

**муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №3»**

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
Детского сада № 3
протокол № 1 от 20 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом заведующего
Детским садом №3
от 30 августа 2024г. № 250

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Знатоки своего дела»

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год

Автор составитель: Перминова Наталья Юрьевна

Каменск-Уральский ГО
2024 год

Оглавление

I. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цели и задачи Программы	6
1.3 Содержание общеразвивающей программы	8
1.4 Планируемые результаты.....	14
II. Организационно – педагогические условия	16
2.1 Календарный учебный график	16
2.2 Условия реализации Программы	16
2.3 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	17
III. Список литературы	19

І. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Пояснительная записка

Образовательные электронные конструкторы «Знаток» представляют собой новую, отвечающую требованиям современного ребенка «игрушку». Причем, в процессе игры и обучения обучающиеся знакомятся с основами радиоэлектроники и электротехники, собирая различные по назначению и сложности электрические схемы. Таким образом, ребята знакомятся с техникой, открывают тайны механики, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что, несомненно, пригодится им в течение всей будущей жизни.

Одновременно занятия с конструктором как нельзя лучше подходят для изучения азов радиоэлектроники, и учат разбираться в электрических схемах и устройстве электронных приборов. Конструктор очень наглядно показывает основные принципы работы электричества, электромеханики, электромагнетизма. Многие схемы, собранные своими руками, можно использовать в практических целях.

Актуальность программы обусловлена тем, что в наше время дети очень далеки от электроники, в их распоряжении огромное количество гаджетов и электронных устройств, поэтому необходимо формировать у детей устойчивый интерес к созданию своих собственных устройств. Для этого необходимо, в свою очередь, знакомить детей с основными принципами и законами электротехники, которые потребуются для сборки простейших поделок из электротехнических конструкторов, а в дальнейшем проявят интерес к собственной разработке и сборке электронных устройств. Получив знания основ электроники в будущем, дети смогут применять свои знания в бытовых ситуациях, а возможно использовать эти знания для определения будущей профессии.

Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности «Знаток своего дела» педагога Детского сада составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 года № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
6. Методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях», МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ, Государственного автономного нетипового образовательного учреждения Свердловской области «Дворец молодёжи» , Региональный модельный центр, 2022год;
7. Устав Детского сада № 3.

Учитывая потребности и проблемы детей и их родителей (законных представителей) посредством анкетирования.

Отличительной особенностью является то, что при ее изучении используется специальный электронный конструктор «Знаток», изготовленный для кружков радиоэлектроники, с помощью которого дети получают практический опыт по созданию и сборке электрических схем. Занятия проходят в подгруппах, что позволяет работать индивидуально с каждым ребенком.

Адресат программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения. Программа адресована детям от 6 до 7 лет. Для обучения принимаются все желающие.

Возрастные особенности обучающихся

В возрасте 6-7 лет завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; дети осваивают формы позитивного общения с людьми, развивается половая идентификация, формируется позиция школьника. К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что и позволяет ему в дальнейшем успешно обучаться в школе.

Старший дошкольный возраст особенно благоприятен для начала серьезной и постоянной работы по введению ребенка в мир самостоятельного творчества. У детей развиваются эмоции и познавательные процессы – восприятие, память, мышление. Формируются естественнонаучные представления. Развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (продолжают совершенствоваться схематизированные и комплексные представления, представления о цикличности изменений), на что и направлена программа «Знаток». Не менее важна и потребность ребенка оживить, наделить душой, поведением всё, что его окружает. Восприятие его ярко и индивидуально, обычные явления и предметы еще не стали будничными и скучными. Занимаясь техническим конструированием, дети проявляют интерес к созданию технических схем и их сборке. Главное в возрасте 6-7 лет – это их познавательное развитие, расширение кругозора.

Режим занятий:

Продолжительность одного академического часа – 30 мин.

Перерыв между учебными занятиями – 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 1 часа.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Объем программы – 36 часа.

Сроки реализации Программы

Срок освоения Программы – 1 год. Занятия проводятся с детьми 6-7 лет в течение всего года (с сентября по май) по 1 раз в неделю по 30 мин.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся по группам. Группы формируются из обучающихся одного возраста. Состав группы обучающихся – постоянный. Форма обучения очная.

Программа имеет «Стартовый уровень».

Создание увлекательной, но не развлекательной атмосферы занятий. Создание ситуации успеха, чувства удовлетворения от процесса деятельности.

Программа ориентирована на выявление способностей каждого ребенка, активное включение его в новое для него образовательное пространство. Работа с конструктором «Знаток» позволяет детям в форме познавательной игры узнать основы электротехники и электроники. При построении моделей и схем затрагивается множество проблем из разных областей знаний о физическом мире, что является вполне естественным. Этот конструктор помогает стать ребенку более внимательным, рассудительным, также развивается воображение ребенка, словесно-логическое мышление. Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развивая моторику и точные движения), изучают принципы работы многих механизмов. Конструктор «Знаток» поможет ребенку в освоении разделов школьной программы, как «Механические колебания и волны. Звук», «Основы электроники», «Интегральные микросхемы», «Цифровая техника. Логические схемы» и многое другое.

Принцип организации занятий – групповой и индивидуальный.
Состав группы – постоянный.

Основной формой работы с детьми являются фронтальные занятия для изучения теоретического материала по темам и практические занятия с индивидуальным подходом к каждому ребёнку. Виды учебных занятий на протяжении учебного года разные. Все учебные занятия включают в себя как теоретическую часть, так и практическую.

Перечень видов занятий: игровые занятия, практические занятия, конструирование.

Формы подведения итогов реализации Программы: открытые занятия, презентации

1.2 Цели и задачи Программы

Основная цель – формирование основ простейших представлений об электричестве у детей старшего дошкольного возраста, через электронный конструктор "Знаток".

Задачи:

Обучающие: познакомить с основными простейшими принципами конструирования; изучить виды конструкций и соединений деталей; сформировать умение преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графический текст, рисунок, схема) и изготавливать несложные конструкции и простые механизмы; повысить интерес к непосредственно образовательной деятельности посредством конструктора «Знаток».

Развивающие: содействовать развитию креативных способностей и логического мышления детей;

сформировать образное мышление и умение выразить свой замысел; развивать образное и пространственное мышление, фантазию, творческую активность, а также мелкую моторику кисти рук, последовательность в выполнении действий;

стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной поисково-познавательной деятельности.

Воспитательные: воспитывать внимание, аккуратность, целеустремленность; способствовать овладению коммуникативной компетенции на основе организации совместной продуктивной деятельности, прививать навыки работы в группе, в парах; нравственное воспитание.

Внедрение Программы направлено, на:

- повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста;
- взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка;
- изменение показателей подготовленности детей в плане самостоятельной, практической, экспериментальной деятельности.

Принципы и подходы к формированию Программы

Принцип научности: подкрепление всех коррекционных и образовательных мероприятий научно обоснованными и практически апробированными методиками.

1. Онтогенетический принцип: учет возрастных особенностей детей.
2. Принцип адаптивности: обеспечивающей гуманный подход к развивающейся личности ребёнка.
3. Принцип развития: предполагающий целостное развитие личности ребёнка и обеспечение готовности личности к дальнейшему развитию.
4. Принцип психологической комфортности: предполагает психологическую защищённость ребёнка, обеспечение эмоционального комфорта, создание условий для самореализации.
5. Принцип целостности содержания образования: представление дошкольника о предметном и социальном мире должно быть единым и целостным.
6. Принцип систематичности: предполагает наличие единых линий развития и воспитания.
7. Принцип ориентировочной функции знаний: форма представления знаний должна быть понятной детям и принимаемой ими.
8. Принцип овладения культурой: обеспечивает способность ребёнка ориентироваться в мире и действовать в соответствии с результатами такой ориентировки и с интересами и ожиданиями других людей.
9. Принцип обучения деятельности: главное – не передача детям готовых знаний, а

организация такой детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают что-то новое путём решения доступных проблемных задач.

10. Принцип опоры на предшествующее (спонтанное) развитие: предполагает опору на предшествующее спонтанное, самостоятельное, «житейское» развитие ребёнка.

11. Креативный принцип: в соответствии со сказанным ранее необходимо «выращивать» у дошкольников способность переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности.

Процесс обучения чтению строится и на специфических принципах коррекционной педагогики:

- Принцип открывающейся перспективы выражается в том, что создается такая ситуация, в которой не дается четкая инструкция, что надо делать, но открываются возможности для самостоятельного открытия новых знаний, способов деятельности, собственных возможностей.

- Принцип баланса спонтанной и целенаправленной активности – ориентации на процесс и результат. Для этого занятие должно состоять из двух частей – неструктурированная (взрослый следует за активностью ребенка), структурированная (взрослый дает задания, направляет активность ребенка). Этот принцип также следует учитывать при организации проектной и исследовательской деятельности. Чтобы активизировать спонтанную активность детей, необходимо создать творческую обстановку, исключить оценочные суждения, сравнения с другими, принимать все, что придумывает ребенок, а впоследствии помочь выбрать из потока идей те, которые можно реализовать в продуктивном творчестве.

- Принцип построения обучения на основе детских инициатив и интересов. Обучение не навязывается ребенку сверху, а строится, исходя из интересов ребенка. Необходимо поддержать, помочь довести до творческого продукта, создать ситуацию успеха, адекватно отразить, помочь осознать себя в качестве субъекта творчества.

- Принцип проблемности состоит в том, что ребенку даются не готовые знания, а организуются такие условия, в которых он сам добывает эти знания, создается ситуация неопределенности, конфликта, противоречия. Этот принцип реализуется в исследовательской и проектной деятельности, а также при оценивании – не просто «не правильно», а «проверь, исследуй, обоснуй свою позицию».

- Индивидуальный подход. Задача педагога – помочь осознать свою индивидуальность, особенности, потребности и интересы.

- Вариативность позиций взаимодействия с ребенком. Наряду с традиционными формами общения на уровне контролирующего или опекающего необходимо построение взаимодействия «на равных»: «Взрослый-Взрослый», «Ребенок-Ребенок».

- Позитивная обратная связь – это создание ситуации успеха, принцип отраженной субъектности (В.А. Петровский). Механизм развития творческой активности ребенка состоит в осознании себя субъектом творческой деятельности. Это осознание возможно в процессе диалога со взрослым, который помогает ребенку увидеть, чем он отличается от других, какова его индивидуальность.

1.3 Содержание общеразвивающей программы Учебный план

Содержание Программы	Кол-во занятий
Знакомство и правила работы с электронным конструктором «Знаторк»	1
Основы электроконструирования, источники питания и света	1
Правила работы с электронным конструктором	1
Природа электрического тока. Техника безопасности и правила поведения	1
Источники питания и света	1
Лампа	1
Источники питания и света	1
Лампа и вентилятор	1
Светодиод, включаемый водой	1
Светодиод, включаемый светом	1
Самостоятельная работа	1
Имитаторы звука	1
Звук. Природа звука	1
Сигнал полицейской машины , пожарной, скорой помощи	1
Вентилятор со звуком, управляемый магнитом и светом	1
Самостоятельная работа	1
Охранные сигнализации	1
Повторение техники безопасности. Повторение радиоэлементов	1
Сигнал, срабатываемый на звук, на движение	1
Сигнал, срабатываемый на свет	1
Музыкальные дверные звонки с различным управлением	1
Музыкальные дверные звонки, включаемые струёй воздуха	1
Громкий дверной звонок	1
Радиоприёмники и вентиляторы	1
Вентилятор с изменяемой скоростью вращения	1
Музыкальная радиостанция	1
Охранные сигнализации	1
Сигнал тревоги, если ребёнок мокрый	1
Повторение изученных схем	1
Защитная сигнализация с одной лампой	1
Детектор лжи	1
Усиленная звуковая сигнализация	1
Источники питания и света. Источники питания. Самостоятельная работа	1
Имитация звука. Самостоятельная работа	1
Имитация звука. Самостоятельная работа	1
Итоговое занятие	1
Итого:	36

Учебный (тематический) план

Тема занятия	Цели и задачи	Оборудование
СЕНТЯБРЬ		
Занятие 1. Знакомство и правила работы с электронным конструктором «Знаток».	Познакомить детей с электронным конструктором «Знаток»	Конструктор «Знаток»
Занятие 2. Основы электроконструирования, источники питания и света	Создать условия для получения детьми знаний об основах электроконструирования, об источниках питания и света	Конструктор «Знаток», карточки
Занятие 3. Правила работы с электронным конструктором	Способствовать формированию знаний у детей о правилах работы с электронным конструктором	Конструктор «Знаток», презентация
Занятие 4. Природа электрического тока. Техника безопасности и правила поведения	Создать условия для развития познавательного интереса по теме электрический ток	Конструктор «Знаток», презентация
ОКТЯБРЬ		
Занятие 5. Источники питания и света	Способствовать формированию знаний об источниках питания и света посредством изучения и сборки схем	Конструктор «Знаток», картинки
Занятие 6. Схема №1 - «Лампа»	С помощью опытов на примере схем показать в чём заключается суть работы лампы	Конструктор «Знаток», схемы, картинки
Занятие 7. Источники питания и света	Способствовать формированию знаний о природе источников питания и света посредством изучения и сборки схем	Конструктор «Знаток», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика

Занятие 8. Схема №5 – «Последовательное соединение лампы и вентилятора» Схема №13	С помощью сборки схем показать последовательное соединение лампы и вентилятора	Конструктор «Знatok», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика

НОЯБРЬ

Занятие 9. Схема №29 – «Лампа, управляемая водой». Схема №25 – «Светодиод, включаемый водой»	Способствовать закреплению знаний и умений о понятии «светодиод» и «лампа посредством сборки схем №29, 25	Конструктор «Знatok», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
Занятие 10. Схема №12– «Светодиод, включаемый светом»	Способствовать закреплению знаний и умений по сборке схемы №24, посредством повторения изученного материала	Конструктор «Знatok», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
Занятие 11. Закрепление материала. Строение светодиода и лампы. Самостоятельная работа (схема на выбор	Создать условия для закрепления детьми материала по теме «Строение светодиода и лампы» посредством повторения понятий в игре «Кроссворд»	Конструктор «Знatok», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
Занятие 12. Имитаторы звука	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа.	Конструктор «Знatok», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика

ДЕКАБРЬ

Занятие 13. Звук. Природа звука. Схема №22 – «Музыкальные дверные звонки, управляемые звуком»	Способствовать закреплению знаний и умений у детей посредством сборки схемы №22	Конструктор «Знаток», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
Занятие 14. Схемы №39-43. • Сигнал полицейской машины • Сигнал пожарной машины • Сигнал машины скорой помощи	Способствовать закреплению знаний и умений у детей посредством сборки схем №39-43	Конструктор «Знаток», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
Занятие 15. Схема №72 – «Вентилятор со звуком, управляемый магнитом» Схема №3 – «Вентилятор со звуком, управляемый светом»	Способствовать формированию умений у детей собирать схемы №72, №73	Конструктор «Знаток», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
Занятие 16. Самостоятельная работа. Схема по выбору детей	Выявить проблемы у детей в сборке схем	Конструктор «Знаток», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
ЯНВАРЬ		
Занятие 17. Охранные сигнализации	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа	Конструктор «Знаток», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика, презентация
Занятие 18. Повторение техники безопасности. Повторение радиоэлементов	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа	Схемы, картинки

Занятие 19. Схема №60 – «Сигнал, срабатываемый на звук» Схема №161 – «Сигнал, срабатываемый на движение»	Создать условия для формирования умения у детей собирать схемы №60, №161	Конструктор «Знаток», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
ФЕВРАЛЬ		
Занятие 20. Схема №162 – «Сигнал, срабатываемый на свет»	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему №162	Конструктор «Знаток», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
Занятие 21. Закрепление материала. Схема №270 – «Музыкальные дверные звонки с различным управлением»	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа.	Конструктор «Знаток», схемы, картинки, пальчиковая гимнастика
Занятие 22. Схема №189 – «Музыкальные дверные звонки, включаемые струей воздуха»	Способствовать формированию знаний у детей о музыкальных звонках посредством изучения и сборки схем и фронтальных бесед	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика
Занятие 23. Схема №272 – «Громкий дверной звонок»	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Громкий дверной звонок»	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки
МАРТ		
Занятие 24. Радиоприёмники и вентиляторы	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки

Занятие 25. Схема №13 – «Вентилятор с изменяемой скоростью вращения»	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Вентилятор с изменяемой скоростью вращения»	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки
Занятие 26. Схема №166 – «Музыкальная радиостанция»	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Музыкальная радиостанция»	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки
Занятие 27. Охранные сигнализации	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки
АПРЕЛЬ		
Занятие 28. Схема №36 – «Сигнал тревоги, если ребёнок мокрый»	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему №36	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки
Занятие 29. Повторение изученных схем	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки
Занятие 30. Схема №227 – «Защитная сигнализация с одной лампой»	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Защитная сигнализация с одной лампой»	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки
Занятие 31. Схема №253 – «Детектор лжи»	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Детектор лжи»	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки, презентация
МАЙ		

Занятие 32. Схема №273 – «Усиленная звуковая сигнализация»	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Усиленная звуковая сигнализация»	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки, презентация
Занятие 33. Источники питания и света. Источники питания. Самостоятельная работа. Схема на выбор	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки, презентация
Занятие 34. Имитация звука. Самостоятельная работа. Схема на выбор.	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки, презентация
Занятие 35. Музыкальные звонки. Самостоятель ная работа	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки, презентация
Занятие 36. Итоговое занятие	Систематизация полученных знаний	Конструктор «Знаток», схемы, пальчиковая гимнастика, картинки, презентация

1.4 Планируемые результаты

Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования:

- 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.

К окончанию обучения у учащихся будут сформированы следующие компетенции и личностные качества:

Предметные:

Дети сформируют навыки и умения:

- сформированы теоретические и технические знания в области электроники и электротехники;
- сформированы дополнительные профессиональные умения и навыки технического конструирования;
- умеют собирать простейшие настольные модели.

Метапредметные:

- развито внимание (степень сосредоточенности внимания на объекте);
- развита мелкая моторика;
- созданы условия для воспитания трудолюбия, умение контролировать свои действия;
- развиты коммуникативные навыки общения с другими участниками коллектива.

Личностные: сформируют:

- сформирован устойчивый интерес к техническому творчеству;
- сформировано умение работать в коллективе, стремление к достижению поставленной цели и самосовершенствованию;
- развита познавательную активность и способность к самообразованию.
- уважительное отношение к Родине.

II. Организационно – педагогические условия

2.1 Календарный учебный график

Основные характеристики образовательного процесса	
Количество учебных недель	36
Количество учебных дней	36
Количество часов в неделю	1
Начало учебного года	2 сентября 2024 года
Окончание учебного года	31 мая 2025 года

2.2 Условия реализации Программы

Материально-техническое обеспечение Программы

1. Интерактивное мультимедийное устройство.
2. Ноутбук.
3. Столы рабочие, стулья детские.
4. Магнитная доска.
5. Базовый набор «Знаток» и методические материалы.

Кадровое обеспечение: программу реализует: Перминова Наталья Юрьевна, воспитатель, образование высшее педагогическое, I кв. категория.

Программно-методическое обеспечение Программы

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. Резапкина, Г.В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки: учеб. метод. пособ. для психологов и педагогов // Г.В. Резапкина. – М.: «Генезис». – 2006.
10. Чистякова, С.Н. Педагогическое сопровождение самоопределения школьников: учеб. метод. пособ. 2-е изд // С.Н. Чистякова. – М.: Академия. – 2014.

Дидактическое обеспечение Программы:

Раздаточные и демонстрационные материалы.

2.3 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

С целью определения уровня усвоения образовательной программы, а также для повышения эффективности и улучшения качества учебно – воспитательного процесса проводится контроль и аттестация дошкольников в течение периода обучения. Для оценки эффективности реализации Программы проводятся следующие виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация учащихся, аттестация по завершении освоения Программы.

Текущий контроль проводится на занятиях в соответствии с учебной программой в форме устных опросов, педагогического наблюдения, игровых проверочных заданий. Промежуточный контроль/аттестация проводится с целью повышения эффективности реализации и усвоения обучающимися Программы и повышения качества образовательного процесса. Промежуточная аттестация проводится 1 раз в год как оценка результатов обучения за 1 полугодие в период с 10 по 30 декабря. Форма проведения промежуточной аттестации: выполнение проверочного задания. Аттестация по завершении освоения программы проводится в конце учебного года с целью определения качества усвоения материала по Программе. Форма проведения: выполнение проверочного задания.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- материалы тестирования;
- аудио, видеозаписи;
- фото.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- аналитические материалы по результатам проведения диагностики;
- диагностические карты.

Показатели	Оценка индивид. Развития	
	Старт	Финиш
Знания о технике первичной электробезопасности		
Знания об источниках питания и света посредством сборки схем		
Знания и умения у детей о звуке посредством сборки схем Знания и умения у детей о сигнале посредством сборки схем		
Знания и умения у детей о радиоприёмнике и вентиляторе посредством сборки		
Знает название и устройство радиодеталей		
Знаком с простейшими электросхемами		
Итоговый бал		
Уровень развития		

Усвоение Программы определяется по четырём бальной системе:

- ребенок самостоятельно справляется с заданием - 4 балла;
- ребенок справляется с заданием с незначительной помощью взрослого - 3 балла;
- ребёнок затрудняется с выполнением задания, даже с дополнительными вопросами взрослого - 2 балла;
- ребенок требует дополнительных инструкций, пояснений, при выполнении заданий допускает ошибки, вывод не делает – 1 балл.

III. 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.
8. Резапкина, Г.В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки: учеб.метод. пособ. для психологов и педагогов // Г.В. Резапкина. – М.: «Генезис». – 2006.
9. Чистякова, С.Н. Педагогическое сопровождение самоопределения школьников: учеб. метод. пособ. 2-е изд // С.Н. Чистякова. – М.: Академия. – 2014.
11. Профессиональные пробы. Технология и методика проведения: учеб.метод. пособ // под ред. С.Н. Чистяковой. – М.: Академия. – 2014. Интернет-ресур

