

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад №8 «Белоснежка»*

ПРИНЯТА

на заседании педагогического совета  
МАДОУ «ДС №8 «Белоснежка»  
Протокол № 6 от «31» мая 2022 года

УТВЕРЖДЕНА

приказом заведующего МАДОУ «ДС №8  
«Белоснежка» от «31» мая 2022 года №136-О

с изменениями, утвержденными приказом от  
28 февраля 2023 года №64-О

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
ДЛЯ ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ  
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»**

*город Мегион, 2022 год*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ</b>	<b>3</b>
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>4</b>
Направленность Программы	
Новизна	
Актуальность	
Педагогическая целесообразность	
Цели и задачи Программы	
Отличительные особенности Программы	
Возраст детей	
Сроки реализации Программы	
Формы и режим занятий	
Ожидаемые результаты и способы определения из результативности	
Формы подведения итогов реализации Программы	
<b>УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>8</b>
<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	<b>9</b>
<b>МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	<b>14</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>18</b>

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<b>Наименование программы</b>	Дополнительная общеразвивающая образовательная программа технической направленности для детей 5-7 лет «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»
<b>Учреждение</b>	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №8 «Белоснежка»
<b>Юридический адрес Учреждения</b>	628681, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, город Мегион, улица Новая 4/1 электронная почта: ds_belosnezhka@mail.ru
<b>Телефон</b>	8 (34 643) 2-14-23
<b>Разработчики программы</b>	Шарифуллина Танзиля Фанисовна, воспитатель
<b>Цели Программы</b>	развитие технического творчества и формирование научно – технической, инженерной, профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами электроники и робототехники
<b>Задачи Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ознакомить детей с основными простейшими принципами конструирования;</li> <li>-формировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;</li> <li>-развивать у детей техническое, конструктивное креативное мышление;</li> <li>-развивать психофизиологические качества: память, внимание, способности логически мыслить и анализировать;</li> <li>-развивать творческую инициативу и самостоятельность;</li> <li>-воспитывать желание работать в коллективе</li> </ul>
<b>Участники Программы</b>	воспитанники 5-7 лет
<b>Сроки реализации Программы</b>	1 год
<b>Режим занятий</b>	1 раз в неделю по 25 минут
<b>Ожидаемые конечные результаты Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-дети знакомы с основными простейшими принципами конструирования;</li> <li>-у детей сформированы общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;</li> <li>-у детей развито техническое, конструктивное креативное мышление; психофизиологические качества: память, внимание, способности логически мыслить и анализировать; творческая инициатива и самостоятельность;</li> <li>-дети умеют работать в коллективе</li> </ul>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа технической направленности для детей 5-7 лет «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ» (далее - Программа) муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №8 «Белоснежка» (далее – Учреждение) разработана в соответствии с п.2 статьи 77 Федерального закона от 29.12.2013 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155 (с изменениями).

**Программа** направлена на:

-создание условий развития ребенка, открывающих возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности;

-создание развивающей образовательной среды, представляющую собой систему условий социализации и индивидуализации детей.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

-Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

-Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;

-СП 2.4.13648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28;

-Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2;

-Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

**Актуальность.** В дошкольном учреждении на первый план выдвигается развивающая функция обучения, в значительной степени способствующая становлению личности дошкольников и наиболее полному раскрытию их способностей.

Научно-технический прогресс последних десятилетий неразрывно связан с интеллектуальным продуктом, открытиями и изобретениями, получаемыми в результате инновационной деятельности.

Одним из ведущих направлений современной прикладной науки является робототехника, которая занимается созданием и внедрением в жизнь человека автоматических машин, способных намного облегчить как промышленную сферу жизни, так и бытовую. Роботостроение сегодня – довольно развитая отрасль промышленности:

огромное количество роботов выполняют работу на различных предприятиях, изучение космического пространства или подводных глубин уже не обходится без использования робототехнических манипуляторов подводных или летательных аппаратов с высоким уровнем интеллекта.

В стенах лабораторий создается все большее количество роботов бытового назначения, «умные машины» все чаще заменяют человека на рабочем месте.

В этих условиях весомое значение приобретает образовательная робототехника как новая технология обучения и эффективный инструмент подготовки инженерных кадров современной России. Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. На современном этапе в условиях введения ФГОС возникает необходимость в организации урочной и внеурочной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей ребенка, требований социума в тех направлениях, которые способствуют реализации основных задач научно-технического прогресса. К таким современным направлениям в дошкольном образовательном учреждении можно отнести робототехнику и робототехническое конструирование.

Программа направлена на развитие технического творчества у детей старшего дошкольного возраста в формировании первичных представлений об электричестве, о технике, ее свойствах, назначении в жизни человека.

Программа предполагает целенаправленную работу по развитию конструкторских способностей детей в форме познавательной игры узнать основы электротехники и электроники с использованием конструктора «Знаток», образовательного робототехнического модуля «LEGO Education WeDo», которые предназначены для наглядного изучения, получение детьми первоначальных знаний об электричестве, об электро- и радиотехнике, робототехники на примере эксперимента, который можно без особого труда выполнить в рамках групповых занятий. На базе данных конструкторов дети смогут построить простейшие модели и схемы, приводимых в движение с помощью приводов и различных передач. Процесс сборки увлекателен и информативен, а каждая из разрабатываемых моделей будет служить в качестве наглядного примера из области естествознания или техники. Помимо увлекательного времяпрепровождения воспитанниками, работа с данными конструкторами способствует росту любознательности детей, повышению моторики, наблюдательности, внимательности и усидчивости. Использование решений из области электроники и робототехники в рамках образовательного процесса позволит сформировать технологическую и проектную культуру воспитанников, которые также не останутся равнодушными к столь увлекательному образовательному процессу. Конструкторы «Знаток» и «LEGO Education WeDo» обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи, способствует формированию умения учиться, получать новые знания об окружающем мире, добиваться результата, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

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

**Педагогическая целесообразность** Программы обусловлена важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника, востребованностью развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении; в соответствии требованиям ФГОС, который определяет конструирование обязательным компонентом образовательной программы, способствующим развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать.

Конструирование с детьми 5-7 лет – это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыка моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время в детском саду.

**Новизна Программы** заключается в технической направленности обучения. Робототехника в дошкольном образовательном учреждении базируется на знаниях, полученных воспитанниками при освоении образовательной программы дошкольного образования Учреждения по образовательным областям «Познавательное развитие» (математическое развитие), «Социально-коммуникативное развитие» (социальный мир), «Художественно-эстетическое развитие» (конструирование) и является фундаментом для успешного применения технических знаний и конструкторских навыков в последующей образовательной деятельности.

Использование решений из области электроники и робототехники в рамках дополнительного образовательного процесса позволит формировать технологическую и проектную культуру воспитанников. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, инженерами, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

**Цель Программы:** развитие технического творчества и формирование научно – технической, инженерной, профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами электроники и робототехники.

**Задачи Программы:**

- ознакомить детей с основными простейшими принципами конструирования;
- формировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;
- развивать у детей техническое, конструктивное креативное мышление;
- развивать психофизиологические качества: память, внимание, способности логически мыслить и анализировать;
- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- воспитывать желание работать в коллективе

**Отличительной особенностью программы** является то, что серьезная работа принимает форму игры, что очень привлекает и заинтересовывает старших дошкольников.

**Особенности реализации Программы.** Отличительной особенностью Программы является то, что она универсальна относительно возраста детей, которые по ней обучаются. В центре внимания при реализации программы находится личность ребенка, т.е. осуществляется индивидуально-личностный подход при организации образовательного процесса.

Комплектование детей для занятий в группе по Программе проводится с учетом возраста и желания детей, пожеланий родителей.

В учебном процессе занятия хорошо вписываются в работу Учреждения в качестве еженедельных дополнительных занятий во вторую половину дня, так как они построены в соответствии с современными подходами к обучению и развитию детей дошкольного возраста.

Необходимое оборудование для реализации Программы в Учреждении имеется.

**Возраст детей:** Программа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста (5 - 7 лет), посещающих группы как общеразвивающей направленности, так и группы комбинированной и компенсирующей направленности (тяжелые нарушения речи, задержка психического развития). Образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по Программе осуществляется на основе общего планирования и не требует создания специальных условий, адаптированных для обучения вышеуказанных категорий обучающихся (основание: рекомендации ТПППК).

**Срок реализации Программы:** Программа рассчитана на один год обучения, 9 месяцев (с 1 сентября по 31 мая текущего учебного года).

**Всего 38 занятий.**

**Количество детей в группе:** 7 человек.

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 25 минут.

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

-дети знакомы с основными простейшими принципами конструирования;  
-у детей сформированы общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;

-у детей развито техническое, конструктивное креативное мышление; психофизиологические качества: память, внимание, способности логически мыслить и анализировать; творческая инициатива и самостоятельность;

-дети умеют работать в коллективе

Кроме этого, в результате освоения Программы воспитанники

**должны уметь:**

- организовывать рабочее место;
- собирать и анализировать электрические схемы простого уровня сложности;
- соблюдать технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий;

**должны знать:**

- основные элементы электрических схем и способы их обозначения;

- основные приемы выполнения работ при сборке простейших электрических цепей;
- технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий.

**Формы подведения итогов** реализации Программы - подготовка и презентация проекта.

Эффективность реализации Программы отслеживается посредством модели мониторинга результативности образовательной деятельности воспитанника, ориентированной на задачи Программы (Таблица 1).

Таблица 1

**Модель мониторинга результативности образовательной деятельности учащегося**

№	Параметры	Критерии	Показатели	Методы
1	Система знаний и умений и навыков	Знание и владение сведениями о природе электрического тока	Уровень усвоения теоретического материала, уровень личных достижений	Опрос, тесты
2	Общие и профессиональные компетенции	Развитие технического мышления	Качество сборки схемы, в том числе с использованием мелких деталей	Анализ готового изделия, наблюдение
		Развитие мелкой моторики		
		Развитие коммуникативных качеств	Уровень общительности и культура общения в группе	Наблюдение
3	Социальная воспитанность	Приобщение к научным ценностям и достижениям современной техники	Желание изучать достижения современной техники	Беседа, работа с текстом «Инсерт»
		Положительное отношение к труду	Увлеченность выполнением работы	Анализ готового изделия, наблюдение
		Формирование первоначальных профессиональных предпочтений	Желание получить первоначальные сведения о профессиональных предпочтениях	Наблюдение

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование темы/ модуля программы	Всего
Тема 1	Правила работы с электронным конструктором и техника	1



	безопасности и правила поведения. Природа электрического тока	
Тема 2	Источники питания и света	10
Тема 3	Имитаторы звуков	6
Тема 4	Музыкальные звонки	6
Тема 5	Радиоприёмники и вентиляторы	8
Тема 6	Охранные сигнализации	7
Всего		<b>38</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Формы и режимы занятий

Построение программы для старшего дошкольного возраста ориентировано на удовлетворение ведущей потребности, свойственной конкретному возрастному периоду детства, и основано на развитии эмоциональной и коммуникативной сферы. Интерес к занятиям повышает применение игровых педагогических технологий, использование занимательных материалов. Применяются элементы технологии проблемного обучения. Технология развивающего обучения и личностно-ориентированный подход способствуют развитию творческой личности. Здоровьесберегающие технологии (физкультминутки, смена видов деятельности, игры) способствуют укреплению здоровья воспитанников.

Принципы проведения занятий:

- систематичность подачи материала;
- наглядность обучения;
- цикличность построения занятия;
- доступность;
- проблемность;
- развивающий и воспитательный характер учебного материала.

### Структура занятий

Каждое занятие содержит в себе следующие **этапы**:

**1. Организационный этап** (создание эмоционального настроения в группе, упражнения и игры с целью привлечения внимания детей);

**2. Мотивационный этап** (сообщение темы занятия, пояснение тематических понятий, выяснение исходного уровня знаний детей по данной теме);

**3. Практический этап** (подача новой информации на основе имеющихся данных, задания на развитие познавательных процессов и творческих способностей, отработка полученных навыков на практике)

**4. Рефлексивный этап** (обобщение полученных знаний, подведение итогов занятия).

### Основные задачи, раскрывающие темы учебного плана

#### Тема 1. Природа электрического тока

*Теоретические занятия:* Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Понятие «электричество», «электрический заряд», «электрический ток», «электрическая цепь». История появления и развития электричества.  
 МАДОУ «ДС №8 «Белоснежка»  
 ДООП ТН для детей 5-7 лет «Техническая лаборатория»

*Практические занятия:* Изучение компонентов (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки.

## **Тема 2. Источники питания. Источники света**

*Теоретические занятия:* Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Современные источники питания. Внешний вид, устройство и условное обозначение ламп накаливания. Внешний вид, устройство и условное обозначение светодиодов, встречающихся в принципиальных схемах. Вольт-амперные характеристики светодиодов. Новые источники света.

*Практические занятия:* Основные схемы включения ламп и светодиодов. Влияние силы тока на яркость светодиодов. Попеременное включение лампы и светодиода

## **Тема 2. Имитаторы звуков.**

*Теоретические занятия:* Дать представление о том, что для имитации звуков стрельбы игрушечных автоматов и пистолетов используются низковольтные электромоторы со специальной насадкой, производящей удары о корпус аппарата, которые создают эффект "тархтения" игрушки. Сформировать практические умения и навыки при сборе имитатора звуковой индикации. Проверить умения работать с принципиальными схемами.

*Практические занятия:* Схемы имитации звуков игрушек, звуков техники, звуков природы.

## **Тема 4. Музыкальные звонки**

*Теоретические занятия:* Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Условные обозначения элементов цепи. История появления музыкальных дверных звонков.

*Практические занятия:* Музыкальные звонки с различным управлением. Музыкальные звонки различной громкости и продолжительности.

## **Тема 5. Радиоприемники и вентиляторы**

*Теоретические занятия:* Первоначальные понятия радиоэлектроники. Радиоэлектроника – прошлое и настоящее. Графические обозначения. Схема приёмника, схема вентилятора. Рассматривание схемы вентилятора, собранной воспитателем. Рассказ педагога о том, какие бывают вентиляторы, о назначении работы вентилятора. Назвать детали схемы. Сборка схемы

*Практические занятия:* Влияние магнита на вентилятор, сила вращения вентилятора. Сборка приёмника. Чувствительность и избирательность. Определение границ приёмника по генератору радиочастоты. Отладка, испытание.

## **Тема 5: Охранные сигнализации**

*Теоретические занятия:* Рассматривание схемы работы сигнализации, собранной педагогом. Рассказ педагога о том, какие бывают сигнализации и о их назначении. Название деталей схемы.

*Практические занятия:* Беспроводные сигнализации, защитные сигнализации.

**Итоговое занятие** – выставка работ детей.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения занятий (план)	Дата проведения занятий (факт)
1	Правила работы с электронным конструктором Природа электрического тока. Техника безопасности и правила поведения	1		
<b>ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ И СВЕТА</b>				
2	Схема №1 - «Лампа» Схема №7 – «Светодиод»	1		
3	Схема №5 - «Последовательное соединение лампы и вентилятора»	1		
4	Схема №12 – «Лампа с измеряемой яркостью» Схема №122 – «Лампа с регулируемой яркостью»	1		
5	Схема №28 – «Лампа, включаемая светом» Схема №45 – «Мигающая лампа» Схема №63 – «Мигающая лампа, управляемая светом»	1		
6	Схема №38 «Зуммер, включаемый светом»	1		
7	Схема №48 – «Сигналы пожарной машины со световым сопровождением»	1		
8	Схема №70 – «Яркая лампа с сенсорным управлением»	1		
9	Схема №104 – «Лампа, управляемая звуком» Схема №128 – «Мигающая цветная лампа, управляемая звуком»	1		
10	Схема №113 – «Две лампы с миганием» Схема №129 – «Задувание лампы» Схема №260 – «Лампа с выдержкой времени»	1		
<b>ИМИТАТОРЫ ЗВУКОВ</b>				
11	Схема №40 – «Звуки пулемета» Схема №254 – «Звук полицейского свистка» Схема №289 – «Сигналы полицейской	1		

	машины, управляемые сенсором»			
12	Схема №50 – «Звуки игрового автомата со световым сопровождением»	1		
13	Схема №56 – «Звуки звездных войн, управляемые вручную» Схема № 109 – «перестрелка в звездных войнах»	1		
14	Схема №138 – «Звуки теплохода» Схема №145 – «Звуки колокольчика» Схема №185 – «Звуки музыки, возвещающие о закате»	1		
15	Схема №233 – «Генератор звука высокой тональности» Схема №238 – «Тихий комариный писк» Схема №242 – Громкий комариный писк» Схема №306 – «Световой индикатор громкости звука»	1		
16	Схема №271 – «Зуммер с различными звуками»	1		
<b>МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЗВОНКИ</b>				
17	Схема №18 – «Музыкальный дверной звонок с ручным управлением» Схема №33 – «Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением»	1		
18	Схема №112 – Музыкальный дверной звонок с прерывистым звучанием» Схема №180 – «Музыкальный дверной звонок с выдержкой времени»	1		
19	Схема №153 – «Высокочувствительный дверной звонок, управляемый звуком» Схема №272 – «Громкий дверной звонок»	1		
20	Схема №181 – «Музыкальный дверной звонок, управляемый сенсором» Схема №183 – «Дверной звонок с продолжительным звучанием, управляемый сенсором»	1		

21	Схема №187 – «Музыкальный дверной звонок, выключаемый струей воды» Схема №189 – «Музыкальный дверной звонок, включаемый струей воды»	1		
22	Схема №270 – «музыкальные дверные звонки с различным управлением» Схема №200 – «Светомузыкальный электронный почтовый ящик»	1		
<b>РАДИОПРИЕМНИКИ И ВЕНТИЛЯТОРЫ</b>				
23	Схема №4 – «Вентилятор, управляемый магнитом» Схема №72 – «Вентилятор со звуком, управляемый магнитом»	1		
24	Схема №13 – «Вентилятор, с изменяемой скоростью вращения» Схема №125 – «Вентилятор, останавливающийся при включении света»	1		
25	Схема №157 – «Вентилятор, включаемый струей воздуха» Схема №130- «Вентилятор, замедляющий вращение при усилении потока воздуха»	1		
26	Схема №166 – «Музыкальная радиостанция» Схема №171 – «Радиостанция для защитной музыкальной сигнализации»	1		
27	Схема №201 – «Радиоприемник с усилителем»	1		
28	Схема №202 – «Громкий радиоприемник» Схема №203 – «Радиоприемник с регулируемой громкостью»	1		
29	Схема №284 – «Радиостанция звездных войн»	1		
30	Схема №319 – «Приемник FM диапазона с автоматической настройкой на станции» Схема №320 - Приемник FM диапазона с регулируемой громкостью»	1		
<b>ОХРАННЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ</b>				

31	Схема №36 – «Сигнал тревоги, если ребенок мокрый» Схема №167 – «Беспроводная сигнализация о том, что ребенок мокрый»	1		
32	Схема №174 – «Беспроводная сигнализация со звуком пулеметной очереди»	1		
33	Схема №227 – «Защитная сигнализация с одной лампой»	1		
34	Схема №253 – «Детектор лжи»	1		
35	Схема №273 – «Усиленная звуковая сигнализация» Схема №291 – «Музыкальная защитная сигнализация, реагирующая на обрыв провода»	1		
36	Схема №285 – «Радиоприемник звездных войн в качестве защитной сигнализации»	1		
37	Тестирование	1		
38	Итоговое занятие-выставка творческой работы (макет дома)			
Итого		<b>38</b>		

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основными видами деятельности являются информационно-рецептивная, репродуктивная.

Информационно-рецептивная деятельность воспитанников предусматривает освоение теоретической информации через рассказ педагога, сопровождающийся презентацией и демонстрациями, беседу, самостоятельную работу.

Репродуктивная деятельность воспитанников направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий по заданной схеме.

Взаимосвязь этих видов деятельности создает условия для формирования технического мышления у детей через электроконструирование.

Образовательный процесс по реализации Программы осуществляется с детьми в кабинете дополнительных услуг, работа которого ориентирована не только на знания, но и на компонент практической деятельности образовательного процесса, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности и интересы каждого ребенка.

Используемая развивающая предметно-пространственная среда:

-обеспечивает максимальную реализацию образовательного потенциала пространства кабинета, материалов, оборудования и инвентаря для развития детей дошкольного возраста в соответствии с особенностями каждого возрастного этапа, охраны и укрепления их здоровья, учета особенностей их развития,

-обеспечивает возможность общения и совместной деятельности детей и взрослых,  
-соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и является содержательно-насыщенной, трансформируемой, доступной и безопасной.

В ходе образовательной деятельности педагог:

трансформирует, изменяет предметно-пространственную среду кабинета в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей, использует в работе с детьми различные составляющие предметной среды, например, разные виды конструктора, мягкие модули и т.д. для обыгрывания построек, сюжетов, сделанных руками детей,

проводит работу по обогащению и обновлению среды кабинета за счет оформления выставок работ воспитанников, выставок видов конструктора и др.,

обеспечивает периодическую сменяемость игрового материала, появление новых предметов, видов конструкторов, стимулирующих игровую, познавательную, творческую активность детей, их исследовательскую деятельность.

В целях доступности получения дополнительного образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья Учреждением обеспечиваются **специальные условия** (в случае необходимости) для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, в том числе:

а) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья **по зрению**:

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми и слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) тактильные информационные таблички, выполненные укрупненным шрифтом, и с использованием рельефно-линейного шрифта или рельефно-точечного шрифта Брайля, с номерами и наименованиями помещений, а также справочной информацией о расписании учебных занятий;

доступ обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации, осуществляющей образовательную деятельность, располагающему местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;

звуковые маяки, облегчающие поиск входа в организацию, осуществляющую образовательную деятельность;

выпуск альтернативных форматов печатных материалов по дополнительным общеобразовательным программам (крупный шрифт или аудиофайлы);

контрастную маркировку проступей крайних ступеней в виде противоскользящих полос, а также контрастную маркировку прозрачных полотен дверей, ограждений (перегородок). При реализации дополнительных общеразвивающих программ в области физической культуры и спорта, организации, осуществляющие образовательную деятельность, край ванны бассейна по всему периметру должны выделять полосой, имеющей контрастную окраску по отношению к цвету обходной дорожки;

применение специальных методов и приемов обучения, связанных с показом и демонстрацией движений и практических действий;

использование специальных учебников, учебных пособий и наглядных дидактических средств (муляжи, модели, макеты, укрупненные и (или) рельефные иллюстрации);

применение специального спортивного инвентаря <22> и рельефно-контрастной маркировки спортивных залов и игровых площадок (при реализации дополнительных общеразвивающих программ в области физической культуры и спорта);

-----  
<22> Статья 11.1 Федерального закона от 24 ноября 1995 г. N 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 48, ст. 4563; 2003, N 43, ст. 4108; 2021, N 1, ст. 17).

б) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка визуально-акустического оборудования с возможностью трансляции субтитров);

обеспечение возможности понимания и восприятия обучающимися на слухозрительной основе инструкций и речевого материала, связанного с тематикой учебных занятий, а также использования его в самостоятельной речи;

использование с учетом речевого развития обучающихся разных форм словесной речи (устной, письменной, дактильной) для обеспечения полноты и точности восприятия информации и организации речевого взаимодействия в процессе учебных занятий;

в) для обучающихся, имеющих нарушения **опорно-двигательного аппарата:**

материально-технические условия, предусматривающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, осуществляющей образовательную деятельность, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений);

безбарьерную архитектурно-планировочную среду;

обеспечение возможности вербальной и невербальной коммуникации (для обучающихся с двигательными нарушениями в сочетании с грубыми нарушениями речи и коммуникации);

включение в содержание образования упражнений на развитие равновесия, точность воспроизведения характера движений по темпу, ритмичности, напряженности, амплитуде и другое (при реализации дополнительных общеразвивающих программ в области физической культуры и спорта);

г) для обучающихся с **тяжелыми нарушениями речи:**

адаптация содержания теоретического материала в текстовом/аудио-/видеоформате в соответствии с речевыми возможностями обучающихся; создание условий, облегчающих работу с данным теоретическим материалом (восприятие/воспроизведение);

использование средств альтернативной коммуникации, включая коммуникаторы, специальные планшеты, кнопки, коммуникативные программы, коммуникативные доски и так далее;



преимущественное использование методов и приемов демонстрации, показа действий, зрительного образца перед вербальными методами на первоначальном периоде обучения;

стимуляция речевой активности и коммуникации (словесные отчеты о выполненных действиях, формулирование вопросов, поддержание диалога, информирование о возникающих проблемах);

обеспечение понимания обращенной речи (четкое, внятное проговаривание инструкций, коротких и ясных по содержанию);

нормативные речевые образцы (грамотная речь педагога (тренера, инструктора));

расширение пассивного и активного словаря обучающихся с тяжелыми нарушениями речи за счет освоения специальной терминологии;

д) для обучающихся с **расстройствами аутистического спектра (РАС)** - использование визуальных расписаний;

е) для обучающихся с **задержкой психического развития:**

использование дополнительной визуальной поддержки в виде смысловых опор, облегчающих восприятие инструкций, усвоение правил, алгоритмов выполнения спортивных упражнений (например, пошаговая памятка или визуальная подсказка, выполненная в знаково-символической форме);

обеспечение особой структуры учебного занятия, обеспечивающей профилактику физических, эмоциональных и/или интеллектуальных перегрузок и формирование саморегуляции деятельности и поведения;

использование специальных приемов и методов обучения;

дифференциация требований к процессу и результатам учебных занятий с учетом психофизических возможностей обучающихся;

соблюдение оптимального режима физической нагрузки с учетом особенностей нейродинамики обучающегося, его работоспособности, темповых характеристик, использование гибкого подхода к выбору видов и режима физической нагрузки с учетом особенностей функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающегося (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и другие), использование здоровьесберегающих и коррекционно-оздоровительных технологий, направленных на компенсацию нарушений моторики, пространственной ориентировки, внимания, скоординированности межанализаторных систем (при реализации дополнительных общеразвивающих программ в области физической культуры и спорта);

ж) для обучающихся с **умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями):**

специально оборудованные «зоны отдыха» для снятия сенсорной и эмоциональной перегрузки;

для обучающихся с выраженными сложными дефектами (тяжелыми и множественными нарушениями развития) (ТМНР) - психолого-педагогическое тьюторское сопровождение;

учет особенностей обучающихся с умственной отсталостью (коммуникативные трудности с новыми людьми, замедленное восприятие и ориентировка в новом пространстве, ограниченное понимание словесной инструкции, замедленный темп

усвоения нового материала, новых движений, изменения в поведении при физических нагрузках);

сочетание различных методов обучения (подражание, показ, образец, словесная инструкция) с преобладанием практических методов обучения, многократное повторение для усвоения нового материала, новых движений.

Занятия в объединениях с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья могут быть организованы как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах, в том числе по индивидуальному учебному плану.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бахметьев А.А. Электронный конструктор «Знаток». – Текст, макет, 2003.
2. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. – М.: Просвещение, 2000.
3. Волкова С.И. Конструирование: метод.пособ.– М.: «Просвещение», 2009.
4. Галагузова М.А., Комский Д.М. Первые шаги в электротехнику. – М.: Просвещение, 1984.
5. Горский В.А. Техническое творчество школьников: Пособие для учителей и руководителей технических кружков.– М.: Просвещение, 1981.
6. Журавлева А.П. Кружок начального технического моделирования: типовая программа. – М.: Просвещение, 1988.
7. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей. – Ярославль, 2004.
8. Иванов Б.С. Своими руками. – М.: Просвещение, 1984.
9. Пряжников, Н.С. Профорientация в школе: игры, упражнения, опросники (8-11 классы) / Н.С. Пряжников. – М.: ВАКО. – 2005.
10. Резапкина, Г.В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки: учеб.метод. пособ. для психологов и педагогов // Г.В. Резапкина. – М.: «Генезис». – 2006.
11. Чистякова, С.Н. Педагогическое сопровождение самоопределения школьников: учеб. метод. пособ. 2-е изд // С.Н. Чистякова. – М.: Академия. – 2014.
12. Профессиональные пробы. Технология и методика проведения: учеб.метод. пособ // под ред. С.Н. Чистяковой. – М.: Академия. – 2014.

### *Интернет-ресурсы:*

1. Банк интерактивных профессиограмм [Электронный ресурс] – Форма доступа: <http://prof.labor.ru>
2. Все профессиональные психологические тесты [Электронный ресурс]– Форма доступа: <http://vsetesti.ru>
3. Компас – ПРО профориентационный портал (Вологодская область) [Электронный ресурс]– Форма доступа: <http://viro-profportal.edu.ru>
4. [Словари и энциклопедии на Академике](http://dic.academic.ru)[Электронный ресурс] – Форма доступа: <http://dic.academic.ru>.