

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
«Центр развития ребёнка – детский сад»**

Юр. адрес: 623300, Свердловская область, г. Красноуфимск, ул. Берёзовая,8.  
Факт адрес: 623300 Свердловская область, г. Красноуфимск ул. Берёзовая,8.  
623300 Свердловская область, г. Красноуфимск ул. Нефтяников,10.  
т.: (834394)9-24-58, e-mail: madou52@mail.ru

**СОГЛАСОВАНА:**

педагогическим советом  
МАДОУ ЦРР – детский сад  
Протокол №4 от 24 мая 2023г.

**УТВЕРЖДЕНА:**

заведующий МАДОУ ЦРР – детский сад  
Т.М. Медведева  
Приказ №83/2 ОД от 30.08.2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности «Роботёнок»  
для детей дошкольного возраста (5 -7 лет)  
срок реализации 2 года**

**Составитель: Тимофеева Любовь Николаевна,  
воспитатель МАДОУ ЦРР – детский сад, ВКК**

**Красноуфимск, 2023**



**КОПИЯ ВЕРНА**  
14.10.2024г.  
Заведующая  Т.М.Медведева

# РАЗДЕЛ №1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ 1.1. Пояснительная записка

*Направленность Программы:* техническая

Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Роботёнок» (далее - Программа)

*Актуальность.*

Развитие робототехники в настоящее время включено в перечень приоритетных направлений технологического развития в сфере информационных технологий, которые определены Правительством в рамках «Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года», также в рамках реализации комплексной программы "Уральская инженерная школа" на 2015-2034 годы (одобрена Указом Губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 года N 453-УГ) предполагается создание системы непрерывного технического образования.

Компьютерные информационные технологии и технические средства все увереннее проникают в различные сферы жизнедеятельности человека. Воспитание и образование детей сегодня невозможно представить без использования технических и компьютерных средств. Занятия с современными средствами обучения, такими как конструкторы-первороботы, программно-аппаратный комплексы Bee-Bot, программируемые мини – роботы «ПРОбот» позволяют заложить фундамент для подготовки будущих специалистов нового склада, способных к решению задач инженерно-технической направленности

*Программа разработана в соответствии с:*

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки России от 18.11.2015 г. 09-3242;
- Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018г. № 196 (новая редакция Минпросвещения России от 30.09.2020г. № 533) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- «Требованиями к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам для включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Свердловской области» (Приложение к приказу ГАНОУ СО Свердловской области «Дворец молодежи» от 26.02.2021г. № 136-д);
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- Уставом МАДОУ ЦРР –детский сад;
- Положением о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программа и порядке их утверждения в МАДОУ ЦРР – детский сад.

Программа разработана в соответствии с потребностями населения ГО Красноуфимск.

*Цель:* формирование первоначальных основ программирования у детей старшего дошкольного возраста на основе использования программируемых мини - роботов.

*Задачи:*

*Обучающие:*

- дать первоначальные знания по робототехнике;
- изучить основы программирования в ходе разработки алгоритмов поведения мини-роботов;
- учить основным приёмам сборки и программирования робототехнических средств;
- учить составлять таблицы для отображения и анализа данных;
- учить видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать её основные части;
- учить программировать различные маршруты передвижения, работа с картой, схемой;
- формирование у дошкольников интереса к информационным технологиям;

*Развивающие:*

- развивать познавательную активность и самостоятельную мыслительную деятельность дошкольников;
- развивать конструкторские навыки и техническое мышление;
- развивать мышление и мыслительные операции (анализ, синтез, обобщение, классификация и т.д.);
- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развитие умения применять методы моделирования и экспериментального исследования;
- развивать у детей интерес к техническим видам творчества;
- развивать коммуникативную компетенцию: участия в беседе, обсуждении - формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);

*Воспитательные:*

- воспитывать трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
- воспитывать навыки работы с различными источниками информации;
- воспитывать настойчивость в достижении поставленной цели, ответственности, дисциплинированности.

*Адресат:* Программа рассчитана для детей 5-7 лет.

*Возрастные особенности:* В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т. д. Однако подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства. Среди них можно выделить схематизированные представления, которые возникают в процессе наглядного моделирования; комплексные представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления, отражающие стадии преобразования различных объектов и явлений (представления о цикличности изменений): представления о смене времен года, дня и ночи, об увеличении и уменьшении объектов в результате различных воздействий, представления о развитии и т. д. Кроме того, продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления. Дети старшего дошкольного возраста способны рассуждать и давать адекватные причинные объяснения, если анализируемые отношения не выходят за пределы их

наглядного опыта. Развитие воображения в этом возрасте позволяет детям сочинять достаточно оригинальные и последовательно разворачивающиеся истории. Продолжают развиваться устойчивость, распределение, переключаемость внимания. Наблюдается переход от непроизвольного к произвольному вниманию. Продолжает совершенствоваться речь

*Срок освоения программы:* 2 года обучения.

*Режим занятий:* занятия проводятся один раз в неделю по 30 минут.

*Форма обучения:* очная.

*Объём программы:* 36 часов.

*Виды занятий:* Теоретическая и практическая подготовка. Теоретическая часть использование презентации ««Роботы вокруг нас», «Мир роботов». «Роботы в медицине»», чтение, беседы, рассказ воспитателя о роботах -помощниках. В практической части предусмотрены: приема обыгрывания заданий, включение в занятия практических ситуаций, элементов программирования, алгоритмизации, использование дидактических игр и пособий.

*Уровневость Программы:* традиционная.

## 1.2. Содержание Программы Учебный (тематический) план

### 1-й год обучения

№	Тема	Общее количество учебных часов	В том числе:		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	1	1	-	Входной контроль. Лист фиксации.
2	Программно - аппаратный комплекс «Веe - Вот»- «Умная пчела»;	8	2	6	Соревнования.
3	Программно - аппаратный комплекс «Конструктробот».	8	2	6	Соревнования, участие в конкурсах, фестивалях.
4	Чемпионат мини- роботов	1	-	1	Чемпионат мини роботов. Итоговый контроль. Лист фиксации (итоговый контроль)
<b>ИТОГО:</b>		<b>18</b>			

### 2-й год обучения

№	Тема	Общее количество учебных часов	В том числе:		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	1	1	-	Входной контроль. Лист фиксации.
2	Программно - аппаратный комплекс «ПРОбот»	16	4	12	Соревнования, участие в конкурсах, фестивалях.
4	Чемпионат мини- роботов.	1	-	1	Чемпионат мини роботов. Итоговый контроль. Лист фиксации. (Итоговый контроль)
<b>ИТОГО:</b>		<b>18</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	

### 1.3. Содержание учебного (тематического) плана

#### 1-й год обучения

**Тема № 1.** Вводное занятие - 1 занятие.

*Теория:* - 1 занятие. Вводное занятие. Презентация «Роботы вокруг нас». Демонстрация программируемых мини-роботов и объяснение воспитателя. Содержание наборов, виды деталей и их назначение Правила работы с программируемыми мини-роботами. Подготовка минироботов к занятиям. Зарядка аккумулятора. Диагностика уровня детей старшего дошкольного возраста. Правила техники безопасности на занятиях. Правила поведения воспитанников.

**Тема № 2.** Программно - аппаратный комплекс «Bee - Bot»- «Умная пчела» . - 8 занятий

*Теория:* - 2 занятия. Знакомство детей с мини – роботом «Умная пчела», управляющими клавишами. Понятие «робот». Правила управления.

*Практика:*- 6 занятий. Создание различные маршрутов передвижения по карте, работа со схемой, и по словесной инструкции. Микрорайон «Железнодорожный», «Алфавит», «Цифры», «Лабиринты» программа движения по карте. Соотнесение района, карты и программы мини-робота. Создание элементарных алгоритмов движения, используя управляющие клавиши. Соревнование мини-роботов Bee - Bot»- «Умная пчела».

**Тема № 3.** Программно - аппаратный комплекс «Конструкторбот». - 8 занятий

*Теория:* - 2 занятия. Презентация «Роботы в медицине». Знакомство детей с мини – роботом «Конструкторбот», управляющими клавишами. Понятие робототехника. Создание различные маршрутов передвижения по карте, работа со схемой, и по словесной инструкции.

*Практика:*- 6 занятий. Создание различные маршрутов передвижения по карте, работа со схемой, и по словесной инструкции. «Сказки», «Слоги-слова», «Лабиринты» программа движения по карте. Соотнесение района, карты и программы мини-робота. Создание элементарных алгоритмов движения, используя управляющие клавиши. Соревнование мини-роботов «Конструкторбот».

**Тема № 4. Чемпионат мини-роботов.** 1 занятие.

*Практика:*- 1 занятие. Чемпионат мини роботов. Подведение итогов работы. Творческий отчет объединения.

#### 2-й год обучения

**Тема № 1.** Вводное занятие - 1 занятие.

*Теория:* - 1 занятие. Вводное занятие. Презентация «Мир роботов». Демонстрация программируемых мини-робота. Программно - аппаратный комплекс «ПРОбот». Содержание набора, виды деталей и их назначение Правила работы с программируемым мини-роботом Программно - аппаратный комплекс «ПРОбот» Подготовка миниробота к занятиям. Зарядка аккумулятора. Диагностика уровня детей старшего дошкольного возраста. Правила техники безопасности на занятиях. Правила поведения воспитанников.

**Тема № 2.** Программно - аппаратный комплекс ««ПРОбот». . - 16 занятий

*Теория:* - 4 занятия. Конструкция и управление простейших роботов. Знакомство Программно - аппаратный комплекс «ПРОбот» - исследование управляющих клавиш, LCD - панели». Введение Программ. «Первый рисунок». Значение шага, направления движения, сброс программы, повтор Программы, очистка памяти. Возможности использования роботизированных механизмов в технике.

*Практика:- 12 занятий.* Подготовка работа к занятиям. Зарядка аккумулятора. Подключение и отключение. Способы программирования моделей. Введение элементарных программ, расчёт шага движения, направления движения, сброс программы, повтор программы, очистка памяти. Измерение расстояния. Движение змейкой, по спирали, поворот, движение по заданной траектории. Создание рисунка. Программирование повторов.

**Тема № 3. Чемпионат по робототехнике. 1 занятие.**

*Практика:- 1 занятие.* Чемпионат мини роботов. Подведение итогов работы. Творческий отчёт.

#### 1.4. Планируемый результат

<b>Предметные результаты</b>	
<b>1-й год обучения</b>	<b>2-й год обучения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– обладает первоначальными знаниями о робототехнике;</li> <li>– использует таблицы для отображения и анализа данных;</li> <li>– использует алгоритмы - маршруты передвижения, работает с картой, схемой;</li> <li>– интересуется информационными технологиями;</li> <li>– умеет применять методы моделирования и экспериментального исследования;</li> <li>– развивать конструкторские навыки и техническое мышление;</li> <li>– развит интерес к техническим видам творчества.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обладает системными знаниями о робототехнике;</li> <li>– умеет составлять таблицы для отображения и анализа данных;</li> <li>– программирует различные маршруты передвижения, работает с картой, схемой;</li> <li>– интересуется информационными технологиями;</li> <li>– умеет применять методы моделирования, алгоритмы программирования и экспериментального исследования;</li> <li>– владеет навыками проектирования и программирования собственных роботов с применением творческого подхода анализирует, выявляет недостатки в и программе и устраняет их;</li> <li>– умеет читать технологическую карту, разрабатывает программу</li> <li>– умеет использовать приобретенные знания для творческого решения несложных задач в ходе коллективной работы над проектом и презентации результатов.</li> <li>– развит интерес к техническим видам творчества;</li> <li>– сформирована и развита информационная компетенция: навыки работы с различными источниками информации.</li> </ul>
<b>Метапредметные результаты</b>	
<b>1-й год обучения</b>	<b>2-й год обучения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявляет трудолюбив, самостоятелен, умеет доводить начатое дело до конца;</li> <li>– владеет элементарными навыками программирования ;</li> <li>– умеет адаптироваться в коллективе и выполнять свою часть работы в общем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятелен, умеет доводить начатое дело до конца;</li> <li>– умеет адаптироваться в коллективе и выполнять свою часть работы в общем ритме, налаживать конструктивный диалог с другими участниками группы,</li> </ul>

<p>ритме;</p> <p>– развита коммуникативная компетенция: участвует в беседе, обсуждении: работает в коллективе, в команде, малой группе (в паре).</p>	<p>аргументировано убеждать в правильности предлагаемого решения.</p>
<b>Личностные результаты</b>	
<p>– настойчив в достижении поставленной цели, проявляет ответственность, дисциплинированность, внимательность;</p> <p>– развита творческая инициатива и самостоятельность.</p>	<p>– настойчив в достижении поставленной цели, проявляет ответственность, дисциплинированность, внимательность.</p> <p>– умеет признавать свои ошибки и принимать чужую точку зрения в ходе групповой работы над совместным проектом.</p>

## РАЗДЕЛ № 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Условия реализации программы

(материально-технические, кадровые, методические)

#### Материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Стул детский	25
2.	Столы детские	10
3.	Мольберт	1
4.	Стеллаж для хранения конструктора	1
5.	Программно-аппаратный комплекс, мини – робот «Bee-Bot» «Умная пчела»	8x6
6.	Программируемый мини – робот «Конструкторбот»	12
7.	Программируемый мини – робот «ПРОбот»	12
8.	Карта микрорайона «Железнодорожный»	1
9.	Карта «Континенты»	1
10.	Карта «Алфавит»	1
11.	Карта прозрачная	1
12.	Карта «Солнечная система»	1
13.	Карта прозрачная: Лабиринт	1
14.	Лабиринт объемный	
15.	Карта «Цифры»	1
16.	Алгоритмы создания программ	20
17.	ПРОкарточки	1
18.	Карточки – схемы	20
19.	Д/игра «Дорожные знаки»	2
20.	Д/игра «Учим дорожные знаки»	1
21.	Д/игра «Законы улиц и дорог»	1
22.	Д/игра «Правила, дорожные знаки»	1
23.	Д/игра «Как избавиться от неприятностей»	1
24.	Д/игра «Транспортные состояния»	1
25.	Д/игра «Четвёртый лишний 01»	1
26.	Дем. Материал «Безопасность ребёнка»	1

27.	Дем. Материал. ПДД для школьников и малышей	2
28.	Д/и «Законы улицы дорог»	1
29.	Д/и «Внимание дорога!»	1
30.	Настольная игра «Дорожные знаки» - домино	1
31.	Настольная игра «Ребусы по правилам дорожного движения»	1
32.	Настольная игра «Правила дорожного движения и поведения на транспорте»	1
33.	Настольная игра «Опасно - безопасно»	1
34.	Настольная игра «Экстремальные ситуации»	1
35.	Настольная игра «Без паники»	1
36.	Настольная игра Логико – малыш «Внимание, опасность!»	1
37.	Настольная игра Логико – малыш «Опасность вокруг нас»	1
38.	Дополнительный набор. Story Starter. Построй свою историю. Космос	1
39.	Дополнительный набор. Story Starter. Построй свою историю. Городская жизнь.	1
40.	Городские жители DUPLO набор	1
41.	Лего «Общественный и муниципальный транспорт»	1
42.	LEGO 4+ «Работники муниципальных служб»	1
43.	Дем. матер. Микрорайон «Железнодорожный»	1
44.	Д/игра «Мир вокруг нас»	1
45.	Д/игра «Земля и солнечная система»	1
46.	Дем. Материал. Космос	1
47.	Дем. Материал. Космическая техника.	1
48.	Дем. Материал. Служебные машины.	1
49.	Дем. Материал. Транспорт.	2
50.	Наглядно-дидактическое пособие «Космос»	1
51.	Д/игра «Расскажи про свой город»	1
52.	Дем. материал «Виды роботов», применяемые в современном мире.	1

*Информационное обеспечение:* Видеоматериалы, презентации в цифровом формате «Роботы вокруг нас», «Мир роботов». «Роботы в медицине».

*Кадровое обеспечение:* Требования к квалификации педагога: среднее педагогическое образование, высшее педагогическое образование, курсы повышения квалификации по данному направлению

*Методические материалы:*

- Алгоритмы движения.
- Схемы- маршруты движения
- Карты Микрорайон «Железнодорожный», «Алфавит», Цифры», «Сказки», «Слоги- слова»,
- Пано «Лабиринты»
- Альбомы по темам: «Роботы», Мини-роботы», «Роботы-гиганты»
- Иллюстративные материалы по теме.
- Атрибуты к программируемым играм: фишки, знаки, стрелки, указатели.

*Принципы формирования группы:* Число воспитанников, одновременно находящихся в учебной группе – 10-15 человек. Программа не предполагает конкурсного отбора, рассчитана на сопровождение всех категорий обучающихся.



*Перечень форм обучения:* Занятия проводятся в различных формах: фронтальной, групповой, индивидуальной.

Структура занятия подразделяется на 3 части: мотивационную, основную и заключительную. В мотивационной части происходит настрой детей на работу, определение целей деятельности. В основной части осуществляется непосредственная продуктивная, практическая деятельность

*Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:*

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, и т.д.);
- наглядный (показ презентация, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам, алгоритмам и др.);

*Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:*

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – дошкольники воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа дошкольников по программированию.

*При реализации Программы педагог:*

- продумывает содержание и организацию условий эмоционального благополучия и развития каждого ребенка;
- определяет единые для всех детей правила сосуществования детского общества, включающие равенство прав, взаимную доброжелательность и внимание друг к другу, готовность прийти на помощь, поддержать;
- соблюдает гуманистические принципы педагогического сопровождения развития детей, в числе которых забота, теплое отношение, интерес к каждому ребенку, поддержка и установка на успех, развитие детской самостоятельности, инициативы;
- сочетает совместную с ребенком деятельность (игры, труд, наблюдения и пр.) и самостоятельную деятельность детей;
- ежедневно планирует образовательные ситуации, обогащающие практический и познавательный опыт детей, эмоции и представления о мире;
- создает развивающую предметно-пространственную среду;
- сотрудничает с родителями, совместно с ними решая задачи воспитания и развития малышей.

*Построение Программы базируются на следующих принципах:*

- *систематичность* (последовательность расположения тем программы обуславливается логикой преемственного наращивания количества и качества знаний о принципах построения и программирования управляемых моделей на основе знаний об элементах и базовых конструкциях модели, этапах и способах управления);
- *обучение по Программе базируется на принципе практического обучения* (центральное место отводится программированию и подразумевает сначала изучение, а затем создание программы);
- *сознательность и активность в обучении* (активное восприятие знаний в области программирования, их самостоятельное осмысление, переработку и применение);
- *прочность закрепления знаний, умений и навыков* (качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания. Закрепление умений и навыков по

- программированию моделей достигается неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой в ходе анализа, составления алгоритмов);
- *наглядность обучения* (объяснение проводится на конкретных изделиях и программных продуктах, к каждому из заданий прилагаются презентации, иллюстрации, схемы и т.д.);
  - *принцип проблемности обучения* (в ходе обучения ставятся задачи различной степени сложности, результатом решения которых является управляемая модель, что способствует развитию у детей, таких качеств как индивидуальность, инициативность, критичность, самостоятельность, а также ведет к повышению уровня интеллектуальной, мотивационной и других сфер);
  - *принцип индивидуального подхода в обучении* (реализуется в возможности каждого ребенка работать в своем режиме за счет большой вариативности исходных заданий и уровня их сложности, при подборе которых педагог исходит из индивидуальных особенностей детей).

## 2.2. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

*Входной контроль* осуществляется в период с 01 сентября по 5 сентября.

*Промежуточный контроль* осуществляется в период с 27 по 31 декабря.

*Итоговый контроль* осуществляется с 25 по 31 мая. Для оценивания используются следующие методы: наблюдение, беседа, игра, игровые ситуации.

### Форма представления результатов:

- лист фиксации результатов;
- соревнования роботов;
- чемпионат;
- протоколы соревнований;
- фестивальное движение;
- конкурсы.

Основная задача мониторинга - определение качества реализации Программы и влияние дополнительной образовательной программы на динамику развития ребенка. Проведение мониторинга позволяет выявить индивидуальные особенности развития ребёнка, при необходимости разработать индивидуальный маршрут образовательной деятельности для максимального раскрытия потенциала каждого воспитанника

### Показатели уровня развития

Высокий	Средний	Низкий
<ul style="list-style-type: none"> <li>– знает конструктивные особенности роботов, технические способы описания конструкции робота, этапы разработки и программирование робота;</li> <li>– умеет применять мини – роботы для решения поставленных задач;</li> <li>– создает различные маршруты передвижения, работает с картой, схемой, условиям, по словесной инструкции;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ребенок допускает незначительные ошибки в конструктивных особенностях роботов, технических способах описания конструкции робота, этапах разработки и программирования робота;</li> <li>– применяет мини – роботы с помощью взрослого в различных видах детской деятельности;</li> <li>– создаёт различные маршруты передвижения,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– допускает ошибки в конструктивных особенностях роботов, технических способах описания конструкции робота, этапах разработки и программирования робота;</li> <li>– не стремится и не умеет применять мини – роботы в различных видах детской деятельности;</li> <li>– не умеет создавать различные маршруты передвижения, работать с</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>–использует свои знания в различных видах детской деятельности;</li> <li>–высокий интерес к техническому процессу;</li> <li>–умеет использовать приобретенные знания для творческого решения несложных задач в ходе коллективной работы над проектом.</li> <li>–ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумать объяснения технические задачи;</li> <li>–склонен наблюдать, экспериментировать;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>работает с картой, схемой, по словесной инструкции с небольшой помощью взрослого;</li> <li>–возникают трудности при использовании полученных знаний в различных видах деятельности;</li> <li>–ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, создает действующие модели роботов на основе конструктора с помощью педагога;</li> <li>–демонстрирует технические возможности роботов, создает программы для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>картой, схемой, условиям, по словесной инструкции;</li> <li>–не использует свои знания в различных видах деятельности;</li> <li>– не проявляет интерес к элементарному программированию и техническим средствам;</li> <li>–ребенок не умеет договариваться, учитывать интересы и чувства других, разрешать конфликты;</li> <li>–ребенок не объясняет техническое решение, результаты творческо-технической и исследовательской деятельности;</li> </ul>
---	--	--

### 2.3. Список литературы

1. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов: учеб. метод. пос. для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максаева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
2. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.
3. Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста: методические рекомендации / авт.-сост. И.В.Анянова, С.М. Андреева, Л.И. Миназова. - Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования» Нижнетагильский филиал, 2015
4. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.
5. Фешина Е.В. «LEGO конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

#### Нормативно-правовые документы:

- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р.
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки России от 18.11.2015 г. 09-3242.

- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018г. № 196 (новая редакция Минпросвещения России от 30.09.2020г. № 533) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- «Требования к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам для включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Свердловской области» (Приложение к приказу ГАНОУ СО Свердловской области «Дворец молодежи» от 26.02.2021г. № 136-д).
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».