

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ
ХАБАРОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
Протокол № 4 от 31.08.2023 года



Утверждаю
И.о. директора МБОУ ДОД СЮТ
А.В. Бабин
Приказ № 39-ОД от 05.09.2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2023-2024 уч. год
к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе
ЮНЫЙ ЭЛЕКТРИК

Срок реализации - 1 год
Возраст обучающихся - 12-15 лет

Составитель:
В.В. Галактионов,
педагог дополнительного
образования МБОУ ДОД СЮТ

2023 г.

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	Техническая (электротехника)
Вид дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	Модифицированная
Уровень дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	Базовая
Особенности обучения в текущем учебном году по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.	Больше работы над индивидуальными проектами.
Особенности организации образовательной деятельности по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе с указанием: <ul style="list-style-type: none"> • количества учебных часов по программе; • количества учебных часов согласно расписанию; 	Количество часов в неделю – 6 общий объем программы - 216 часов
Цель рабочей программы на <u>текущий</u> учебный год	Развитие технического мышления и творческих способностей обучающихся посредством изучения электротехники и выполнением электромонтажных работ.
Задачи на текущий учебный год для конкретной учебной группы	<p style="text-align: center;"><u>Личностные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - развить творческие способности обучающихся, инициативу и самостоятельность; - воспитать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности; - содействовать профессиональному самоопределению <p style="text-align: center;"><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - дать первоначальные знания об электротехнике. - научить приемам сборки электрических цепей. <p style="text-align: center;"><u>Метапредметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - развить интерес к электротехническому делу. - сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования; - углубить знания, повысить мотивацию к обучению путем практического интегрированного применения знаний, полученных в различных образовательных областях (математика, физика, информатика).
Формы занятий и их сочетание	Комбинированные занятия – сочетание теоретической и практической частей. При помощи данных форм занятий обучающиеся используют на практике и закрепляют знания, приобретенные ими ранее.

Ожидаемые результаты и способы их оценки в текущем учебном году

По окончании обучения, учащиеся будут:

ЗНАТЬ;

- правила и меры безопасности при работе с электрооборудованием с инструментами и приборами (электропаяльник, мультитестер, и пр.);
- роль и место электротехники в жизни;
- основные характеристики электрооборудования и радиодеталей;
- отдельные узлы и детали электротехнических устройств и методику проверки их работоспособности;
- названия и условные обозначения используемого электрооборудования;
- маркировку оборудования.

УМЕТЬ:

- грамотно пользоваться электроизмерительными приборами;
- самостоятельно собирать схему прямого и реверсивного запуска двигателя;
- самостоятельно собирать схему комнатной проводки на стенде;
- паять простые электронные схемы.

Формы фиксации образовательных результатов: рейтинговая таблица, журнал педагога, грамоты, сертификаты, благодарности, видеофрагменты записи соревнований обучающихся.

Формы предъявления образовательного результата: выполненный проект и готовые работы, участие в соревнованиях, выставках и научных конференциях, открытый урок, защите самостоятельного творческого проекта

Календарно-тематический план
 по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
 «ЮНЫЙ ЭЛЕКТРИК»
 на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Дата проведения 1 и 2 группа		Форма занятия	Форма контроля
		Теория	Практика	всего				
1	Вводное занятие. ТБ.	3	0	3	4.09.23	1.09.23	Теория	Собеседование
2	Лужение и пайка проводов их классификация	0	3	3	7.09.23	5.09.23	Практика	Тест
3	Составление простых схем.	1	2	3	11.09.23	8.09.23	Комбинированное	Тест
4	Последовательное и параллельное соединение нагрузки и питания.	0	3	3	14.09.23	12.09.23	Практическая работа	Практическая работа
5	Монтаж схемы комнатной проводки на стенде	1	2	3	18.09.23	15.09.23	Комбинированное	Тест
6	Подключение люстр. Передача и трансформация эл.энергии.	1	2	3	21.09.23	19.09.23	Практика	Практическая работа
7	Постоянный ток. Изготовление блоков питания на 9-12В	1	2	3	25.09.23	22.09.23	Комби	Практическая работа
8	Изготовление блоков питания на 9-12В	0	3	3	28.09.23	26.09.23	Практика	Практика
9	Промышленное электрооборудование.	1	2	3	2.10.23	29.09.23	Комби	Практическая работа
10	Сборка реверсивной схемы запуска эл.двигателя	1	2	3	5.10.23	3.10.23	Комбинированное	Тест
11	Сборка реверсивной схемы запуска эл.двигателя	0	3	3	9.10.23	6.10.23	Практика	Тест
12	Управление эл.двигателем с разных мест.	1	2	3	12.10.23	10.10.23	Практика	Практическая работа
13	Потребители эл.энергии постоянного тока.	1	2	3	16.10.23	13.10.23	Практическая работа	Практическая работа

	Подключение светодиода от различного напряжения.							
14	Регулировка частоты вращения эл.двигателя на 9v. Электромагнитное поле.	1	2	3	19.10.23	17.10.23	Комбинированное	Практическая работа
15	Классификация эл.двигателей.	1	2	3	23.10.23	20.10.23	Практическая работа	Практическая работа
16	Сборка эл.двигателя из деталей конструктора.	1	2	3	26.10.23	24.10.23	Практика	Практическая работа
17	Сборка эл.двигателя из деталей конструктора.	1	2	3	30.10.23	27.10.23	Практика	Практическая работа
18	Изготовление моделей, приводимых в движение микроэлектродвигателем.	1	2	3	2.11.23	31.10.23	Комбинированное	Тест
19	Изготовление моделей, приводимых в движение микроэлектродвигателем.	1	2	3	6.11.23	3.11.23	Практика	Тест
20	Изготовление эл.магнита.	1	2	3	9.11.23	7.11.23	Практика	Тест
21	Трёхфазный и однофазный эл.ток	2	1	3	13.11.23	10.11.23	Практическая работа	Практическая работа
22	Включение лампочек звездой и треугольником.	1	2	3	16.11.23	14.11.23	Практическая работа	Практическая работа
23	Запуск трехфазного эл.двигателя от сети 220В	1	2	3	20.11.23	17.11.23	Практическая работа	Практическая работа
24	Запуск трехфазного эл.двигателя от сети 220В	1	2	3	23.11.23	21.11.23	Комбинированное	Практическая работа
25	Изучение и изготовление эл.сетей жилого дома.	1	2	3	27.11.23	24.11.23	Практическая работа	Практическая работа
26	Сборка сетей жилого дома.	0	3	3	30.11.23	28.11.23	Практическая работа	Практическая работа
27	Задачи по занимательной электронике.	1	2	3	4.12.23	1.12.23	Практическая работа	Практическая работа

28	Изготовление поделок.	1	2	3	7.12.23	5.12.23	Комбинированное	Тест
29	Изготовление поделок.	0	3	3	11.12.23	8.12.23	Практическая работа	Практическая работа
30	Изготовление поделок.	0	3	3	14.12.23	12.12.23	Практическая работа	Практическая работа
31	Изготовление поделок.	0	3	3	18.12.23	15.12.23	Теория	Тест
32	Датчики.(Уровня воды, влажности, температуры, света)	1	2	3	21.12.23	19.12.23	Практическая работа	Практическая работа
33	Программируемое реле PRO-Relay EKF PROxima	2	1	3	25.12.23	22.12.23	Практическая работа	Практическая работа
34	Программирование реле	1	2	3	28.12.23	26.12.23	Практическая работа	Практическая работа
35	Программирование реле	1	2	3	11.01.24	29.12.23	Комбинированное	Тест
36	Проверка работы программы.	1	2	3	15.01.24	9.01.24	Практическая работа	Практическая работа
37	Трансформаторы, устройство и назначение	1	2	3	18.01.24	12.01.24	Практическая работа	Практическая работа
38	Понижающие трансформаторы.	2	1	3	22.01.24	16.01.24	Комбинированное	Тест
39	Диоды, диодные мосты.	1	2	3	25.01.24	19.01.24	Практическая работа	Практическая работа
40	Изготовление детекторного приемника	0	3	3	29.01.24	23.01.24	Практическая работа	Практическая работа
41	Изготовление детекторного приемника	0	3	3	1.02.24	26.01.24	Практическая работа	Практическая работа
42	Регулируемые блоки питания.	1	2	3	5.02.24	30.01.24	Комбинированное	Практическая работа
43	Изготовление регулируемых б/п 0-12В	0	3	3	8.02.24	2.02.24	Практическая работа	Тест
44	Изготовление регулируемых б/п 0-12В	0	3	3	12.02.24	6.02.24	Практическая работа	Практическая работа
45	Изготовление регулируемых б/п 0-12В	0	3	3	15.02.24	9.02.24	Практическая работа	Практическая работа
46	Изготовление поделок.	0	3	3	19.02.24	13.02.24	Практическая работа	Практическая работа

47	Изготовление поделок.	0	3	3	22.02.24	16.02.24	Практическая работа	Практическая работа
48	Изготовление поделок.	0	3	3	26.02.24	20.02.24	Практическая работа	Практическая работа
49	Изготовление поделок.	0	3	3	29.02.24	23.02.24	Практическая работа	Практическая работа
50	Электроизмерительные приборы	1	2	3	4.03.24	27.02.24	Комбинированное	Тест
51	Замеры тока, напряжения и сопротивления.	1	2	3	7.03.24	1.03.24	Практическая работа	Практическая работа
52	Замеры тока, напряжения и сопротивления.	1	2	3	11.03.24	5.03.24	Практическая работа	Практическая работа
53	Счетчики эл. Энергии	1	2	3	14.03.24	12.03.24	Практическая работа	Практическая работа
54	Ремонт измерительных приборов.	1	2	3	18.03.24	15.03.24	Комбинированное	Тест
55	Соединение счетчиков в ЩРН.	1	2	3	25.03.24	26.03.24	Практическая работа	Практическая работа
56	Соединение счетчиков в ЩРН.	1	2	3	28.03.24	29.03.24	Практическая работа	Практическая работа
57	Классификация эл/изм. приборов	1	2	3	1.04.24	2.04.24	Комбинированное	Практическая работа
58	Электромагнитный кран.	2	1	3	4.04.24	5.04.24	Теория	Тест
59	Область применения эл/магн крана	2	1	3	8.04.24	9.04.24	Комбинированное	Тест
60	Электромагнитное реле.	1	2	3	11.04.24	12.04.24	Практическая работа	Практическая работа
61	Реверсивный запуск двигателя с индикацией вращения.	1	2	3	15.04.24	16.04.24	Практическая работа	Практическая работа
62	Реверсивный запуск двигателя с индикацией вращения.	1	2	3	18.04.24	19.04.24	Комбинированное	Тест
63	Реверсивный запуск двигателя с индикацией вращения.	1	2	3	22.04.24	23.04.24	Практическая работа	Практическая работа
64	Реверсивный запуск двигателя с индикацией вращения.	1	2	3	25.04.24	26.04.24	Практическая работа	Практическая работа

65	Запуск двигателя с разных мест с индикацией.	1	2	3	29.04.24	30.04.24	Практическая работа	Практическая работа
66	Запуск двигателя с разных мест с индикацией.	1	2	3	6.05.24	7.05.24	Практическая работа	Практическая работа
67	Запуск двигателя с разных мест с индикацией.	1	2	3	13.05.24	14.05.24	Практическая работа	Практическая работа
68	Автоматическое управление двигателем с помощью реле	1	2	3	16.05.24	17.05.24	Практическая работа	Практическая работа
69	Автоматическое управление двигателем с помощью реле	1	2	3	20.05.24	21.05.24	Комбинированное	Тест
70	Автоматическое управление двигателем с помощью реле.	1	2	3	23.05.24	24.05.24	Практическая работа	Практическая работа
71	Защита устройств и проектов.	3	0	3	27.05.24	28.05.24	Практическая работа	Практическая работа
72	Экскурсия	3	0	3	30.05.24	31.05.24	Практическая работа	Практическая работа
	Итого :	66	150	216				

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя мультимедийные презентации и схемы, учебники и электронные книги, видеофильмы по тематике, интернет-ресурсы, карты с экспериментами.

Литература.

1. Семёнов Н.В. Типовая образовательная программа детского объединения «электротехнический», 1988г.
2. Степанов С.И. Электрика и сантехника. -М.; Эксмо, 2013г.
3. В.И. Нефёдов, А.С. Сигов, В.К. Битюков и др.-М.; ФОРУМ; ИНФРА-М,2004г.
4. Д.А.Лепяев. Бытовые электроприборы: устройство и ремонт.-М.: Горячая линия-Телеком, 2004г.

