;</li> <li>✓ знакомство с понятиями «мощность двигателя»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать</li> </ul>

			<p>логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
20.	«Уборка снега»	<p>«Снегоочиститель»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятий «пульт управления», «передача-приём сигнала»;</li> <li>✓ знакомство с понятиями «мощность двигателя»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
21.	«Добрый и злой огонь»	«Пожарная машина»	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ знакомство с понятиями «пожарная безопасность»;</li> <li>✓ закрепление понятий «пульт управления»,</li> </ul>

			<p>«передача-приём сигнала»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование навыков моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
22.	«Добрый и злой огонь»	<p>Творческий проект</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ знакомство с понятиями «ремесло», «производственная линия»;</li> <li>✓ закрепление понятий «сырьё», «готовая продукция»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса на производстве;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> </ul>
23.	«Добрый и злой огонь»	<p>«Товарный поезд»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ знакомство с понятиями «разрез», «слой»;</li> <li>✓ закрепление понятий «сырьё», «готовая продукция»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса на производстве;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать,</li> </ul>



			<p>рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul> <p>✓</p>
24.	«Колесо. Энергия. Автомобиль.»	<p>«Кабриолет»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ сформировать знания о колесе;</li> <li>✓ закрепление понятий «двигатель», «готовая продукция»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование понятийного аппарата, связанных с терминами «колесо», «автомобиль»;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ развитие умений анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ развить умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>

25.	«Ось. Втулка. Шина»	<p>«Автореклама»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятий «ось», «втулка», «шина»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ формирование пространственного мышления;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники в автомобилестроении;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
26.	«Датчик. Сенсор. Движение»	<p>«Детская коляска»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ знакомство с понятиями «датчик», «сенсор»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
27.	«Трение. Подшипник»	<p>«Кресло-каталка»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ знакомство с понятиями «трение», «подшипник»;</li> <li>✓ формирование знаний о практическом использовании различных видов силы трения;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ повторение применения датчика ПДУ при управлении моделью;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать</li> </ul>

			<p>логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
28.	«Мир вокруг нас. Материал»	<p>Творческий проект</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятий «сырьё», «готовая продукция»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса на производстве;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>

29.	«Ветер. Лопасты. Движение»	<p>«Мельница»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятий «движение воздушной массы», «двигатель», «лопасты»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса на производстве;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
30.	«Двигатель. Крылья. Движение»	<p>«Самолёт»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятий «воздушный поток», «двигатель», «лопасты»;</li> <li>✓ формирование навыков сравнительного анализа понятий «лопасты ветряной мельницы», «лопасты самолёта»;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса на производстве;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
31.	«Выше неба только космос»	«Космический зонд»	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятий «космическое пространство», «солнечный ветер»;</li> <li>✓ формирование навыков сравнительного анализа понятий «расстояние на Земле», «расстояние в Космосе»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и</li> </ul>


			<p>навыков при сборке моделей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса на производстве;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
32.	«Исследуем космос»	<p>«Космический спутник-трансформер»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ расширить знания о Космосе; продолжить закрепление основного понятийного аппарата из области электроники.</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического</li> </ul>

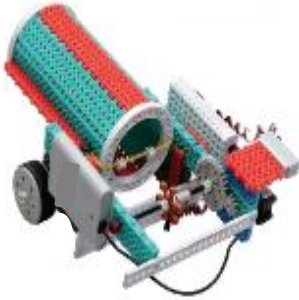
			<p>процесса на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul> <p>✓</p>
33.	«Космическое путешествие»	<p>Творческий проект</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ повторить и закрепить знания, полученные по теме Космос и разработка собственного авторского проекта.</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса на производстве;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
34.	«Место работы - космос»	<p>«Ракета»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ знакомство с профессией «космонавт»;</li> <li>✓ закрепление понятий «ИК-датчик», «сигнал», «пульт дистанционного управления»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса на производстве;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> </ul>

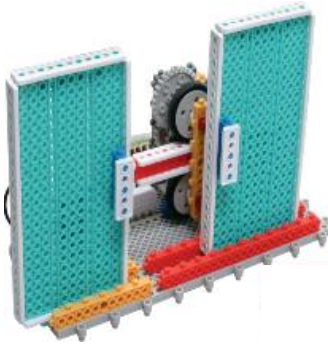
			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
35.	«Подъём в горы»	<p>«Фуникулёр»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятий «панорама», «тяговая сила», «несущее-тяговый канат»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса на производстве;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать,</li> </ul>




			<p>рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> <li>✓</li> </ul>
36.	«Горы, снег, лыжи»	<p>«Лыжник»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление понятий «панорама», «тяговая сила», «несущее-тяговый канат», «повышающая-понижающая скорость»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с различными видами спорта;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>

			✓
37.	«Пушка: война и мир»	<p>«Пушка»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятия «классификация», «вид», «назначение» оружия;</li> <li>✓ изучить понятия «диаметр», «калибр» оружия;</li> <li>✓ повторить понятие «зубчатая передача», «понижающая скорость движения»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с различными видами спорта;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формирование умения быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
38.	«Пушка: война и мир»	Творческий проект	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ разработка собственного авторского проекта и закрепление</li> </ul>


			<p>знаний по темам, связанным с использованием датчиков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с различными видами спорта;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul> <p>✓</p>
39.	«Футбол»	<p>«Робот-футболист»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепить знания о принципе работы ИК-датчика, пульта управления;</li> </ul> <p>сформировать новые знания о командно-спортивной игре – футбол;</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с командными играми;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
40.	«Ворота»	<p>«Автоматические ворота»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ повторить и закрепить знания о датчике звука, принципе его работы, развивать навыки моделирования простейших конструкций;</li> <li>✓ закрепление понятий «датчик», «датчик звука», «микрофон»;</li> <li>✓ сформировать понятия «ворота», «арка»;</li> <li>✓ познакомить обучающихся с историческими этапами</li> </ul>


			<p>конструкций «ворота», «арка»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата, связанных с этапами технологического процесса при изготовлении изделий;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умение быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul> <p>✓</p>
41.	«Мосты»	<p>«Мост разводной»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятие «подъёмный механизм»;</li> <li>✓ повторение понятий «вращение механизма», «понижающая скорость движения»;</li> <li>✓ закрепление полученных знаний и навыков при сборке моделей;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формирование первичных знаний и понятийного аппарата;</li> <li>✓ формирование навыков конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепление полученных навыков при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулирование интереса детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формирование умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формирование умений быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
42.	«Замок»	<p>Творческий проект «Защита замка»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ знакомство с историей механических изобретений (замок);</li> <li>✓ изучить понятия: «виды замков», «принцип действия замка», «способ крепления замка»;</li> <li>✓ повторить понятие «панорама», «зубчатая передача», «понижающая-повышающая скорость движения»;</li> <li>✓ закрепить полученные знания и навыки при сборке моделей;</li> <li>✓ формировать первичные знания понятийного аппарата</li> </ul>

			<p>терминологии строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формировать навыки конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепить полученные навыки при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулировать интерес детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формировать умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умения быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul> <p>✓</p>
43.	«Мультимания»	<p>«Крокодил»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятия: «виды мультфильмов», «принцип создания кадра», «способ оживления рисунка - анимация», «декорация»;</li> <li>✓ повторить принцип использования электроники при сборке проектов;</li> <li>✓ закрепить полученные знания и навыки при сборке моделей;</li> <li>✓ формировать первичные знания о создании мультфильмов;</li> <li>✓ формировать навыки конструирования и моделирования;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закрепить полученные навыки при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулировать интерес детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ повторить основы робототехники;</li> <li>✓ формировать умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умения быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
44.	«Флот и его назначение» Часть I	<p>«Древнерусский корабль»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить понятия: «виды плавательных средств», «назначение флота»;</li> <li>✓ повторить понятие «движение и управление моделью», «передача сигнала»;</li> <li>✓ закрепить полученные знания и навыки при сборке моделей;</li> <li>✓ формировать первичные знания понятийного аппарата терминологии строительства;</li> <li>✓ формировать навыки конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепить полученные навыки при управлении моделью;</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ стимулировать интерес детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формировать умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и устанавливать причинно-следственную связь;</li> <li>✓ формировать умения быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы.</li> </ul>
45.	«Флот и его назначение» Часть II	«Яхта» 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изучить термины и понятия: «парус», «киль», «борт», «якорь», «управление судном»;</li> <li>✓ повторить понятие «панорама», «ветер», «скорость движения»;</li> <li>✓ закрепить полученные знания и навыки при сборке моделей;</li> <li>✓ формировать первичные знания понятийного аппарата терминологии строительства;</li> <li>✓ формировать навыки конструирования и моделирования;</li> <li>✓ закрепить полученные навыки при управлении моделью;</li> <li>✓ стимулировать интерес детей к изучению робототехники;</li> <li>✓ формировать умения анализировать, рассуждать, выстраивать логическую цепочку и</li> </ul>

			<p>устанавливать причинно-следственную связь; ✓ формировать умения быстро и точно формулировать свою мысль и отвечать на вопросы. ✓</p>
--	--	--	---



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 364815856650642284113491708867743929850506510545

Владелец Бояршинова Елена Анатольевна

Действителен с 09.08.2023 по 08.08.2024