

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное  
учреждение города Нижневартовска детский сад №4 «Сказка»**

**КОПИЯ ВЕРНА**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий МАДОУ г. Нижневартовска  
ДС №4 «Сказка»  
Н.В. Беляева

**Дополнительная общеразвивающая программа  
интеллектуально – познавательной направленности  
по обучению и развитию детей на основе компьютерных технологий  
«ПервоРобот. ЛегоWedo»  
возраст детей 5-8 лет**

**РАССМОТРЕН:**

на заседании педагогического совета

МАДОУ г. Нижневартовска ДС №4 «Сказка»

Протокол № 1 от 30.08.2023г.

Составитель:

воспитатель Беляева Н.Н.



## Содержание

№	Наименование	Страницы
<b>Паспорт Программы</b>		<b>3</b>
<b>I.</b>	<b>Целевой раздел</b>	<b>6</b>
1.1.	Пояснительная записка	6
1.2.	Уровень сложности и направленность программы	7
1.3.	Цель и задачи Программы	7
1.4.	Принципы и подходы к формированию Программы	7
1.5.	Характеристика категории обучающихся	8
1.6.	Объем и сроки освоения Программы	10
1.7.	Форма обучения	10
1.8.	Планируемые результаты освоения Программы	10
<b>II.</b>	<b>Содержательный раздел</b>	<b>11</b>
2.1.	Учебный план	11
2.2.	Содержание учебного плана	12
2.3.	Взаимодействие с семьями обучающихся	24
2.4.	Взаимодействие с педагогами в рамках реализации Программы	25
<b>III.</b>	<b>Организационный раздел</b>	<b>25</b>
3.1.	Календарный учебный график	25
3.2.	Кадровые условия	28
3.3.	Обеспеченность методическими материалами и средствами	29
3.4.	Материально-техническое обеспечения Программы	29
3.5.	Система педагогической диагностики (мониторинга) достижения детьми планируемых результатов освоения Программы	30
	Перечень литературных источников	32

## Паспорт Программы

<b>Наименование дополнительной образовательной услуги</b>	Проведение занятий по обучению и развитию детей на основе компьютерных технологий «ПервоРобот. ЛегоWedo»
<b>Наименование Программы</b>	Дополнительная общеразвивающая программа интеллектуально – познавательной направленности по обучению и развитию детей на основе компьютерных технологий «ПервоРобот. ЛегоWedo»
<b>Основания для разработки Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);</li> <li>✓ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</li> <li>✓ Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 21 июня 2021 г. N p-126 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие дополнительного образования детей, выявление и поддержка лиц, проявивших выдающиеся способности";</li> <li>✓ Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1441 "Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;</li> <li>✓ СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;</li> <li>✓ Локальные акты образовательной организации;</li> <li>✓ Устав образовательной организации МАДОУ ДС №4"Сказка"</li> </ul>
<b>Автор - составитель</b>	Беляева Н.Н., воспитатель высшей квалификационной категории
<b>Целевая группа</b>	Обучающиеся от 5 лет до прекращения

	образовательных отношений
<b>Цель Программы</b>	Овладение навыками начального технического конструирования через изучение образовательной робототехнической платформы LEGO Education WeDo; развития мелкой моторики, координации «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойств.
<b>Задачи Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Развивать умения дошкольников анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением;</li> <li>✓ Развивать образное мышление у дошкольников;</li> <li>✓ Развивать умения дошкольников работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;</li> <li>✓ Обучение дошкольников планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;</li> <li>✓ Стимулирование конструктивного воображения дошкольников при создании постройки по собственному замыслу – по предложенной или по свободно выбранной теме.</li> </ul>
<b>Сроки реализации Программы</b>	1 год
<b>Ожидаемые результаты реализации Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, развита познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.</li> <li>✓ Сформированы конструкторские умения и навыки различать виды конструкций и соединений деталей, изготавливать несложные конструкции и простые механизмы, анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные</li> </ul>

части, устанавливать связь между их назначением и строением.

✓ Ребенок проявляет инициативу и самостоятельность в познавательно - исследовательской и технической деятельности.

✓ Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, работать в команде, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

✓ Повысится качество образовательного процесса при подготовке детей к школе через образовательную робототехнику и лего-конструирование.

✓ Ребенок овладеет разными формами и видами творческо-технической деятельности, знаком с видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам.

✓ Выявлены дети с признаками одаренности и будет продолжена работа с ними в процессе обучения конструированию и образовательной робототехнике.

✓ Развита мелкая моторика рук, эстетический вкус.

✓ Выражена активность родителей в совместной образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству.

## I. Целевой раздел

### 1.1. Пояснительная записка

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и направлена на развитие технического творчества у детей дошкольного возраста.

В современном мире очень большую роль играют новые технологии. Крайне важно выявить технические наклонности детей на самых ранних этапах и развивать их. Ведь, по данным педагогов и социологов, ребенок, который не познакомился с основами технической деятельности до 7-8 лет, в большинстве случаев не свяжет свою будущую профессию с техникой.

Именно поэтому так важно прививать детям любовь к техническим наукам с раннего возраста.

**Актуальность** легио-технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОСДО, так как:

- ✓ определяется социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи;
- ✓ является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей;
- ✓ позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- ✓ формирует познавательную активность, способствуют воспитанию социально-активной личности, формируют навыки общения и сотворчества;
- ✓ объединяет игру с исследовательской и экспериментально - проектной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

**Новизна** программы заключается в:

- ✓ Инженерной направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях.
- ✓ Авторском воплощении замысла в автоматизированные модели и проекты.
- ✓ Предъявляемых требованиях направления региональной политики в сфере образования — развитие научно-технического творчества детей в условиях модернизации производства.

Робототехника – прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем для реализации их в различных сферах человеческой деятельности.

Образовательная робототехника – это направление, в котором осуществляется современный подход к внедрению элементов технического творчества в образовательную деятельность через конструирование и программирование в одном курсе.

### **1.2. Уровень сложности и направленность программы.**

Уровень сложности программы – общекультурный (стартовый). Предполагает освоение первоначальных знаний и знакомство со спецификой данного направления. Формы обучения общедоступные и универсальные, сложность материала – минимальная. Направленность программы – техническая.

### **1.3. Цель и задачи Программы**

Цель Программы: овладение навыками начального технического конструирования через изучение образовательной робототехнической платформы LEGO Education WeDo; развития мелкой моторики, координации «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойств.

Задачи Программы:

- ✓ Развивать умения дошкольников анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- ✓ Развивать образное мышление у дошкольников;
- ✓ Развивать умения дошкольников работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;
- ✓ Обучение дошкольников планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- ✓ Стимулирование конструктивного воображения дошкольников при создании постройки по собственному замыслу – по предложенной или по свободно выбранной теме.

### **1.4. Принципы и подходы к формированию Программы**

- ✓ принцип комплексно-тематического построения образовательного процесса;
- ✓ принцип развивающего обучения, ориентирующий педагога на зону ближайшего развития каждого ребенка;



- ✓ принцип гендерного подхода, предусматривающий учет половой принадлежности детей, реализующегося в составлении творческих заданий;
- ✓ принцип научной обоснованности и практической применимости;
- ✓ принцип целостности и интеграции содержания дошкольного образования.

### **1.5. Характеристика категории обучающихся**

Самым главным новшеством в развитии личности ребенка 5-6 лет можно считать появление произвольности, то есть способность самостоятельно регулировать свое поведение. Дети, не отвлекаясь на более интересные дела, могут доводить до конца малопривлекательную работу (убирать игрушки, наводить порядок в комнате и т. п.). Это становится возможным благодаря осознанию детьми общепринятых норм и правил поведения и обязательности их выполнения. К 5-6 годам дети способны внимательно слушать педагога, понимать и удерживать цель занятия. Но при условии значимости мотива действий, а для этого необходимо применять игровую структуру в обучении. Расширяется интеллектуальный кругозор детей. Их интересы постепенно выходят за рамки ближайшего окружения детского сада и семьи. Дети активно интересуются окружающим социальным и природным миром, необычными событиями и фактами. При этом ребенок пытается самостоятельно осмыслить и объяснить полученную информацию. К 5 годам детей можно назвать «маленькими философами», которые ежедневно самостоятельно делают маленькие «открытия». Общение детей становится менее ситуативным, то есть темы разговоров возвращаются не только про настоящее (здесь и сейчас), но и о том, что с ними произошло: где были, что видели и т. д. Дети внимательно слушают друг друга, эмоционально сопереживают рассказам друзей. В игре со сверстниками важное значение принимает совместное обсуждение правил игры. Продолжает развиваться восприятие цвета, формы и величины предметов окружающего мира, при этом происходит систематизация этих представлений. В восприятии цвета появляется различие оттенков. В различении величины объектов ребенок 5-6 лет способен выстроить по возрастанию или убыванию до 10 различных предметов. Устойчивость внимания растет, развивается способность к распределению и переключению. То есть, ребенок способен выполнять сложные инструкции, осознанно переходя от одного вида деятельности к другой, удерживая при этом инструкцию и цель деятельности. В этот период развития ребенка



совершенствуется образное мышление. Дети могут решать задачи не только в наглядном плане, но и в уме. Развивается способность схематизации и представления о цикличности изменений. Это период расцвета детской фантазии, которая самым ярким образом проявляется в игре, где ребенок увлечен.

Основным изменением в сознании дошкольника **6 – 7 лет** стал так называемый «внутренний план действий», который позволяет ребенку оперировать различными представлениями в уме, а не только в наглядном варианте. Важным в самосознании ребенка, его восприятии образа «Я», становится способность к рефлексии, то есть способность анализировать, отдавать себе отчет в собственных действиях, целях и полученных результатах, а также осознавать свои переживания, чувства. Особенность игры этого возраста в том, что дети начинают осваивать и проигрывать в играх сложные взаимодействия людей, проявляющие основные жизненные ситуации из окружающего мира. К игровым интересам добавляется познавательный интерес, что проявляется в виде «почемучки», а взрослый становится непререкаемым источником знаний. Также необходимо отметить, что к 7 годам ребенок входит в очередной «возрастной кризис». Основным внешним показателем этого периода становится так называемая «потеря детской непосредственности», которая выражается в манерничании, кривлянии и паясничании. Восприятие продолжает свое развитие, оно становится осмысленным, целенаправленным, анализирующим. То есть ребенок способен на такие произвольные (осмысленные, направленные) действия как: наблюдение, рассматривание, поиск. Поскольку к этому возрасту у ребенка сформировано направленное восприятие и внимание, как следствие и память становится произвольной. То есть дошкольник самостоятельно ставит себе цель: запомнить или вспомнить. По-прежнему основным остается наглядно образное мышление – представление о предмете в образе словесного описания. Но постепенно формируется и словесно-логическое мышление, то есть умение оперировать словами и понимать логику рассуждений. Ребенок 6-7 лет способен устанавливать причинно-следственные связи («что было» - «что стало»- «что будет потом»). Этот период жизни ребенка характеризуется особенной активностью воображения. Сначала это было только воссоздающее воображение, то есть позволяющее просто представлять какие-либо сказочные образы, а теперь появилось творческое воображение, способное создавать совершенно новые образы. Это особенно важное время для развития фантазии ребенка. Словарный запас

увеличивается, дети активно употребляют обобщающие существительные, используют синонимы, антонимы и прилагательные.

### **1.6. Объем и сроки освоения Программы**

Срок реализации Программы – 1 учебный год, для обучающихся от 5 до 8 лет Занятия проходят 2 раза в неделю. Время занятий 17.00-19.00. Продолжительность занятий до 30 минут. Количество занятий- 72

### **1.7. Форма обучения**

Форма обучения – очная, групповая. Наполняемость в группах составляет 6 человек. Группы формируются с учетом возрастных особенностей детей (от 5 до 8 лет).

### **1.8. Планируемые результаты освоения Программы**

✓ Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, развита познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

✓ Сформированы конструкторские умения и навыки различать виды конструкций и соединений деталей, изготавливать несложные конструкции и простые механизмы, анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

✓ Ребенок проявляет инициативу и самостоятельность в познавательно - исследовательской и технической деятельности.

✓ Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, работать в команде, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

✓ Повысится качество образовательного процесса при подготовке детей к школе через образовательную робототехнику и леги-конструирование.

✓ Ребенок овладеет разными формами и видами творческо-технической деятельности, знаком с видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам.

- ✓ Выявлены дети с признаками одаренности и будет продолжена работа с ними в процессе обучения конструированию и образовательной робототехнике.
- ✓ Развита мелкая моторика рук, эстетический вкус.
- ✓ Выражена активность родителей в совместной образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству.

## II. Содержательный раздел

### 2.1 Учебный план для возрастной категории детей 5-6 лет

№	Наименование раздела, тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Вводное занятие (педагогическая диагностика) – 2 часа	2	1	1
<b>Раздел I: Подготовительный этап</b>				
1.1	Что такое робот. Виды современных роботов. Знакомство с «Умной пчелой» Bee-Bot. Соревнования роботов Bee-Bot.	2	1	1
1.2	Путешествие Умной пчелы в сказочную страну	2	1	1
1.3	Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO	2	1	1
1.4	Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета	2	1	1
1.5	Исследование «кирпичиков» конструктора	2	1	1
1.6	Исследование конструктора и видов их соединения	2	1	1
<b>итого</b>		<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>Раздел II: Программирование команд. Как научить робота выполнять команды</b>				
2.1	ROBO-конструирование	2	1	1
2.2	Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo.	2	1	1
2.3	Блок « Цикл»	2	1	1
2.4	Блоки «Прибавить к Экрану» и « Вычесть из Экрана».	2	1	1
2.5	Блок «Начать при получении письма	2	1	1
<b>итого</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Раздел III: Забавные механизмы</b>				
3.1	Мотор и ось	2	1	1
3.2	Зубчатые колёса	2	1	1
3.3	Понижающая зубчатая передача	2	1	1
3.4	Повышающая зубчатая передача	2	1	1
3.5	Перекрёстная и ременная передача.	2	1	1
3.6	Снижение и увеличение скорости	2	1	1
3.7	Коронное зубчатое колесо	2	1	1
3.8	Червячная зубчатая передача	2	1	1
3.9	Кулачок и рычаг	2	1	1

<b>итого</b>		<b>18</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Раздел IV: Зоопарк</b>				
<b>4.1</b>	Танцующие птицы	2	1	1
<b>4.2</b>	Обезьянка-барабанщица	2	1	1
<b>4.3</b>	Голодный аллигатор	2	1	1
<b>4.4</b>	Рычащий лев	2	1	1
<b>4.5</b>	Порхающая птица	2	1	1
<b>итого</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Раздел V: Человекоподобные роботы-Андрюиды</b>				
<b>5.1</b>	Нападающий	2	1	1
<b>5.2</b>	Вратарь	2	1	1
<b>5.3</b>	Ликующие болельщики	2	1	1
<b>5.4</b>	Спасение от великана	2	1	1
<b>итого</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Раздел VI: Транспорт</b>				
<b>6.1</b>	Умная вертушка	2	1	1
<b>6.2</b>	Спасение самолёта	2	1	1
<b>6.3</b>	Непотопляемый парусник	2	1	1
<b>итого</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Раздел VII: Проектная деятельность</b>				
<b>7.</b>	Составление собственного творческого проекта.	2	1	1
<b>7.1</b>	Демонстрация и защита проектов.	2	1	1
<b>7.2</b>	Итоговое занятие (педагогическая диагностика) – 2 часа	2	1	1
<b>итого</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Итого по программе – 72 часа				
Теория - 36 часов				
Практика - 36 часов				

## 2.2. Содержание учебного плана для возрастной категории детей 5-6 лет

Содержание учебного плана программы определено с учетом общих дидактических принципов, которые для детей приобретают особую значимость: от простого к сложному, систематичность, доступность и повторяемость материала.

Раздел, темы разделов	Количество занятий	Темы занятий	Теория	Практика
<b>Вводное занятие</b>				
<b>Вводное занятие</b>	<b>1</b>	<b>Занятие №1 Вводное занятие</b>	Знакомство с программой «Перворобот LEGO WEDO» и режимом работы кружка Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных	Правила поведения и меры безопасности на занятиях. Демонстрация передовых технологических разработок, представляемых в Токио на Международной

			исследовательских разработок. История робототехники от глубокой древности до наших дней	выставке роботов.
	<b>1</b>	<b>Занятие №2 Педагогическая диагностика</b>	Педагогическая диагностика «В ЛЕГО Стране»	
<b>Раздел I: Подготовительный этап</b>				
<b>Что такое робот?</b>	<b>2</b>	Занятие №3-4 Что такое робот. Виды современных роботов. Знакомство с «Умной пчелой» Bee-Bot. Соревнования роботов Bee-Bot.	Определение понятия «робота». Классификация роботов по назначению.	Соревнования роботов Bee-Bot.
«Умная пчела»	<b>2</b>	Занятие №5-6 Путешествие «Умной пчелы» в сказочную страну	Разъяснение алгоритма действия Умной пчелы Bee –bot , основных команд и последовательность действий , приводящая к получению искомого результата.	Применение алгоритма программирования на дополнительном оборудовании «Сказочный коврик»
<b>Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO</b>	<b>2</b>	Занятие №7-8 Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO	Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора	Скрепление деталей.
<b>Путешествие по ЛЕГО-стране.</b>	<b>2</b>	Занятие №9-10 Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета	Знакомство детей с конструктором с ЛЕГО-деталью, с цветом ЛЕГО-элементов	Скрепление деталей.
<b>Исследование «кирпичиков» конструктора</b>	<b>2</b>	Занятие №11-12 Исследование «кирпичиков» конструктора	Начало составления ЛЕГО - словаря. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога.	Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений.
<b>Исследование конструктора и видов их соединения</b>	<b>2</b>	Занятие №13-14 Исследование конструктора и видов их соединения	Продолжить составление ЛЕГО - словаря. Изучение классификации деталей. Закрепить умение детей слушать инструкцию педагога	Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО - деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации
<b>Раздел II: Программирование команд. Как научить робота выполнять команды</b>				
<b>ROBO-конструирование</b>	<b>2</b>	Занятие №15-16 ROBO-конструирование	Знакомство детей с панелью инструментов, функциональными	Составление программ в режиме Конструирования.

			командами	
<b>Управление датчиками и моторам</b>	<b>2</b>	Занятие №17-18 Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo.	Изучение деталей датчик поворота и датчик наклона. Способов их применения	Изображение команд в программе для датчика наклона и датчика поворота
<b>Блок « Цикл»</b>	<b>2</b>	Занятие №19-20 Блок « Цикл»	Знакомство с понятием «Цикл»	Изображение команд в программе и на схеме. Сравнение работы Блока Цикл со Входом и без него?
<b>Блоки «Прибавить к Экрану» и « Вычесть из Экрана».</b>	<b>2</b>	Занятие №21-22 Блоки «Прибавить к Экрану» и « Вычесть из Экрана».	Знакомство с данными блоками	Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы
<b>Блок «Начать при получении письма</b>	<b>2</b>	Занятие №23-24 Блок «Начать при получении письма	Знакомство с блоком «Начать при получении письма» .Назначение данного блока	Использование блока «Начать при получении письма» в качестве «пульта дистанционного управления» для запуска другой программы, или для одновременного запуска нескольких различных программ
<b>Раздел III: Забавные механизмы</b>				
<b>Мотор и ось</b>	<b>2</b>	Занятие №25-26 Мотор и ось	Знакомство с мотором. Способы применения и назначение	Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка поворота изображений и подсоединения мотора к ЛЕГО - коммутатору.
<b>Зубчатые колёса</b>	<b>2</b>	Занятие №27-28 Зубчатые колёса	Знакомство с зубчатыми колёсами. Способы применения и назначение	Знакомство с зубчатыми колёсами. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы.
<b>Понижающая зубчатая передача</b>	<b>2</b>	Занятие №29-30 Понижающая зубчатая передача	Знакомство с понижающей и повышающей зубчатыми передачами. Понятие ведомого колеса	Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения.
<b>Повышающая зубчатая передача</b>	<b>2</b>	Занятие №31-32 Повышающая зубчатая передача	Знакомство с понижающей и повышающей зубчатыми передачами. Понятие ведомого колеса	Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения.
<b>Перекрёстная и ременная передача.</b>	<b>2</b>	Занятие №33-34 Перекрёстная и ременная передача.	Знакомство с перекрёстной и ременной передачей	Построение модели, показанной на картинке. Сравнение данных видов передачи.
<b>Снижение и</b>	<b>2</b>	Занятие №35-36	Знакомство со	Построение модели,

увеличение скорости		Снижение и увеличение скорости	способами снижения и увеличения скорости. Сравнение поведения шкивов в данном занятии и в занятиях «Ременная передача» и «Перекры́стная ременная передача»	показанной на картинке.
<b>Коронное зубчатое колесо</b>	<b>2</b>	Занятие №37-38 Коронное зубчатое колесо	Знакомство с коронными зубчатыми колёсами. Сравнение вращения зубчатых колёса в данном занятии с тем, как они вращались в предыдущих занятиях: «Повышающая зубчатая передача» и «Понижающая зубчатая передача»	Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы
<b>Червячная зубчатая передача</b>	<b>2</b>	Занятие №39-40 Червячная зубчатая передача	Знакомство с червячной зубчатой передачей. Сравнение вращения зубчатых колёс в данном занятии с тем, как они вращались в предыдущих занятиях: «Зубчатые колёса», «Промежуточное зубчатое колесо», «Повышающая зубчатая передача», «Понижающая зубчатая передача» и «Коронное зубчатое колесо» данных видов передачи	Построение модели, показанной на картинке.
<b>Кулачок и рычаг</b>	<b>2</b>	Занятие №41-42 Кулачок и рычаг	Кулачок и рычаг как простейший механизм, состоящий из переключины, вращающейся вокруг опоры. Понятие «плечо груза»	Построение модели, показанной на картинке
<b>Раздел IV: Зоопарк</b>				
<b>Танцующие птицы</b>	<b>2</b>	Занятие №43-44 Танцующие птицы	Разъяснение механизма работы деталей. Изучение команд управления для данной модели	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.



				Закрепление навыка соединения деталей, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления
<b>Обезьянка-барабанщица</b>	<b>2</b>	Занятие №45-46 Обезьянка-барабанщица	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Голодный аллигатор</b>	<b>2</b>	Занятие №47-48 Голодный аллигатор	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Рычащий лев</b>	<b>2</b>	Занятие №49-50 Рычащий лев	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Порхающая птица</b>	<b>2</b>	Занятие №51-52 Порхающая птица	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач

			ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	
<b>Раздел V: Человекоподобные роботы-Андрюды</b>				
<b>Нападающий</b>	<b>2</b>	Занятие №53-54 Нападающий	Изучение понятия робот-Андроид с демонстрацией данных роботов Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач,
<b>Вратарь</b>	<b>2</b>	Занятие №55-56 Вратарь	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач,
<b>Ликующие болельщики</b>	<b>2</b>	Занятие №57-58 Ликующие болельщики	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Спасение от великана</b>	<b>2</b>	Занятие №59-60 Спасение от великана	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач

			ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	
<b>Раздел VI: Транспорт</b>				
<b>Умная вертушка</b>	<b>2</b>	Занятие №61-62 Умная вертушка	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Спасение самолёта</b>	<b>2</b>	Занятие №63-64 Спасение самолёта	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Непотопляемый парусник</b>	<b>2</b>	Занятие №65-66 Непотопляемый парусник	Разъяснение механизма работы деталей данной модели Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Раздел VII: Проектная деятельность</b>				
<b>Составление собственного творческого проекта.</b>	<b>2</b>	Занятие №67-68	Закрепление команд управления и ЛЕГО - словаря	Сборка и программирование собственной модели.
<b>Демонстрация и защита проектов.</b>	<b>2</b>	Занятие №69-70	Закрепление команд управления и ЛЕГО - словаря	Демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>	Занятие №71-72	Демонстрация знаний и умений Диагностика	
<b>Всего :</b>	<b>72 занятия</b>			

### 2.3. Учебный план для возрастной категории детей 6-8 лет

№	Наименование раздела, тема	Количество часов		
		всего	теория	практик а
1.	Вводное занятие (педагогическая диагностика) – 2 часа	2	1	1
<b>Раздел I: Подготовительный этап</b>				
1.1	Инструктаж по технике безопасности в кабинете	2	1	1
1.2	Применение роботов в современном мире	2	1	1
1.3	Что такое робот? Виды современных роботов	2	1	1
1.4	Соревнование роботов	2	1	1
<b>итого</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Раздел II: Ознакомление с конструктором и компьютером</b>				
2.1	Знакомство с конструктором Lego-Wedo 2	2	1	1
2.2	Путешествие по Лего-Стране. Исследование цвета	2	1	1
2.3	Исследование деталей. Словарь лего	2	1	1
2.4	Виды соединения конструктора	2	1	1
2.5	Как управлять мышью	2	1	1
2.6	Программа в режиме конструирования	2	1	1
<b>итого</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Раздел III: Забавные механизмы</b>				
3.1	Улитка-фонарик	2	1	1
3.2	Вентилятор	2	1	1
3.3	Движущийся спутник	2	1	1
3.4	Робот-шпион	2	1	1
3.5	Майло – научный вездеход	2	1	1
3.6	Датчик перемещения Майло	2	1	1
3.7	Датчик наклона Майло	2	1	1
3.8	Совместная работа	2	1	1
<b>итого</b>		<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Раздел IV: Проектирование</b>				
4.1	Тяга	2	1	1
4.2	Скорость	2	1	1
4.3	Прочные конструкции	2	1	1
4.4	Метаморфоза лягушки	2	1	1
4.5	Растения и опылители	2	1	1
4.6	Предотвращение наводнения	2	1	1
4.7	Десантирование и спасение	2	1	1
4.8	Сортировка для переработки	2	1	1
4.9	Экстремальная среда обитания	2	1	1
4.10	Исследование космоса	2	1	1
4.11	Предупреждение об опасности	2	1	1
4.12	Очистка океана	2	1	1
4.13	Мост для животных	2	1	1

4.14	Перемещение материалов	2	1	1
4.15	Составление собственного проекта	2	1	1
4.16	Демонстрация и защита проекта	2	1	1
<b>итого</b>		<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
5.	Итоговое занятие (педагогическая диагностика) – 2 часа	2	1	1
Итого по программе – 72 часа				
Теория - 36 часов				
Практика - 36 часов				

## 2.4. Содержание учебного плана для возрастной категории детей 6-8 лет

Содержание учебного плана программы определено с учетом общих дидактических принципов, которые для детей приобретают особую значимость: от простого к сложному, систематичность, доступность и повторяемость материала.

Раздел, темы разделов	Количество занятий	Темы занятий	Теория	Практика
<b>Вводное занятие</b>				
Вводное занятие	1	Занятие №1 Вводное занятие	Знакомство с программой «Перворобот» и режимом работы кружка	Правила поведения и меры безопасности на занятиях.
	1	Занятие №2 Педагогическая диагностика	Педагогическая диагностика	
<b>Раздел I: Подготовительный этап</b>				
Инструктаж по ТБ	2	Занятие №3-4 Инструктаж по ТБ в кабинете Инструктаж при работе с ПК	Формирование правильного безопасного поведения в кабинете	«Работай правильно», «обращайся с оборудованием аккуратно»
«Что такое робот?»	6	Занятие №5-6 Применение роботов в современном мире.	Просмотр презентации	Рассматривание роботов Bee-bot, подключение их в работу
		Занятие №7-8 Что такое робот? Виды современных роботов	Просмотр фильма «Роботы рядом с нами»	Спонтанная индивидуальная игра детей с лего
		Занятие №9-10 Соревнования роботов	Определение понятия «робота». Классификация роботов по назначению.	Соревнование Bee-bot
<b>Раздел II: Ознакомление с конструктором и ПК</b>				
Знакомство с конструктором Лего-Ведо 2	2	Занятие №11-12 Знакомство с конструктором Лего-Ведо 2	Знакомство с основными деталями конструктора	Скрепление деталей
Путешествие по Лего-	2	Занятие №13-14 Путешествие по Лего-	Знакомство детей с конструктором с ЛЕГО-	Скрепление деталей

<b>Стране. Исследование цвета</b>		Стране. Исследование цвета	детальями, с цветом ЛЕГО-элементов	
<b>Исследование деталей. Словарь лего</b>	2	Занятие №15-16 Исследование деталей. Словарь лего	Демонстрация с разъяснением названия отдельных деталей	Скрепление деталей
<b>Виды соединений конструктора</b>	2	Занятие №17-18 Виды соединений конструктора	Изучение классификации деталей. Закрепление умений детей слушать инструкцию педагога.	Практическая работа по соединению групп деталей конструктора
<b>Как управлять мышью</b>	2	Занятие №19-20 Как управлять мышью	Формирование навыков работы с мышью ПК	Работа с ПК
<b>Программа в режиме конструирования</b>	2	Занятие №21-22 Программа в режиме конструирования	Формирование навыков управления роботом с помощью программы Лего	Работа с ПК в режиме Программы Лего-Ведо
<b>Раздел III: Забавные механизмы</b>				
<b>Улитка-фонарик</b>	2	Занятие №23-24 Улитка-фонарик	Разъяснение механизма работы деталей Улитки-фонарика. Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Вентилятор</b>	2	Занятие №25-26 Вентилятор	Разъяснение механизма работы деталей вентилятора. Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Движущийся спутник</b>	2	Занятие №27-28 Движущийся спутник	Разъяснение механизма работы деталей вентилятора. Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Сборка и программирование. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Робот-шпион</b>	2	Занятие №29-30 Робот-шпион	Разъяснение механизма работы деталей робота-	Сборка и программирование

			шпиона Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	е . Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач
<b>Майло-научный вездеход</b>	<b>2</b>	Занятие №31-32 Майло-научный вездеход	Знакомство с понятием Майло Разъяснение механизма работы. Изучение команд управления для СмартХаб	Работа с Майло, программирование
<b>Датчик перемещения Майло</b>	<b>2</b>	Занятие №33-34 Датчик перемещения Майло	Разъяснение механизма работы Майло Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Работа с Майло, программирование
<b>Датчик наклона Майло</b>	<b>2</b>	Занятие №35-36 Датчик наклона Майло	Разъяснение механизма работы Майло Изучение команд управления для данного механизма, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения слушать инструкцию педагога	Работа с Майло, программирование
<b>Совместная работа</b>	<b>2</b>	Занятие №37-38 Совместная работа	Совершенствовать навыки работы с конструктором Лего Вedo 2	Совместная работа детей с конструктором Лего
<b>Раздел IV: Проектирование</b>				
<b>Тяга</b>	<b>2</b>	Занятие №39-40 Тяга	Изучение понятия «Сила», создание и программирование робота для изучения результата действий уравновешенных и неуравновешенных сил	Работа над проектом «Тяга», сборка робота и управление им
<b>Скорость</b>	<b>2</b>	Занятие №41-42 Скорость	Изучение особенностей гоночного авто, создание и программирование гоночного авто для изучения факторов, влияющих на его скорость	Работа над проектом «Скорость», сборка робота и управление им
<b>Прочные конструкции</b>	<b>2</b>	Занятие №43-44 Прочные конструкции	Изучение происхождения природы землетрясений, создание и программирование устройства, которое позволит создать сейсмоустойчивые здания	Работа над проектом «Прочные конструкции», сборка робота и управление им
<b>Метаморфоза лягушки</b>	<b>2</b>	Занятие №45-46 Метаморфоза	Изучении стадии жизненного цикла лягушки. Создание и	Работа над проектом



		лягушки	программирование модели лягушонка, а затем взрослой особи	«метаморфоза лягушки», сборка робота и управление им
<b>Растения и опылители</b>	<b>2</b>	Занятие №47-48 Растения и опылители	Создание и программирование модели пчелы и цветка для имитации взаимосвязи между растением и опылителем	Работа над проектом «растения и опылители», сборка робота и управление им
<b>Предотвращение наводнения</b>	<b>2</b>	Занятие №49-50 Предотвращение наводнения	Изучения характера осадков в зависимости от времен года, создание и программирование паводкового шлюза для контроля уровня воды в реке	Работа над проектом «Предотвращение наводнения», сборка робота и управление им
<b>Десантирование и спасение</b>	<b>2</b>	Занятие №51-52 Десантирование и спасение	Изучение различных стихийных бедствий, которые могут повлиять на жизнь человека в нашем регионе, создание и программирование робота для перемещения людей и животных безопасным способом	Работа над проектом «Десантирование и спасение», сборка робота и управление им
<b>Сортировка для переработки</b>	<b>2</b>	Занятие №53-54 Сортировка для переработки	Изучение методов сортировки и переработки отходов, создание и программирование устройство, которое сможет сортировать пригодные для переработки отходы	Работа над проектом «Сортировка для переработки», сборка робота и управление им
<b>Экстремальная среда обитания</b>	<b>2</b>	Занятие №55-56 Экстремальная среда обитания	Изучение различных типов сред обитания по всему миру, создание и программирование животного или рептилии, которое могло бы жить в конкретной среде обитания	Работа над проектом «Экстремальная среда обитания», сборка робота и управление им
<b>Исследование космоса</b>	<b>2</b>	Занятие №57-58 Исследование космоса	Изучение реальных миссий космических вездеходов, создание и программирование вездехода, который мог бы передвигаться по поверхности планет	Работа над проектом «Исследование космоса», сборка робота и управление им
<b>Предупреждение об опасности</b>	<b>2</b>	Занятие №59-60 Предупреждение об опасности	Изучение особенности опасных погодных явлений, создание и программирование устройства, которое могло бы предупреждать людей об опасности	Работа над проектом «Предупреждение об опасности», сборка робота и управление им
<b>Очистка океана</b>	<b>2</b>	Занятие №61-62 Очистка океана	Изучение значения очистки мирового океана от пластикового мусора, создание и программирование устройства, которое сможет собирать со дна океана мусор	Работа над проектом «Очистка океана», сборка робота и управление им
<b>Мост для животных</b>	<b>2</b>	Занятие №63-64 Мост для животных	Изучение влияния строительства дорог на жизнь живых организмов, создание и программирование устройства, которое позволит животным пересекать	Работа над проектом «Мост для животных», сборка робота и управление им

			опасные зоны	
<b>Перемещение материалов</b>	<b>2</b>	Занятие №65-66 Перемещение материалов	Изучение различных способов сборки и транспортировки разных материалов, создание и программирование устройства, которое сможет собирать и перемещать материалы	Работа над проектом «Перемещение материалов», сборка робота и управление им
<b>Составление собственного проекта</b>	<b>2</b>	Занятие №67-68 Составление собственного проекта	Создание социального проекта с использованием лего-конструктора	Составление робота и программирование его с помощью ПК
<b>Демонстрация и защита проекта</b>	<b>2</b>	Демонстрация и защита проекта	Развитие творческих способностей детей, обладающих базовыми навыками технического конструирования	Защита проектов с помощью презентаций и демонстрация работ-помощников
<b>Итоговое занятие</b>				
<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>		Демонстрация знаний и умений	
	<b>1</b>		Педагогическая диагностика	
<b>Всего:</b>			<b>72 занятия</b>	

## 2.5. Взаимодействие с семьями дошкольников

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: - приглашение на презентации технических изделий; -подготовка фото-видео отчетов создания приборов, моделей, механизмов и других технических объектов как в детском саду, так и дома; -оформление буклетов. Традиционные формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне ДОУ.

### План работы с родителями

<b>№ п\п</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Сроки</b>
<b>1.</b>	Собрание <i>Тема:</i> «Виртуальная экскурсия. Просмотр видео презентации «Lego WeDo: робототехника для детей» Демонстрация моделей роботов.	<b>Начало сентября</b>
<b>2.</b>	Участие в соревнованиях по робототехнике	<b>В течение учебного года</b>
<b>3.</b>	Взаимодействие с родителями по подготовке итогового проекта. Открытые занятия	<b>Апрель Май</b>
<b>4.</b>	Индивидуальные беседы	<b>В течение учебного года</b>
<b>5.</b>	Консультации	<b>В течение учебного года</b>

<b>6</b>	<b>Наглядная агитация</b> Демонстрация в вестибюле детского сада видеofilmа «Мой перворобот». <b>Фотовыставка работ</b> Буклеты, листовки <b>Стеновая выставка детских проектов</b>	<b>В течение учебного года</b>
----------	---	--------------------------------

## 2.4. Взаимодействие с педагогами в рамках реализации Программы

- ✓ Взаимодействие педагога по робототехнике и воспитателей при диагностике, определение объемов и сфер влияния, формы сотрудничества.
- ✓ Взаимодействие педагога по робототехнике и воспитателей при проведении развивающих мероприятий, формы сотрудничества.
- ✓ Функционал педагога по робототехнике и воспитателей.
- ✓ Выстраивание взаимодействия с использованием информационно-компьютерных технологий.
- ✓ Планируемый результат: подбор и разработка единых (вариативных) подходов по взаимодействию педагога по робототехнике и воспитателей ДОУ.
- ✓ Используются разные активные формы методической работы с педагогами: консультации, семинары, открытые занятия и др.

## III. Организационный раздел

### 3.1. Календарный учебный график для детей 5-6 лет

№ п/п	Сроки проведения занятия		Тема раздела (занятия)	Форма проведения занятия	Количество часов			Форма контроля	Место проведения
	месяц	неделя			всего	теория	практика		
<b>1</b>	Сентябрь	1	Вводное занятие	Лекционные занятия, практические занятия Педагогическая диагностика	2	1	1		
	Сентябрь	1	Стартовая диагностика						
	Сентябрь	2-4	Подготовительный этап	Практические и теоретические занятия	6	3	3		
	Октябрь	5-7	Подготовительный этап						Практические и теоретические

				ие занятия					<b>МАДОУ г. Нижневартговска ДС №4 «Сказка» Кабинет робототехники</b>
<b>2</b>	Октябрь	8	Программирование команд. Как научить робота выполнять команды	Практическое и теоретические занятия	2	1	1		
	Ноябрь	9-12	Программирование команд. Как научить робота выполнять команды	Практическое и теоретические занятия	8	4	4		
<b>3</b>	Декабрь	13-16	Забавные механизмы	Практическое и теоретические занятия	8	4	4		
	Январь	17-20	Забавные механизмы	Практическое и теоретические занятия	8	4	4		
	Февраль	21	Забавные механизмы	Практическое и теоретические занятия	2	1	1		
<b>4</b>	Февраль	22-24	Зоопарк	Практическое и теоретические занятия	6	3	3		
	Март	25-26	Зоопарк	Практическое и теоретические занятия	4	2	2		
<b>5</b>	Март	27-28	Человекоподобные роботы-Андроиды	Практическое и теоретические занятия	4	2	2		
	Апрель	29-30	Человекоподобные роботы-Андроиды	Практическое и теоретические занятия	4	2	2		
<b>6</b>	Апрель	31-32	Транспорт	Практическое и теоретические занятия	4	2	2		
	Май	33	Транспорт	Практическое и теоретические занятия	2	1	1		

7	Май	34-35	Проектная деятельность	Практическое и теоретические занятия	4	2	2	
	Май	36	Итоговое занятие Обобщающее итоговое занятие Итоговая педагогическая диагностика		2	1	1	
<b>ИТОГО:</b>					<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	

### Для детей 6-8 лет

№ п/п	Сроки проведения занятия		Тема раздела (занятия)	Форма проведения занятия	Количество часов			Форма контроля	Место проведения
	месяц	неделя			всего	теория	практика		
1	Сентябрь	1	Вводное занятие	Лекционные, практические занятия Педагогическая диагностика	2	1	1		
	Сентябрь	1	Стартовая диагностика						
	Сентябрь	2-4	Подготовительный этап	Практическое и теоретические занятия	6	3	3		
	Октябрь	5	Подготовительный этап	Практическое и теоретические занятия					
2	Октябрь	6-8	Ознакомление с конструктором и компьютером	Практическое и теоретические занятия	6	3	3		
	Ноябрь	9-11	Ознакомление с конструктором и компьютером	Практическое и теоретические занятия					

**МАДОУ г. Нижневартовска  
ДС №4 «Сказка»  
Кабинет**

<b>3</b>	Ноябрь	12	Забавные механизмы	Практическое и теоретическое занятия	2	1	1		<b>робототехники</b>
	Декабрь	13-16	Забавные механизмы	Практическое и теоретическое занятия	8	4	4		
	Январь	17-19	Забавные механизмы		6	3	3		
	Январь	20	Проектирование		2	1	1		
<b>4</b>	Февраль	21-24	Проектирование		8	4	4		
	Март	25-28	Проектирование	Практическое и теоретическое занятия	8	4	4		
	Апрель	29-32	Проектирование	Практическое и теоретическое занятия	8	4	4		
	Май	33-35	Проектирование	Практическое и теоретическое занятия	6	3	3		
	Май	36	Итоговое занятие Обобщающее итоговое занятие Итоговая педагогическая диагностика		2	1	1		
<b>ИТОГО:</b>					<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		

### 3.2. Кадровые условия

Занятия проводит воспитатель, имеющий соответствующее образование и прошедший курсы повышения квалификации по теме: «Техническое конструирование как эффективное средство воспитания, обучения и развития творческих способностей детей дошкольного возраста» в объеме 72 часов, 2 раза в неделю продолжительностью 30 минут, с детьми дошкольного возраста (от 5 до 8 лет), в кабинете для дополнительных платных образовательных услуг дошкольного образовательного учреждения.

Количество детей в группе – 6.

Занятия проводятся вне основной образовательной деятельности.

### 3.3. Обеспеченность методическими материалами и средствами

<b>Наименование дополнительной общеобразовательной программы дошкольного образования</b>	<b>Дополнительная общеразвивающая программа интеллектуально-познавательной направленности «ПервоРобот. ЛегоWedo»</b>
<b>Программно-методическое обеспечение программы, средства обучения</b>	
<b>Методическое обеспечение (учебно-методические пособия, практические пособия и т.д.) с указанием выходных данных</b>	<p>1. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 144 с.</p> <p>2. Электронный образовательный ресурс «Комплект интерактивных заданий, книга для учителя». Made in Denmark, manufactured by the LEGO Group. DK-7190Billund. Denmark LEGO, the LEGO logo and WEDO are trademarks the LEGO Group.</p> <p>3. Мельникова О. В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС (+CD). – Издательство Учитель, 2019. – 51 с.</p> <p>4. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. Электронная библиотека. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://e-libra.su/">http://e-libra.su/</a></p>

### 3.4. Материально-технического обеспечения Программы

<b>Вид помещения</b>	<b>Оснащение помещения</b>	<b>Материалы для непосредственной работы с детьми</b>
<b>Кабинет робототехники</b>	Стол -4	Ноутбуки -3 Мышки компьютерные -3 Конструктор «Lego.Wedo»-5
	Стул детский -8	Конструктор «Lego.Wedo» (запасной)-5 Конструктор Lego WEDO 2.0- 2
	Шкаф -3	
	Тюль-1	
	Ковер -1	



### **3.5. Система педагогической диагностики (мониторинга) достижения детьми планируемых результатов освоения Программы**

При реализации Программы проводится оценка индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики в целях отслеживания эффективности.

#### *Принципы педагогической диагностики*

Принцип объективности означает стремление к максимальной объективности в процедурах и результатах диагностики, избегание в оформлении диагностических данных субъективных оценочных суждений, предвзятого отношения к диагностируемому.

Принцип целостного изучения педагогического процесса предполагает (для того чтобы оценить общий уровень развития ребенка, необходимо иметь информацию о различных аспектах его развития. Важно помнить, что развитие ребенка представляет собой целостный процесс, и что направление развития в каждой из сфер не может рассматриваться изолированно. Различные сферы развития личности связаны между собой и оказывают взаимное влияние друг на друга).

Принцип процессуальности предполагает изучение явления в изменении, развитии.

Принцип компетентности означает принятие педагогом решений только по тем вопросам, по которым он имеет специальную подготовку; запрет в процессе и по результатам диагностики на какие-либо действия, которые могут нанести ущерб испытуемому.

Принцип персонализации требует от педагога в диагностической деятельности обнаруживать не только индивидуальные проявления общих закономерностей, но также индивидуальные пути развития, а отклонения от нормы не оценивать как негативные без анализа динамических тенденций становления.

#### *Методы проведения педагогической диагностики*

**Малоформализованные методы:** наблюдение, беседа, анализ продуктов детской деятельности.

**Педагогическая диагностика проводится два раза в год** (в сентябре и мае). В проведении диагностики участвуют педагоги.

Оценка педагогического процесса связана с уровнем овладения каждым ребенком необходимыми навыками и умениями по заданным критериям:

**низкий уровень** - ребёнок не может выполнить все параметры оценки;

*средний уровень* - ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые параметры оценки;

*высокий уровень* - ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все параметры оценки.

**Протокол педагогической диагностики** заполняются дважды в год (в сентябре и мае).

Педагогическая диагностика (мониторинга) достижения детьми планируемых результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы дошкольного образования интеллектуально-познавательной направленности

Ф.И.Ребенка	Период	Становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий	Формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества	Развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации	Развитие воображения и творческой активности	Обогащение активного словаря	Реализация самостоятельной творческой деятельности	Овладение детьми навыками начального технического конструирования	Умение работать по предложенным инструкциям по сборке моделей.
	Н								
	К								
	Н								
	К								
	Н								
	К								
	Н								
	К								
ИТОГО									

**Перечень литературных источников**

1. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. Электронная библиотека. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e-libra.su/>
2. Мельникова О. В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС (+CD). – Издательство Учитель, 2019. – 51 с.
3. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 144 с.
4. Электронный образовательный ресурс «Комплект интерактивных заданий, книга для учителя». Made in Denmark, manufactured by the LEGO Group. DK-7190Billund. Denmark LEGO, the LEGO logo and WEDO are trademarks the LEGO Group
5. С.А. Филлипов. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление. /учебное пособие. – Бинوم. Лаборатория знаний, 2017