



ПРИНЯТО
Протокол заседания
педагогического совета МБДОУ №257
от 28.08.2024 № 1

УТВЕРЖДЕНО
Приказом заведующего
МБДОУ № 257
от 27.09.2024 № 158

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности по формированию начальных
естественнонаучных представлений у детей старшего дошкольного возраста
«Знаток»**

Возраст обучающихся: 5– 6 лет.
Срок реализации программы: 1 год

Автор - составитель:
Кузовлева Наталья Сергеевна, воспитатель

Раздел 1. Основные характеристики

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы:

Техническая. Программа направлена на развитие у детей познавательной активности, наблюдательности, мышления, формирования начальных естественнонаучных представлений.

Уровень программы:

Программа разработана на основе таких принципов, как доступность, вариативность содержания и форм реализации образовательных программ. Программа одноуровневая, ознакомительного и базового характера.

Актуальность программы:

Актуальность данной программы состоит в том, что техническое творчество способствует развитию коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает творческий потенциал. Изучая принципы работы простых механизмов и самостоятельно создавая простые технические проекты, дети не только развивают элементарное конструкторское мышление, но и приобретают умение использовать полученные навыки и знания в различных ситуациях. При проведении занятий по конструированию этот факт не просто учитывается, а реально используется на каждом занятии.

Отличительные особенности:

Особенностью данной Программы 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.

Новизна:

Новизна данной программы состоит в том, что основная задача данных практических занятий – показать связь между программой «Знаток» и окружающей нас современной жизнью. Ведь конструктор содержит элементы, которые присутствуют практически во всей окружающей нас технике – компьютерах, телефонах, автомобилях, фото- и видеокамерах, телевизорах, музыкальной аппаратуре и т.д.

Педагогическая целесообразность:

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что предлагаемые в программе принципы обучения (доступность, преемственность, результативность); формы и методы обучения (групповое, занятия, конкурсы); методы контроля и управления деятельностью детей (анализ результатов занятий, конкурсов, выставок и др.); средства обучения доступные для детей (необходимое наглядное и раздаточное оборудование, инструменты, материалы и приспособления) действенны в формировании и развитии умений детей, конструировать, создавать электрические схемы и их.

Адресность:

Наполняемость группы: 8-20 человек.

Возраст обучающихся 5-6 лет

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена: как для девочек, так и для мальчиков; предварительная подготовка для обучения и развития по данной программе не требуется; состав групп – дети одного возраста.

Практическая значимость для целевой группы:

Практическая значимость программы определяется тем, что конструктор очень наглядно показывает основные принципы работы электричества, электромеханики, электромагнетизма. Многие схемы, собранные своими руками, можно использовать в практических целях.

Преемственность программы:

Конструктор «Знаток» объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. 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.

Использование этого конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

Объём программы

Объём программы составляет 32 академических часа.

Срок освоения программы:

Срок освоения программы – 1 год

Особенности реализации образовательного процесса, формы организации образовательного процесса:

форма организации образовательного процесса – подгрупповая, группа сформирована по возрасту. Основной формой работы с детьми являются фронтальные занятия для изучения теоретического материала по темам и практические занятия с индивидуальным подходом к каждому ребёнку. Виды занятий на протяжении учебного года разные. Все занятия включают в себя как теоретическую часть, так и практическую. Работа с конструктором «Знаток» позволяет детям в форме познавательной игры узнать основы электротехники и электроники.

Форма обучения по данной программе – очная.

Режим занятий:

Занятия проводятся во второй половине дня вне основных режимных моментов.

Периодичность - 1 раз в неделю

Продолжительность - 25 минут

1.2 Цель и задачи программы:

Цель: формирование основ технического мышления у дошкольников через электроконструирование.

Задачи:

Обучающие:

- Дать общие сведения о природе электрического тока и показать основные приемы и правила выполнения простейших электромонтажных работ.

Развивающие:

- Развивать коммуникативные качества.
- Развивать у детей познавательную активность и интерес к техническому творчеству.

Воспитательные:

- Приобщать детей к научным ценностям и достижениям современной техники.

1.3 Содержание программы:

Учебный план

№ п.п.	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Раздел 1: Основы электроконструирования, источники питания и света				
1.1.	Правила работы с электронным конструктором	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
1.2.	Природа электрического тока. Техника безопасности и правила поведения	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
1.3.	Источники питания и света	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
1.4.	Схема №1 – «Лампа»	1	0,2	0,8	Фронтальная беседа. Практическая работа
2	Раздел 2: Источники питания и света				
2.1.	Схема №5 – «Последовательное соединение лампы и вентилятора»	1	0,2	0,8	Практическая работа

2.2.	Схема №7 – «Светодиод»	1	0,2	0,8	Практическая работа
2.3.	Схема №12 – «Лампа с измеряемой яркостью»	1	0,2	0,8	Практическая работа
2.4.	Схема №45 – «Мигающая лампа»	1	0,2	0,8	Практическая работа
3	Раздел 3: Имитаторы звука				
3.1.	Схема №48 – «Сигналы пожарной машины со световым сопровождением»	1	0,2	0,8	Практическая работа
3.2.	Имитаторы звуков	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
3.3.	Схема №40 – «Звуки пулемета»	1	0,2	0,8	Практическая работа
3.4.	Схема №138 – «Звуки теплохода»	1	0,2	0,8	Практическая работа
3.5.	Повторение изученных схем.	1	0	1	Практическая работа. Фронтальная беседа
3.6.	Схема №145 – «Звуки колокольчика»	1	0,2	0,8	Практическая работа
3.7.	Схема №254 – «Звук полицейского свистка»	1	0,2	0,8	Практическая работа
3.8.	Повторение изученных схем.	1	0	1	Практическая работа. Фронтальная беседа
4	Раздел 4: Музыкальные звонки				
4.1.	Музыкальные звонки	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
4.2.	Схема №18 – «Музыкальный дверной звонок с ручным управлением»	1	0,2	0,8	Практическая беседа
4.3.	Схема №33 – «Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением»	1	0,2	0,8	Практическая работа
4.4.	Схема №180 – «Музыкальный дверной звонок с выдержкой времени»	1	0,2	0,8	Занятие-игра
4.5.	Схема №270 – «Музыкальные дверные звонки с различным управлением»	1	0,2	0,8	Практическая работа
4.6.	Схема №272 – «Громкий дверной звонок»	1	0,2	0,8	Практическая работа
4.7.	Радиоприемники и вентиляторы	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
4.8.	Схема №4 – «Вентилятор, управляемый магнитом»	1	0,2	0,8	Практическая работа
5	Раздел 5: Радиоприёмники и вентиляторы				
5./1.	Схема №13 – «Вентилятор, с изменяемой скоростью вращения»	1	0,2	0,8	Практическая работа
5.2.	Схема №166 – «Музыкальная радиостанция»	1	0,2	0,8	Практическая работа
5.3.	Охранные сигнализации	1	0,2	0,8	Фронтальная беседа
5.4.	Схема №36 – «Сигнал тревоги, если ребенок мокрый»	1	0,2	0,8	Практическая работа
6	Раздел 6: Охранные сигнализации				
6.1.	Схема №227 – «Защитная	1	0,2	0,8	Практическая работа

	сигнализация с одной лампой»				
6.2.	Схема №253 – «Детектор лжи»	1	0,2	0,8	Практическая работа
6.3.	Схема №273 – «Усиленная звуковая сигнализация»	1	0,2	0,8	Практическая работа
6.4.	Итоговое занятие	1	0,2	0,8	Практическая работа. Фронтальная беседа
Итого часов		32			

Тема раздела	Количество занятий в неделю	Продолжительность в минутах (одного занятия)	Количество занятий в месяц	Количество занятий в год
Основы электроконструирования, источники питания и света	1	25	Октябрь – 4	
Источники питания и света	1	25	Ноябрь – 4	
Имитаторы звука	1	25	Декабрь – 4 Январь – 4	
Музыкальные звонки	1	25	Февраль – 4 Март – 4	
Радиоприемники и вентиляторы	1	25	Апрель – 4	
Охранные сигнализации	1	25	Май – 4	
Итого				32

Содержание учебного плана

№п/п	Тема раздела Тема занятия	Цель	Реферативное описание
1	<i>Основы электроконструирования, источники питания и света</i>	Создать условия для получения детьми знаний об основах электроконструирования, об источниках питания и света	Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Понятие «электричество», «электрический заряд», «электрический ток», «электрическая цепь». История появления и развития электричества.
1.1.	<i>Правила работы с электронным конструктором</i>	Способствовать формированию знаний у детей о правилах работы с электронным конструктором	Наблюдение за расположением деталей конструктора, внешними признаками и их сравнение между собой. Ознакомление с правилами работы с электронным конструктором посредством беседы и демонстрацией электронного конструктора
1.2.	<i>Природа электрического тока. Техника безопасности и правила поведения</i>	Создать условия для развития познавательного интереса по теме электрический ток.	Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Понятие «электричество», «электрический заряд»,

			«электрический ток», «электрическая цепь». История появления и развития электричества. Изучение компонентов (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки.
1.3	<i>Источники питания и света</i>	Способствовать формированию знаний об источниках питания и света посредством изучения и сборки схем	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. Новые источники света. Основные схемы включения ламп и светодиодов (Схемы 1, 5) Влияние силы тока на яркость светодиодов (Схема 7,12). Попеременное включение лампы и светодиода (Схемы 45)
1.4.	<i>Схема №1 - «Лампа»</i>	С помощью опытов на примере схем показать в чём заключается суть работы лампы	Ознакомление с понятием «лампа». Называние каждой детали при сборке схемы «Лампа». Самостоятельное собирание схемы.
2	<i>Источники питания и света</i>	Способствовать формированию знаний об природе источников питания и света посредством изучения и сборки схем	Основные понятия. Лампочка, светодиод. Теория. <ul style="list-style-type: none"> • Что такое лампочка? Как она устроена? Кто придумал лампочку? Каких видов бывают? Как обозначать на схеме? • Что называют светодиодом? Чем они лучше ламп накаливания? Где применяются светодиоды? Как обозначать на схеме? Практика. <ul style="list-style-type: none"> • Основные схемы включения. Сборка по схеме — инструкции. • Попеременное включение лампы и светодиода. Сборка по схеме — инструкции. • Чтение адаптированных принципиальных схем. Формы контроля. • Фронтальная беседа. • Практическая работа. Самостоятельная работа.
2.1.	<i>Схема №5 – «Последовательное соединение лампы и</i>	С помощью сборки схем показать последовательное	Повторение понятий «лампа», ознакомление с понятием «вентилятор», выяснить в чём

	<i>вентилятора»</i>	соединение лампы и вентилятора	заключается их взаимосвязь. Сборка схемы №5 совместно с воспитателем.
2.2.	<i>Схема №7 – «Светодиод».</i>	Способствовать формированию знаний о понятии «светодиод» посредством беседы, показа демонстрационного материала и сборки схем «Светодиод»	<ul style="list-style-type: none"> • Что называют светодиодом? Чем они лучше ламп накаливания? Где применяются светодиоды? Как обозначать на схеме? Практика. <ul style="list-style-type: none"> • Основные схемы включения. Сборка по схеме — инструкции. • Попеременное включение лампы и светодиода. Сборка по схеме — инструкции. • Чтение адаптированных принципиальных схем.
2.3.	<i>Схема №12 – «Лампа с измеряемой яркостью»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Лампа с измеряемой скоростью»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Лампа с измеряемой скоростью». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №12.
2.4.	<i>Схема №45 – «Мигающая лампа»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Мигающая лампа»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Мигающая лампа». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №45.
3	<i>Имитаторы звука</i>	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 "тарахтения" игрушки. Сформировать практические умения и навыки при сборе имитатора звуковой индикации. Проверить умения работать с принципиальными схемами.	Практические занятия. Схемы имитации звуков №48, 40, 138, 145, 254. Разбор схем. Изучение деталей, из которых состоят данные схемы. Сбор схемы совместно с воспитателем.
3.1.	<i>Схема №48 – «Сигналы пожарной машины со световым</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Сигналы пожарной машины со

	<i>сопровождением»</i>	«Сигналы пожарной машины со световым сопровождением»	световым сопровождением». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №48.
3.2.	<i>Имитаторы звуков</i>	Дать представление о том, что представляют собой имитаторы звуков. Сформировать практические умения и навыки при сборе имитатора звуковой индикации. Проверить умения работать с принципиальными схемами.	Рассматривание различных схем имитаторов звуков (48, 40, 138).
3.3.	<i>Схема №40 – «Звуки пулемета»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Звуки пулемёта»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Звуки пулемёта». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №48.
3.4.	<i>Схема №138 – «Звуки теплохода»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Звуки теплохода»	
3.5.	<i>Повторение изученных схем.</i>	Систематизация знаний, формирование умения самоконтроля, самоанализа.	Работа над проектом с опорой на схемы.
3.6.	<i>Схема №145 – «Звуки колокольчика»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Звуки колокольчика»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Звуки колокольчика». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №145.
3.7.	<i>Схема №254 – «Звук полицейского свистка»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Звук полицейского свистка»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Звук полицейского свистка». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №254.
4	<i>Музыкальные звонки</i>	Способствовать формированию знаний у детей о музыкальных звонках посредством изучения и сборки схем и фронтальных бесед	Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Условные обозначения элементов цепи. История появления музыкальных дверных звонков. Практические: Музыкальные звонки с различным управлением (18, 33, 170, 270). Музыкальные звонки различной

			громкости и продолжительности (4, 272).
4.1.	<i>Музыкальные звонки</i>	Способствовать формированию знаний у детей о музыкальных звонках посредством изучения и сборки схем и фронтальных бесед	Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Условные обозначения элементов цепи. История появления музыкальных дверных звонков. Практические: Музыкальные звонки с различным управлением (18, 33, 170, 270). Музыкальные звонки различной громкости и продолжительности (4, 272).
4.2.	<i>Схема №18 – «Музыкальный дверной звонок с ручным управлением»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Музыкальный дверной звонок с ручным управлением»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Музыкальный дверной звонок с ручным управлением». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №18.
4.3.	<i>Схема №33 – «Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №33.
4.4.	<i>Схема №180 – «Музыкальный дверной звонок с выдержкой времени»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Музыкальный дверной звонок с выдержкой времени»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Музыкальный дверной звонок с выдержкой времени». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №180.
4.5.	<i>Схема №270 – «Музыкальные дверные звонки с различным управлением»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Музыкальные дверные звонки с различным управлением»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Музыкальные дверные звонки с различным управлением». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №270.
4.6.	<i>Схема №272 – «Громкий дверной звонок»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Громкий дверной звонок»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Громкий дверной звонок». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №272.
4.7.	<i>Радиоприемники и</i>	Способствовать	Первоначальные понятия

	<i>вентиляторы</i>	формированию знаний у детей о радиоприёмниках и вентиляторах посредством изучения и сборки схем и фронтальных бесед	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.
4.8.	<i>Схема №4 – «Вентилятор, управляемый магнитом»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Вентилятор, управляемый магнитом»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Вентилятор, управляемый магнитом». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №4.
5	<i>Радиоприёмники и вентиляторы</i>	Способствовать формированию знаний у детей о радиоприёмниках и вентиляторах посредством изучения и сборки схем и фронтальных бесед	Влияние магнита на вентилятор (36), сила вращения вентилятора (13). Сборка приёмника. Чувствительность и избирательность. Определение границ приёмника по генератору радиочастоты. Отладка, испытание (166).
5.1.	<i>Схема №13 – «Вентилятор, с изменяемой скоростью вращения»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Вентилятор, с изменяемой скоростью вращения»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Вентилятор, с изменяемой скоростью вращения». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №13
5.2.	<i>Схема №166 – «Музыкальная радиостанция»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Музыкальная радиостанция»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Музыкальная радиостанция». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №166
5.3.	<i>Охранные сигнализации</i>	Способствовать формированию знаний у детей об охранных сигнализациях посредством изучения и сборки схем и фронтальных бесед	Рассматривание схемы работы сигнализации, собранной педагогом. Рассказ педагога о том, какие бывают сигнализации и о их назначении. Название деталей схем
5.4.	<i>Схема №36 – «Сигнал тревоги, если ребенок мокрый»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Сигнал тревоги, если ребёнок мокрый»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Сигнал тревоги, если ребёнок мокрый». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №36

6	<i>Охранные сигнализации</i>	Способствовать формированию знаний у детей об охранных сигнализациях посредством изучения и сборки схем и фронтальных бесед	Практические занятия: Беспроводные сигнализации (253), защитные сигнализации (227, 273)
6.1.	<i>Схема №227 – «Защитная сигнализация с одной лампой»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Защитная сигнализация с одной лампой»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Защитная сигнализация с одной лампой». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №36
6.2.	<i>Схема №253 – «Детектор лжи»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Детектор лжи»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Детектор лжи». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №253
6.3.	<i>Схема №273 – «Усиленная звуковая сигнализация»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Усиленная звуковая сигнализация»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Усиленная звуковая сигнализация». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы. Совместная с детьми сборка схемы №273
6.4.	<i>Итоговое занятие</i>	Систематизация полученных знаний	Каждый ребёнок самостоятельно собирает одну схему и расшифровывает её (обозначает каждую деталь схемы и последовательное её соединение «почему так, а не иначе?»)

1.4. Планируемые результаты реализации программы:

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.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Начало занятий с 01.10.2024г по 30.05.2025г

Каникулы с 01.01.2024г по 08.01.2024г

	Количество занятий
В неделю	1
В месяц	4
В год	32

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения занятия (план)	Дата проведения занятия (факт)
1	Правила работы с электронным конструктором	1	03.10.2024	03.10.2024
2	Природа электрического тока. Техника безопасности и правила поведения	1	10.10.2024	10.10.2024
3	Источники питания и света	1	17.10.2024	17.10.2024
4	Схема №1 – «Лампа»	1	24.10.2024	24.10.2024
5	Схема №5 – «Последовательное соединение лампы и вентилятора»	1	07.11.2024	07.11.2024
6	Схема №7 – «Светодиод»	1	14.11.2024	14.11.2024
7	Схема №12 – «Лампа с измеряемой скоростью»	1	21.11.2024	21.11.2024
8	Схема №45 – «Мигающая лампа»	1	28.11.2024	28.11.2024
9	Схема №48 – «Сигналы пожарной машины со световым сопровождением»	1	05.12.2024	05.12.2024
10	Имитаторы звуков	1	12.12.2024	12.12.2024
11	Схема №40 – «Звуки пулемёта»	1	19.12.2024	19.12.2024
12	Схема №138 – «Звуки теплохода»	1	26.12.2024	26.12.2024
13	Повторение изученных схем	1	09.01.2025	09.01.2025
14	Схема №145 – «Звуки колокольчика»	1	16.01.2025	16.01.2025
15	Схема №254 – «Звуки полицейского свистка»	1	23.01.2025	23.01.2025
16	Повторение изученных схем	1	30.01.2025	30.01.2025
17	Музыкальные звонки	1	06.02.2025	06.02.2025
18	Схема №18 – «Музыкальный дверной замок с ручным управлением»	1	13.02.2025	13.02.2025
19	Схема №33 – «Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением»	1	20.02.2025	20.02.2025
20	Схема №180 – «Музыкальный дверной звонок с выдержкой времени»	1	27.02.2025	27.02.2025

21	Схема №270 – «Музыкальные дверные замки с различным управлением»	1	06.03.2025	06.03.2025
22	Схема №272 – «Громкий дверной звонок»	1	13.03.2025	13.03.2025
23	Радиоприёмники и вентиляторы	1	20.03.2025	20.03.2025
24	Схема №4 – «Вентилятор, управляемый магнитом»	1	27.03.2025	27.03.2025
25	Схема №13 – «Вентилятор, с изменяемой скоростью вращения»	1	03.04.2025	03.04.2025
26	Схема №166 – «Музыкальная радиостанция»	1	10.04.2025	10.04.2025
27	Охранные сигнализации	1	17.04.2025	17.04.2025
28	Схема №36 – «Сигнал тревоги, если ребёнок мокрый»	1	24.04.2025	24.04.2025
29	Схема №227 – «Защитная сигнализация с одной лампой	1	08.05.2025	07.05.2025
30	Схема №253 – «Детектор лжи»	1	15.05.2025	15.05.2025
31	Схема 3273 – «Усиленная звуковая сигнализация»	1	22.05.2025	22.05.2025
32	Итоговое занятие	1	29.05.2025	29.05.2025

2.2. Условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение

Тип материала	наименование	Количество на группу
Игрушки	Машинки	На каждого ребенка
Для игр	Набор карточек	На каждого ребенка
Для мелкой моторики	Наборы конструкторов	На каждого ребенка
Образно-символический материал	Карточки по каждому блоку задания	На каждого ребенка

Информационное обеспечение:

Ноутбук, флешка с видеозаписями, диски.

Кадровое обеспечение:

Данную программу реализует Кузовлева Наталья Сергеевна, воспитатель, высшее педагогическое образование, первая квалификационная категория, удостоверение о повышении квалификации МАУ «ИМЦ «Альтернатива» «СТЕМ-образование детей дошкольного возраста в соответствии с ФГОС ДО», 72ч, 2023г

2.3. Формы аттестации/контроля. Оценочные материалы.

Формы аттестации/контроля.

- открытые занятия

- фронтальная беседа
- практическое занятие

Оценочные материалы:

При определении уровня освоения предметных знаний, умений, навыков теоретической подготовки, обучающихся используются критерии специальных (предметных) способностей (критерии оценки результативности):

- высокий уровень (В) – обучающийся освоил практически весь объем знаний (80% -100%), предусмотренных программой за конкретный период, специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- средний уровень(С) - у обучающегося объем усвоенных знаний составляет 50%-70%, сочетает специальную терминологию с бытовой;
- низкий уровень(Н) – обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой, обучающийся избегает употреблять специальные термины.

При определении уровня освоения предметных знаний, умений, навыков практической подготовки обучающихся используются критерии специальных (предметных) способностей (критерии оценки результативности):

- высокий уровень (В) – обучающийся освоил практически весь объем знаний (80% - 100%), предусмотренных программой за конкретный период, работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей, выполняет практические задания с элементами творчества,
- средний уровень (С) - у обучающегося объем усвоенных знаний составляет 50%-70%, работает с оборудованием с помощью педагога, в основном выполняет задания с помощью образца;
- низкий уровень (Н)– обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой, обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием, ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога.

При определении уровня освоения учебно-организационных умений и навыков обучающихся используются следующие критерии:

- высокий уровень (В) – обучающийся освоил практически весь объем умений (80% -100%), предусмотренных программой за конкретный период (умеет организовать свое рабочее место, умеет планировать работу, распределять свое рабочее время, умеет аккуратно, ответственно выполнять работу, соблюдает в процессе работы правила техники безопасности)
- средний уровень (С) - у обучающегося объем усвоенных умений составляет 50%-70%, работает с оборудованием с помощью педагога, в основном выполняет задания с помощью образца;
- низкий уровень (Н) – обучающийся овладел менее чем 50% объема умений, предусмотренных программой, обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием, ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога.

Для внесения в журнал сведений о результатах текущего контроля используются следующие обозначения:

- 5 баллов – высокий уровень
- 4 балла – средний уровень
- 3 балла – низкий уровень

2.4. Методические материалы.

Методические особенности организации образовательного процесса.

Методы обучения:

- словесный,
- наглядный,
- практический

Методы воспитания:

- ✓ поощрение,
- ✓ мотивация.

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.

Педагогические технологии:

Групповое, игровое, коммуникативное обучение

Дидактические материалы:

Раздаточные и демонстрационные материалы.

Методические разработки:

Подборка разноуровневых занятий, циклов занятий по темам.

2.5 Рабочая программа воспитания

1. Характеристики ПОУ.

В рамках реализации программы «Знаток» предусмотрено проведение мероприятий воспитательного характера. Программа способствует формированию личности ребенка, его гражданственности, социальной адаптации к условиям окружающего мира.

2. Цель программы сформировать гармоничное и всестороннее развитие ребенка.

Задачи:

- Формирование нравственно-духовных особенностей личности
- Формировать чувство гордости за свою нацию
- Формирование либеральной позиции по отношению к ровесникам, взрослым, людям других национальностей

3. Календарный план воспитательной работы

Месяц	Названия мероприятия, воспитательной активности	Целевой приоритет
В течение года	Открытые занятия	Установление доверительных отношений детей, родителей, педагога
Ноябрь	День Государственности Удмуртской Республики. Электронная схема флага.	Воспитание чувство патриотизма
Февраль	День Защитника Отечества, Электронная схема (звуки военной техники, музыки для марша)	Формирование патриотических чувств
Март	Международный женский день Песни для мамы (электронная схема музыкальная открытка)	Формирование уважительного отношения к своей семье
Май	Мы помним День победы, электронные схемы военной техники, военных песен	Формирование у детей патриотических чувств, уважение к историческому наследию нашей страны, защитникам родины.

2.6. Список литературы.

1. Бахметьев А.А. Электронный конструктор «Знаток». – Текст, макет, 2003- 43 с.
2. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. – М.: Просвещение, 2000-144 с.
3. Волкова С.И. Конструирование: метод.пособ.– М.: «Просвещение», 2009-98с.
4. Горский В.А. Техническое творчество школьников: Пособие для учителей и руководителей технических кружков.– М.: Просвещение, 1981-144 с.
5. Журавлева А.П. Кружок начального технического моделирования: типовая программа. – М.: Просвещение, 1988 – 53 с.
6. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей. – Ярославль, 2004.
7. Иванов Б.С. Своими руками. – М.: Просвещение, 1984 – 277 с.
8. Пряжников, Н.С. Профорientация в школе: игры, упражнения, опросники (8-11 классы) / Н.С. Пряжников. – М.: ВАКО. – 2005 – 288 с.
9. Резапкина, Г.В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки: учеб.метод. пособ. для психологов и педагогов // Г.В. Резапкина. – М.: «Генезис». – 2006 – 208 с.
10. Чистякова, С.Н. Педагогическое сопровождение самоопределения школьников: учеб. метод. пособ. 2-е изд // С.Н. Чистякова. – М.: Академия. – 2014 – 256 с.
11. Профессиональные пробы. Технология и методика проведения: учеб.метод. пособ // под ред. С.Н. Чистяковой. – М.: Академия. – 2014 – 206 с.

Приложение.

Вводный контроль

№ пп	Фамилия имя обучающегося	1 год обучения										
		Ф.И.О. педагога		дата проведения « » 20 год.								Сред ний Балл
		Знает ли технику первичной электро- безопаснос ти	Знает ли технику пожарной безопаснос -ти	Имеет ли знания о статичес- кой энергии	Имеет ли первичные знания о возникно- вании Электро- энергии	Знает ли что такое альтерна- тивные виды энергии	Знаком ли с устройст- вом аккумуля- торной батареи	Знаком ли с простейши ми электро- схемами	Знает ли название и устройство радио- деталей	Имеет ли знания об электро проводнос- ти предметов		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

Баллы:

Умею (знаю) с чьей-то помощью (Н). Умею (знаю), но в зависимости от сложности материала (С). Умею (знаю) всегда

