

Министерство образования и молодежной политики Владимирской области
Управление образования Администрации муниципального образования
Гусь-Хрустальный район Владимирской области
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Детский сад №42 п.Анопино

Рассмотрено на заседании совета
Совета педагогов МБДОУ
детский сад №42 п.Анопино

Протокол № 4 от 12 августа 2025 г



Утверждена
приказом заведующей МБДОУ
детский сад №42 п.Анопино
п. Анопино А. А. Шестакова
№ 30 – р от 12 августа 2025 г

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Знаток»**

Возраст обучающихся: 5– 6 лет
Базовый уровень
Срок реализации программы: 8 месяцев

Автор - составитель:
Дунаева Екатерина Геннадьевна,
педагог дополнительного образования

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности по формированию начальных естественнонаучных представлений «Знаток» разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ Статья 101. Осуществление образовательной деятельности за счет средств физических лиц и юридических лиц.
2. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
3. Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 N 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Письмо Минобрнауки РФ от 18.06.2003 N 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей, утвержденные на заседании Научно-методического совета по дополнительному образованию детей Минобрнауки России 03.06.2003, для использования в практической работе».
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 «О направлении информации (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы))».

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.

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:

Для детей 5-6 лет. Для обучения рекомендуется принимать дошкольников 5-6 лет, любящих заниматься техническим конструированием, проявляющих интерес к созданию технических схем и их сборке. В возрасте 5-6 лет достигается произвольность психологических процессов: внимания, памяти, восприятия. 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.

Объём и срок освоения программы: с 01.09.2025 по 30.04.2026

Особенности реализации образовательного процесса, формы организации образовательного процесса:

Форма обучения по данной программе – очная; 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 учебных занятий на протяжении учебного года разные. Все учебные занятия включают в себя как теоретическую часть, так и практическую. Работа с конструктором «Знатор» позволяет детям в форме познавательной игры узнать основы электротехники и электроники.

Режим занятий, периодичность, продолжительность:

Занятия проводятся во второй половине дня вне основных режимных моментов.

Периодичность - 1 раз в неделю

Продолжительность - 25 минут

1.2. Цели, задачи программы

Цель: формирование основ технического мышления у дошкольников через электроконструирование.

Задачи:

Предметные:

- развивать у дошкольников познавательную активность и интерес к техническому творчеству, развивать потребность в саморазвитии, самостоятельности, активности.

Метапредметные:

- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику. Формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Личностные:

- формировать специальные знания и практические навыки электротехнического конструирования, выполнения простейших электрических цепей; формировать представления о природе электрического тока.

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
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	1	0,2	0,8	Практическая работа

	тревоги, если ребенок мокрый»				
6	Раздел 6: Охранные сигнализации				
6.1.	Схема №227 – «Защитная сигнализация с одной лампой»	1	0,2	0,8	Практическая работа
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			

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1.Календарно-тематический план

Месяц	Число	Название темы занятия	Количество часов		Форма занятия	Место проведения	Форма промежуточной аттестации	Количество часов итог
			теория	практика				
Основы электроконструирования, источники питания и света								
Сентябрь	5	Правила работы с электронным конструктором	0,5	0,5	традиционная	комната дополнительного образования		1
	12	Природа электрического тока. Техника безопасности и правила поведения	0,5	0,5	традиционная			1
	19	Источники питания и света	0,5	0,5	традиционная			1
	26	Схема №1 - «Лампа»	0,2	0,8	традиционная		Фронтальная беседа. Практическая работа.	1
Источники питания и света								
Октябрь	3	Схема №5 – «Последовательное соединение лампы и вентилятора»	0,2	0,8	традиционная	комната дополнительного образования		1
	10	Схема №7 – «Светодиод».	0,2	0,8	традиционная			1
	17	Схема №12 – «Лампа с измеряемой яркостью»	0,2	0,8	традиционная			1

	24	Схема №45 – «Мигающая лампа»	0,2	0,8	традиционная			1
Имитаторы звука								
Ноябрь	7	Схема №48 – «Сигналы пожарной машины со световым сопровождением»	0,2	0,8	традиционная	комната дополнительного образования		1
	14	Имитаторы звуков	0,5	0,5	традиционная	комната дополнительного образования		1
	21	Схема №40 – «Звуки пулемета»	0,2	0,8	традиционная			1
	28	Схема №138 – «Звуки теплохода»	0,2	0,8	традиционная			1
Декабрь	5	Повторение изученных схем.	0	1	традиционная			1
	12	Схема №145 – «Звуки колокольчика»	0,2	0,8	традиционная			1
	19	Схема №254 – «Звук полицейского свистка»	0,2	0,8	традиционная			1
Музыкальные звонки								
Январь	9	Музыкальные звонки	0,5	0,5	традиционная	комната дополнительного образования		1
	16	Схема №18 – «Музыкальный дверной звонок с ручным управлением»	0,2	0,8	традиционная			1
	23	Схема №33 – «Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением»	0,2	0,8	традиционная			1
	30	Схема №180 – «Музыкальный дверной звонок с выдержкой	0,2	0,8	Занятие-игра	комната дополнительного образования		1

		времени»						
Февраль	6	Схема №270 – «Музыкальные дверные звонки с различным управлением»	0,2	0,8	традиционная	комната дополнительного образования		1
	13	Схема №272 – «Громкий дверной звонок»	0,2	0,8	традиционная			1
	20	Радиоприемники и вентиляторы	0,5	0,5	традиционная			1
	27	Схема №4 – «Вентилятор, управляемый магнитом»	0,2	0,8	традиционная		Фронтальная беседа. Практическая работа.	1
Радиоприемники и вентиляторы								
Март	6	Схема №13 – «Вентилятор, с изменяемой скоростью вращения»	0,2	0,8	традиционная	комната дополнительного образования		1
	13	Схема №166 – «Музыкальная радиостанция»	0,2	0,8	традиционная			1
	20	Охранные сигнализации	0,2	0,8	традиционная			1
	27	Схема №36 – «Сигнал тревоги, если ребенок мокрый»	0,2	0,8	Ролевые игры	комната дополнительного образования		1
Охранные сигнализации								
Апрель	3	Схема №227 – «Защитная сигнализация с одной лампой»	0,2	0,8	традиционная	комната дополнительного образования		1
	10	Схема №253 – «Детектор лжи»	0,2	0,8	традиционная			1
	17	Схема №273 – «Усиленная	0,2	0,8	традиционная			1

		звуковая сигнализация»						
	24	Итоговое занятие	0,2	0,8	самостоятельная работа		Открытое занятие	
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	Основные понятия. Лампочка, светодиод. Теория. • Что такое лампочка? Как она устроена? Кто придумал лампочку? Каких видов бывают? Как обозначать на схеме?

		сборки схем	• Что называют светодиодом? Чем они лучше ламп накаливания? Где применяются светодиоды? Как обозначать на схеме? Практика. • 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 вентилятора»</i>	С помощью сборки схем показать последовательное соединение лампы и вентилятора	Повторение понятий «лампа», ознакомление с понятием «вентилятор», выяснить в чём 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»	• Что называют светодиодом? Чем они лучше ламп накаливания? Где применяются светодиоды? Как обозначать на схеме? Практика. • 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,	Практические занятия. Схемы имитации звуков №48, 40, 138, 145, 254. Разбор схем. Изучение деталей, из которых состоят данные схемы. Сбор схемы совместно с воспитателем.

		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.	
3.1.	<i>Схема №48 – «Сигналы пожарной машины со световым сопровождением»</i>	Создать условия для формирования умения у детей собирать схему «Сигналы пожарной машины со световым сопровождением»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Сигналы пожарной машины со 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 пулемёта»</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.	Схема №254 – «Звук полицейского свистка»	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	Музыкальные звонки	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.	Музыкальные звонки	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.	Схема №18 – «Музыкальный дверной звонок с ручным управлением»	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.	Схема №33 – «Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением»	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.	Схема №180 – «Музыкальный дверной звонок с выдержкой времени»	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.	Схема №270 – «Музыкальные дверные звонки с различным управлением»	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.	Схема №272 – «Громкий дверной звонок»	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.	Радиоприемники и вентиляторы	Способствовать формированию знаний у детей о	Первоначальные понятия радиоэлектроники. Радиоэлектроника – прошлое и настоящее. Графические

		радиоприёмниках и вентиляторах посредством изучения и сборки схем и фронтальных бесед	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 ребенок мокрый»	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Сигнал тревоги, если ребенок 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	Рассматривание деталей, из которых состоит схема «Защитная сигнализация с одной лампой». Последовательное объяснение и показ сборки данной схемы.

		с одной лампой»	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

у дошкольников развиты:

Предметные:

- познавательная активность и интерес к техническому творчеству,
- потребность в саморазвитии, самостоятельности, активности.

Метапредметные:

- психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкая моторика.

сформированы:

- коммуникативные навыки - умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения;
- умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Личностные:

- специальные знания и практические навыки электротехнического конструирования, выполнения простейших электрических цепей;
- представления о природе электрического тока.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Тип материала	наименование	Количество на группу
мебель	Стол	4
	стулья	10
Игрушки	Машины	2
	Домики	2
Для игр	Узелочки	На каждого ребенка
	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 Дунаева Екатерина Геннадьевна, педагог дополнительного образования, высшая квалификационная категория.

2.3. Формы аттестации

- открытые занятия
- фронтальная беседа
- практическое занятие

2.4. Оценочные материалы

Способы диагностики и контроля результатов

Первоначальная диагностика (вводный контроль проводится на первом занятии), текущий контроль (в течение года), промежуточная (декабрь), итоговая (май). Основной способ: наблюдение за выполнением задания и упражнений.

Диагностика	Основные параметры	Период	Способ
Первоначальная	1. Степень интересов к занятию и уровень навыков в конструировании, по диагонали детей. 2. уровень развития умения следовать инструкции. 3. уровень развития двигательных умений (мелкой моторики)	сентябрь, октябрь	Наблюдение
Промежуточная	1. Уровень умения собирать основные схемы 2. Степень развития интеллектуальных, художественно-творческих способностей ребёнка, его личностных качеств. 3. Уровень развития общей культуры ребёнка.	декабрь	Занятия на кружке, фотоотчет.
Итоговая	1. Уровень умения читать схемы. 2. Степень развития интеллектуальных, художественно-творческих способностей ребёнка, его личностных качеств. 3. Уровень развития общей культуры ребёнка.	май	участие в мероприятиях, конкурсах. (заочно)

Основные принципы оценивания

В процессе развития, обучения и воспитания используется система содержательных оценок:

- доброжелательное отношение к воспитаннику как к личности;
- положительное отношение к усилиям воспитанника;
- конкретный анализ трудностей и допущенных ошибок;
- конкретные указания на то, как можно улучшить достигнутый результат, а также качественная система оценок.

«Высоко» оценивается работа обучающегося, который владеет основными навыками чтения схем, соединения деталей конструктора, последовательной сборки схем. Полностью выполнил учебную программу.

На «положительно» оценивается работа обучающегося, который по какому-то из вышеперечисленных учебных разделов не справился с поставленной задачей.

На «посредственно» оценивается работа обучающегося, который слабо реализовал поставленные задачи в процессе обучения.

Проверка качества учебно-воспитательного процесса осуществляется в разных формах:

- метод педагогического наблюдения;
- качество выполнения упражнений в конце занятий,
- участие учащихся в мероприятиях;
- опросы устные и письменные (произвольная беседа, целенаправленное собеседование по специально подготовленной программе),
- выполнение итоговой работы.

Основной принцип, лежащий в основе диагностики, позволяющий отметить положительную динамику обучающегося, это сравнение диаграммы первичной и итоговой.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- ведение папки-копилки схем и выполненных работ;
- выполнение заданных заданий, упражнений;
- диагностическая карта.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- участия в конкурсах (активное или не активное);
- открытое занятие;
- фото выставки
- грамоты, дипломы, свидетельство (сертификат)

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

1 балла – низкий уровень

2.5. Методический материалы

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.

2.6. Список литературы

- 1.Бахметьев А.А. Электронный конструктор «Знатор». – 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. Профориентация 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:
- 13 Электронный ресурс – Форма доступа: <http://prof.labor.ru>
14. Все профессиональные психологические тесты <http://vsetesti.ru>
- 15.: [Словари и энциклопедии на Академике](http://dic.academic.ru) Электронный ресурс – Форма доступа: <http://dic.academic.ru>.

Приложение.

Вводный контроль

№ пп	Фамилия имя обучающегося	1 год обучения									
		Ф.И.О. педагога		дата проведения « »		20 год.					
		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 электо- схемами	Знает ли название и устройство радио- деталей	Имеет ли знания об электро проводнос- ти предметов	Сред ний Балл
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Баллы:

Умею (знаю) с чьей-то помощью (3). Умею (знаю), но в зависимости от сложности материала (4). Умею (знаю) всегда (5).