

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
города Нижневартовска детский сад №62 «Журавушка»

ПРИНЯТО  
Педагогический совет №4  
от 25.05.2023

УТВЕРЖДЕНО  
Заведующий МАДОУ города  
Нижневартовска ДС №62  
«Журавушка»

\_\_\_\_\_  
Е.Г. Титкова  
приказ №210 от 25.05.2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«LEGO - Ленд»  
по проведению занятий по развитию навыков у детей моделирования,  
конструирования и робототехники**

Направленность: познавательная  
Уровень: стартовый  
Возраст детей: 3-8 лет  
Срок реализации: 1 год

Составитель:  
Светлана Юрьевна Ибрагимова,  
воспитатель

г. Нижневартовск  
2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт Программы.....	3
1. Целевой раздел.....	5
1.1. Пояснительная записка.....	5
1.2. Цель и задачи Программы.....	6
1.3. Планируемые результаты освоения Программы.....	7
2. Содержательный раздел.....	8
2.1. Учебно-тематический план.....	8
2.2. Содержание учебно-тематического плана.....	10
2.3. Формы, способы, методы и средства реализации Программы.....	13
2.4. Формы контроля и оценивания образовательной деятельности по реализации Программы.....	14
3. Организационный раздел.....	17
3.1. Годовой календарный учебный график.....	17
3.2. Объем образовательной нагрузки.....	19
3.3. Расписание образовательной деятельности.....	19
3.4. Условия реализации Программы.....	19
3.4.1. Материально-техническое обеспечение реализации Программы.....	19
3.4.2. Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания.....	20
Литература.....	21

## Паспорт программы

Наименование Программы	Дополнительная образовательная программа «LEGO-Ленд» по проведению занятий по развитию навыков у детей моделирования, конструирования и робототехники
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 (с изменениями).</li> <li>– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».</li> <li>– Устав муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения города Нижневартовска детского сада №62 «Журавушка».</li> </ul>
Заказчик Программы	Администрация МАДОУ города Нижневартовска ДС №62 «Журавушка», Родители (законные представители) МАДОУ города Нижневартовска ДС №62 «Журавушка»
Организация исполнитель Программы	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение города Нижневартовска детский сад № 62 «Журавушка»
Целевая группа	Дети старшего дошкольного возраста (3-8 лет)
Составители программы	Ибрагимова Светлана Юрьевна, воспитатель
Цель программы	Формировать элементарные представления о лего-конструировании и робототехнике, развивать умения конструирования, моделирования и программирования роботов с помощью конструктора LEGOWeDo, закреплять знания компьютерной среды.
Задачи программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;</li> <li>2. 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;</li> <li>3. Развивать продуктивную (конструирование) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных;</li> </ol>

	<p>4. Формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей</p> <p>5. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;</p> <p>6. Формировать умения демонстрировать технические возможности роботов, создавать программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно.</p> <p>7. Формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).</p>
Срок реализации программы	1 год
Контроль реализации программы	Администрация МАДОУ города Нижневартовска ДС №62 «Журавушка» Педагогический совет МАДОУ города Нижневартовска ДС №62 «Журавушка»

## 1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Пояснительная записка

Программа «LEGO-Ленд» по проведению занятий по развитию навыков у детей моделирования, конструирования и робототехники разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и может быть включена в образовательный процесс любой дошкольной организации, заинтересованной в развитии технического творчества у детей старшего дошкольного возраста, в формировании первичных представлений о технике ее свойствах, назначении в жизни человека.

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 System, на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Программа поможет поддержать детскую инициативу в освоении интересного увлекательного мира компьютерно-технического прогресса.

Актуальность программы заключается в востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;

Новизна программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных компьютерных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

## 1.2. Цель и задачи Программы

**Цель программы:** Формировать элементарные представления о лего-конструировании и робототехнике, развивать умения конструирования, моделирования и программирования роботов с помощью конструктора LEGOWeDo, закреплять знания компьютерной среды.

### **Задачи программы:**

1. формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;
2. 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;
3. развивать продуктивную (конструирование) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных;
4. формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей
5. воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
6. формировать умения демонстрировать технические возможности роботов, создавать программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно.
7. формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

### 1.3. Планируемые результаты освоения Программы

- ребенок овладевает лего- и робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO WeDo, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок обладает установкой положительного отношения к робото-конструированию;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO WeDo;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-конструктором;
- 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.

## 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1. Учебно-тематический план

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

#### **Познавательное развитие.**

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

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

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

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

#### **Социально-коммуникативное развитие.**

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

#### **Речевое развитие.**

Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.



№ п/п	Тема	Кол-во занятий		
		Всего	Теория	Практика
<b>Блок</b>	<b>I. LEGO DUPLO</b> Знакомство с компонентами конструктора. Конструирование по замыслу и по заданным темам, демонстрация моделей.			
1	<b>Знакомство с компонентами конструктора.</b> Конструирование по замыслу	2	1	1
2	Животные в лесу	2		2
3	Кафе, городские жители.	2		2
4	Экспериментальные постройки (весёлые трубы)	2		2
5	Детская игровая площадка	1		1
<b>ИТОГО:</b>		<b>9</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
<b>Блок</b>	<b>II. LEGO DACTA</b> конструирование по заданным темам, демонстрация сделанных детьми моделей.			
1	Космос: космические станции, спутники, ракеты и др.	3	1	2
2	Аэропорт: самолёты, вертолеты и др.	3		3
3	Детский городок.	3		3
4	Автопарк: автобус, экскаватор, заправочная станция, почтовая машина и др.	3	1	2
5	Движущие постройки: юла, качели, лодка с парусами, гоночная машина, хоккеист, собачка, лодка с парусами и др.	3		3
6	Городская жизнь (люди разных профессий)	2		2
<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
<b>Блок</b>	<b>III. LEGO WEDO</b> знакомство с робототехникой, с компонентами конструктора, со средой программирования, конструирование и программирование моделей LEGO WEDO, демонстрация моделей.			
1	Наши помощники – роботы, знакомство с компонентами конструктора, конструирование по замыслу.	1	1	
2	Как научить робота выполнять команды? Знакомство со средой программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)	2	1	1
3	«Умная вертушка»: знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели	1	1	
4	«Танцующие птицы»: конструирование модели	2		2
5	«Обезьянка-барabanщик»: конструирование модели.	2		2
6	«Голодный аллигатор»: конструирование модели	2		2
7	«Рычащий лев»: конструирование модели	2		2
8	«Порхающая птица»: конструирование модели	2		2
9	«Вратарь»: конструирование модели	1		1
10	«Ликующие болельщики»: конструирование модели	2		2
11	«Нападающий»: конструирование модели	2		2
12	«Спасение самолета»: конструирование модели	2		2
13	«Непотопляемый парусник»:	2		2

	конструирование модели.			
<b>ИТОГО:</b>		<b>23</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
<b>Блок</b>	<b>IV. LEGO WEDO - 2.0</b> знакомство с робототехникой, с компонентами конструктора, со средой программирования, конструирование и программирование моделей LEGO WEDO 2.0, демонстрация моделей.			
1	«Вертолёт» – конструируем и программируем модель LEGO WEDO 2.0.	5	1	4
2	«Весёлый робот Майл»- конструируем и программируем модель LEGO WEDO 2.0	5	1	4
3	«Вращающийся цветок» - конструируем и программируем модель LEGO WEDO 2.0.	6	1	5
<b>ИТОГО:</b>		<b>16</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
<b>Блок</b>	<b>IV. Итоговый блок</b> самостоятельное конструирование и программирование любимых моделей.			
1	Самостоятельное конструирование и программирование любимой модели.	7		7
<b>ИТОГО:</b>		<b>7</b>		<b>7</b>
<b>ВСЕГО:</b>		<b>72</b>	<b>9</b>	<b>63</b>

## 2.2. Содержание учебно-тематического плана

№	Номер занятия	Темы занятий	Направление и содержание работы
I. блок	<b>LEGO DUPLO</b> – Знакомство с компонентами конструктора. Конструирование по замыслу и по заданным темам, демонстрация моделей.		
	<b>1-9</b>	<b>1. Знакомство с компонентами конструктора.</b> Конструирование по замыслу 2. Животные в лесу. 3. Кафе, городские жители. 4. Экспериментальные постройки (весёлые трубы). 5. Детская игровая площадка	Большие яркие кубики конструктора Лего Дупло используем на занятиях для развития детей от 5 лет. Лего для малышей содержит большое количество цветных предметов и фигурок крупных размеров с закругленными углами, чтобы исключить травмирование в процессе игры. Тематики Лего Дупло обширны: зоопарк, железная дорога, машинки, ферма, домики, принцессы. Важно не просто показать, как правильно соединять детали. Применяем уникальные методики. Учимся называть животных, распознавать цвета, считать. Уроки Лего полезны, увлекают детей в диалог между собой и педагогом. Рассказываем литературные сюжеты – развиваем речь, память, эрудицию. Исследовать – значит анализировать, сравнивать, потом делать выводы и запоминать. Так Лего Дупло выступает средством тренировки мышления, логики, формирует правильную последовательность действий.
II.	<b>LEGO DACTA</b> – конструирование по заданным темам, демонстрация сделанных детьми моделей.		
	<b>10-26</b>	1. Космос: космические станции, спутники, ракеты и др.	Лего в переводе с датского языка означает «умная игра». Лего-конструирование один из наиболее любимых детьми вид

	<p>2. Аэропорт: самолёты, вертолеты и др.</p> <p>3. Детский городок.</p> <p>4. Автопарк: автобус, экскаватор, заправочная станция, почтовая машина и др.</p> <p>5. Движущие постройки: юла, качели, лодка с парусами, гоночная машина, хоккеист, собачка, лодка с парусами и др.</p> <p>6. Городская жизнь (люди разных профессий)</p>	<p>деятельности. Lego – это всегда новая идея, путешествие, открытие! Lego— это универсальная игрушка, одинаково обожаемая и мальчишками, и девочками. Каждый набор — это своя история, которую можно переписывать с чистого листа. Ведь эти конструкторы предоставляют практически неограниченные возможности для моделирования.</p> <p>Играя в «Lego» с детьми получаем математические знания о счете, форме, пропорции, симметрии. Развиваются сенсорные представления, поскольку используются детали разной формы, окрашенные в основные цвета. Используем Lego - элементы в дидактических играх и упражнениях. Применение Lego способствует: тренировке пальцев кистей рук, что очень важно для развития мелкой моторики руки и в дальнейшем поможет подготовить руку ребенка к письму.</p>
III.	<b>LEGO WEDO</b> – знакомство с робототехникой, с компонентами конструктора, со средой программирования, конструирование и программирование моделей LEGO WEDO, демонстрация моделей.	
	<p><b>27-49</b></p> <p>1. Наши помощники – роботы, знакомство с компонентами конструктора, конструирование по замыслу.</p> <p>2. Как научить робота выполнять команды?</p> <p>3. Знакомство со средой программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором).</p> <p>4. <b>«Умная вертушка»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели .</p> <p>5. <b>«Танцующие птицы»:</b> конструирование модели.</p> <p>6. <b>«Обезьянка-барабанщик»:</b> конструирование модели.</p> <p>7. <b>«Голодный</b></p>	<p>LEGO Education WeDo представляет робототехнику начального уровня для детей от 5 лет. Набор в удобном пластиковом контейнере включает красочные строительные элементы, мотор, датчики движения и положения, USB Hub (коммутатор). ПО состоит из книги для учителя и блока занятий по разным темам: "Интересные механизмы", "Дикие животные", "Футбол", "Приключения". Благодаря подробным схемам-инструкциям программы начинающие инженеры – сначала под руководством педагога, а затем самостоятельно – соберут своего первого робота и научатся управлять подвижной моделью.</p> <p>В ходе занятий по робототехнике дети:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развивают техническое мышление;</li> <li>• Знакомятся с законами механики и правилами программирования;</li> <li>• Получают навыки работы в команде.</li> </ul> <p><b>Зачем человеку роботы? (знакомство с робототехникой)</b></p> <p>Основной предметной областью является познания в области естественно – научных представлений о роботах, их происхождении, предназначении и видах, правилах робототехники, особенностях конструирования. Дети знакомятся с</p>

	<p><b>аллигатор»:</b> конструирование модели.</p> <p>8. <b>«Рычащий лев»:</b> конструирование модели.</p> <p>9. <b>«Порхающая птица»:</b> конструирование модели.</p> <p>10. <b>«Вратарь»:</b> конструирование модели.</p> <p>11. <b>«Ликующие болельщики»:</b> конструирование модели.</p> <p>12. <b>«Нападающий»:</b> конструирование модели</p> <p>13. <b>«Спасение самолета»:</b> конструирование модели.</p> <p>14. <b>«Непотопляемый парусник»:</b> конструирование модели.</p>	<p>краткой историей робототехники, знаменитыми людьми в этой области, различными видами робототехнической деятельности: конструирование, программирование, соревнования, подготовка видео обзора.</p> <p><b>Как научить робота двигаться? (основы программирования)</b></p> <p>Основной предметной областью являются естественно – научные представления о приемах сборки и программирования. Этот раздел используется как справочный материал при работе с комплектом заданий. Он изучается и на отдельных занятиях, чтобы познакомить детей с основами построения механизмов и программирования. Данный модуль формирует представления детей о взаимосвязи программирования и механизмов движения: - что происходит после запуска и остановки цикла программы? Как изменить значение входных параметров программы. Какие функции выполняет блоки программы.</p>
IV.	<b>LEGO WEDO - 2.0</b> - знакомство с робототехникой, с компонентами конструктора, со средой программирования, конструирование и программирование моделей LEGO WEDO 2.0, демонстрация моделей.	
	<p><b>50-65</b></p> <p>1. <b>«Вертолёт»</b> – конструируем и программируем модель LEGO WEDO 2.0.</p> <p>2. <b>«Весёлый робот Майл</b> - конструируем и программируем модель LEGO WEDO 2.0</p> <p>3. <b>«Вращающийся цветок»</b> - конструируем и программируем модель LEGO WEDO 2.0.</p>	<p>LEGO Education WeDo 2.0 – это практико-ориентированная робототехническая образовательная платформа, призванная эффективно развивать навыки ведения естественнонаучной деятельности, программирования и инженерного проектирования у детей старшего дошкольного возраста. Это уникальное решение сочетает в себе специальные электронные компоненты, знакомые ребятам кубики LEGO, простое в использовании программное обеспечение и адаптированные под требования ФГОС , учебные материалы, вдохновляющие детей на всестороннее изучение окружающего их мира. С помощью WeDo 2.0 дети смогут проводить исследования, анализировать их и делиться своими научными открытиями, конструируя, программируя и внося изменения в проекты. В ходе коллективной работы они погружаются в мир научного познания, технического конструирования, технологии и программирования, которые</p>

			пробуждают тягу к проведению опытов и научно-ориентированных изысканий. Таким образом, WeDo 2.0 — это комплексное образовательное решение, укрепляющее в детях уверенность в своей способности ставить вопросы, описывать задачи и находить собственные решения, самостоятельно совершая научные открытия.
V.	<b>Итоговый блок</b> - самостоятельное конструирование и программирование любимых модели.		
	<b>66-72</b>	Самостоятельное конструирование и программирование любимой модели.	на данном этапе дети самостоятельно без помощи педагога конструируют и программируют любимую модель. Педагог является наблюдателем.

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

Форма организации образовательной деятельности – групповая. Количество воспитанников в группе – 10 человек.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 30 минут (72 академических часа).

Совместная деятельность - взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействия. Содержание программы реализуется в различных видах совместной деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций лего-конструирования, которые дети решаются в сотрудничестве со взрослым.

Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения, является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу.

#### **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 (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.

## 2.4. Формы контроля и оценивания образовательной деятельности по реализации Программы

### Высокий уровень развития:

Самостоятельно, быстро и без ошибок выбирает необходимые детали; с точностью проектирует по образцу; конструирует по схеме без помощи педагога.

### Средний уровень развития:

Самостоятельно, без ошибок в медленном темпе выбирает необходимые детали, присутствуют неточности, проектирует по образцу, пользуясь помощью педагога; конструирует в медленном темпе, допуская ошибки.

### Низкий уровень развития:

Без помощи педагога не может выбрать необходимую деталь не видит ошибок при проектировании; проектирует только под контролем воспитателя; не понимает последовательность действий при проектировании; конструирует только под контролем воспитателя.

## Инструментарий педагогической деятельности

Критерии	Методика исследования	Описание
Знает название и назначение основных элементов конструктора LEGO Education WeDo	Диагностическое задание	Задание №1 Цель: выявить представления о названии и назначении основных элементов конструктора LEGO Education WeDo Детям предлагается назвать и рассказать о назначении основных элементов конструктора LEGO Education WeDo: - USB LEGO-коммутатор; - мотор; - датчик наклона; - датчик расстояния; - ось; - кирпич; - балка; - петля; - зубчатое колесо; - кулачок; - пластина; - соединительный штифт; - втулка.
Знает название и назначение блоков программы	Диагностическое задание	Задание №1 Цель: выявить представления о названии и назначении блоков программы Детям предлагается описать название и назначение блоков программы: - блок «начало»; - блок «мотор по часовой/против часовой стрелки»; - блок «мощность мотора»; - блок «включить мотор на...»; - блок «выключить мотор»;



		- блок «ждать»; - блок «цикл».
Различает геометрические формы их цвет, форму, расположение в пространстве	Диагностическое задание	Задание №1 Выявление знаний о геометрических фигурах. Из набора геометрических фигур отобрать все многоугольники, назвать их. Задание №2 На примере многофункциональной игры закрыть все некруглые фигуры. Посчитать и назвать. Задание №3 Игра «Занимательные треугольники». Построй фигуру по образцу.
Конструирует по заданным условиям	Диагностическое задание	Задание №1 Цель: выявить умение конструировать по заданным условиям Детям предлагается создать конструкцию: - с изменением скорости вращения; - с изменением направления вращения; - с остановкой на определённое время; - с изменением вида наклона.
Изменяет модель, блоки программы		Задание №1 Цель: выявить умения ребенка изменять модель и блоки программы Детям предлагается изменить модель и блоки программы: - изменить блок для увеличения мощности мотора; - изменить блок для смены угла наклона; - изменить блок для смены направления движения модели.
Уметь работать в паре	Наблюдения в организованной деятельности	Оценка уровня: Высокий – согласует свой способ действия с другими; сравнивает способы действия и координируют их, строя совместное действие; следит за реализацией принятого замысла. Средний – приходит к согласию относительно способа действия при участии педагога; испытывает затруднения в координации совместного действия, допускает ошибки при оценивании деятельности других. Низкий – не пытается договориться или не может прийти к согласию, настаивая на своем; не умеет оценивать результаты деятельности других детей
Уметь рассказать о своей постройке	Смоделированная ситуация	Ребенку предлагается ситуация (сюжет): Представь, что твоя «... (наименование постройки)» ..... (продолжение сюжета). Подскажи, какие детали нужно использовать, чтобы сделать «.....(наименование постройки)» ярким и красивым.

## Протокол педагогической диагностики (мониторинга)

№	Фамилия имя ребенка	Знает название и назначение основных элементов конструктора LEGO Education WeDo	Знает название и назначение блоков программы	Различает геометрические формы их цвет, форму, расположение в пространстве	Конструирует по заданным условиям	Изменяет модель, блоки программы	Уметь работать в паре	Уметь рассказать о своей постройке	Итог

### Итоги реализации дополнительной образовательной программы

Итоги реализации дополнительной образовательной программы «LEGO-Ленд» подводятся в форме открытых занятий.

План мероприятий по подведению итогов реализации дополнительной образовательной программы

Дата	Мероприятие	Форма проведения
декабрь	Выставка детских работ	групповая
май	Выставка детских работ	групповая



### 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. Годовой календарный учебный график

дополнительной образовательной программы «LEGO-Ленд» по проведению занятий по развитию навыков у детей моделирования, конструирования и робототехники муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения города Нижневартовска детского сада № 62 "Журавушка"

на 2023-2024 учебный год

Начало учебного года: 01.09.2023  
Окончание учебного года: 31.05.2024  
Летний период: 03.06.2024 - 30.08.2024

1 полугодие: 17 недель – 85 дней  
04.11.2023г - праздничный день - 1

2 полугодие: 19 недель, 3 дня - 98 дня  
01.01.2024г; 07.01.2024г праздничные дни - 2  
23.02.2024г - праздничный день - 1  
08.03.2024г - праздничный день - 1  
01.05.2024г - праздничный день - 1  
09.05.2024г - праздничный день - 1

Количество учебных недель, дней в год:  
Всего: 36 недель, 3 дня – 183 учебных дня

у	учебный день
в	выходной день
п	праздничный день
л/п	летний период

Месяц	Сентябрь																												Итого:			
Неделя	1			1				2				3				4							8									
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23	24	25	26	27	28	29	30	
Количество учебных дней		в	в	у		у			в	в	у		у			в	в	у		у				в	в	у		у			в	
Месяц	Октябрь																												Итого:			
Неделя				5				6				7				8				9			9									
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23	24	25	26	27	28	29	30	31
Количество учебных дней	в	у		у			в	в	у		у			в	в	у		у			в	в		у		у			в	в	у	
Месяц	Ноябрь																												Итого:			
Неделя	9			10				11				12				13							8									
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23	24	25	26	27	28	29	30	
Количество учебных дней	у			п	в	в		у			в	в	у		у			в	в	у		у				в	в	у		у		
Месяц	Декабрь																												Итого:			
Неделя	13			14				15				16				17							8									
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23	24	25	26	27	28	29	30	31
Количество учебных дней		в	в	у		у			в	в	у		у			в	в	у		у				в	в	у		у			в	в

дней																															Итого:
Месяц	Январь																														
Неделя	18								19							20					21					Итого:					
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		26	27	28	29	30
Количество учебных дней	п	в	в	в	в	в	п	в		у			в	в	у		у			в	в	у		у			в	в	у		у
Месяц	Февраль																														Итого:
Неделя	21				22					23					24					25											
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
Количество учебных дней			в	в	у		у			в	в	у		у			в	в	у		у		п	в	в	у		у			
Месяц	Март																														Итого:
Неделя	25	26					27					28					29														
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Количество учебных дней		в	в	у		у		п	в	в	у		у			в	в	у		у			в	в	у		у			в	в
Месяц	Апрель																														Итого:
Неделя	30					31					32					33															
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Количество учебных дней	у		у			в	в	у		у			в	в	у		у			в	в	у		у				в	в	в	
Месяц	Май																														Итого:
Неделя	34			34					34					35					36												
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Количество учебных дней	п			в	в	у		у	п	в	в	в	у		у			в	в	у		у			в	в	у		у		
Итого:																															72 занятия

### 3.2. Объем образовательной нагрузки

План организации образовательной деятельности детей младшего и среднего дошкольного возраста от 3 до 8 лет составлен с учетом требований, определенных нормативными документами:

- Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 №28,
- Федерального закона РФ «Закона об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ,
- Уставом МАДОУ города Нижневартовска ДС №62 «Журавушка»,
- Локальными актами МАДОУ города Нижневартовска ДС №62 «Журавушка».

План составлен с учетом пятидневной рабочей недели.

1. Продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности для детей от 3 до 5 лет - не более 30 минут.
2. Количество занятий в неделю - 2
3. Количество занятий в месяц - 8
4. Количество занятий в год - 72
5. Занятия проводятся с 01.09.2023г. по 31.05.2024г

Образовательная область	Наименование услуги	Кол-во занятий в неделю	Кол-во занятий в месяц	Кол-во в год	Длительность (мин.)
Познавательное развитие	«LEGO-Ленд»	2	8	72	30 минут

### 3.3. Расписание образовательной деятельности

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
15.30-16.00		15.30-16.00		

### 3.4. Условия реализации Программы

#### 3.4.1. Материально-техническое обеспечение реализации Программы

- Конструкторы LEGO, LEGO DUPLO и LEGO WeDo, LEGO WeDo – 2.0, технологические карты, книги и CD диски с инструкциями; программное обеспечение.
- Компьютер, проектор, экран.

#### **Техника безопасности**

#### **При работе с компьютером запрещается:**

- входить в помещение, где находится вычислительная техника без разрешения педагога;
- включать без разрешения оборудование;
- трогать соединительные провода, электрические розетки;
- прикасаться к тыльной стороне всех устройств;

- включать и выключать электрический щит;
- самим устранять любые неисправности в работе аппаратуры

#### 3.4.2. Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условия введения ФГОС: пособие для педагогов. - всерос.уч.-метод, центр образоват. Робототехники.-М.: Изд.-полиграф, центр «Маска» - 2013.

2. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.

3. ПервоРоботLegoWeDo. Книга для учителя (прилагается к программному обеспечению интерактивного конструктора LegoWeDo).

4. Фешина Е.В. «Легоконструирование в детском саду»: Пособие для педагогов. М.: изд. Сфера, 2011.

5. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010, 195 стр.

## Литература

1. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего: пособие для педагогов-дефектологов,- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условия введения ФГОС: пособие для педагогов. - всерос.уч.-метод, центр образоват. Робототехники.-М.: Изд.-полиграф, центр «Маска» - 2013.
3. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
4. ПервоРоботLegoWeDo. Книга для учителя (прилагается к программному обеспечению интерактивного конструктора LegoWeDo).
5. Фешина Е.В. «Леоконструирование в детском саду»: Пособие для педагогов. М.: изд. Сфера, 2011.
6. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010, 195 стр.