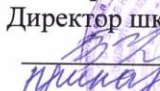


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Юрьевская средняя общеобразовательная школа
Кормиловского муниципального района

Центр цифрового и гуманитарного профилей
«Точка роста»

Принято решением
педагогического совета
протокол №7
от «29»августа 2024г.

«Согласовано»
Заместитель директора
школы-УВР
 В.Н. Боднар
«29» августа 2024 г.

«Утверждено»
Директор школы
 Т.С. Кейвабу
от «02» сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного общеобразовательного образования
«Занимательная электромеханика»

8 класс

на 2024– 2025 уч. год

Составитель:

учитель технологии, педагог
дополнительного образования.

Саркисян К.Д.

с. Юрьево 2024 г

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Юрьевская средняя общеобразовательная школа
Кормиловского муниципального района

Центр цифрового и гуманитарного профилей
«Точка роста»

Принято решением
Педагогического совета

№ _____

от «___» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Юрьевская СОШ

_____ / Кейвабу Т. С. /
(подпись) (И. О. Фамилия)

от «___» _____ 2024 г.
М. П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Занимательная электромеханика»

на 2023- 2024 учебный год

Составитель:

учитель технологии

Саркисян К.Д.

с. Юрьево 2024 г

«Занимательная электромеханика»

Целевая аудитория 9-17 лет

Введение

Изо дня в день мы сталкиваемся с десятком электроприборов, с целой системой электричества в собственном доме. Это норма комфортной и полноценной жизни. Электрический ток течет по проводам, появляется в нужное время в нужном месте. Идиллия, не правда ли? Но вы живете в доме (квартире, даче, коттедже) и обнаруживаете, что с электропроводкой не все ладно. И если мечта об удобном жилье вас не покидает, в такой ситуации есть несколько путей решить все вопросы: либо нанять специалистов, заплатить большую сумму и надеяться, что электрики попались толковые, либо тщательно разобраться в вопросах электричества и проконтролировать электриков, либо сделать все самому. Решение принимать Вам. Но если первый путь вас не устраивает, тогда добро пожаловать к нам в кружок «Занимательная Электромеханика». Кружок рассчитан на широкую аудиторию.

Цель:

Подготовка выпускников школы, обладающих широким кругозором, знаниями современных информационных технологий и способных решать профессиональные задачи, видеть, формулировать проблемы, выбирать способы для их решения.

Задачи:

Выявить творческую индивидуальность учащихся, объединить их на основе общих дел по интересам.

Активизация учебно-исследовательской деятельности учащихся.

Выполнение творческой работы.

Воспитание творческой, активной личности, проявляющей интерес к техническому творчеству.

Дополнительная профессиональная ориентация.

Максимально ориентировать учащихся на формирование базовых профессиональных знаний.

Обобщение передового опыта в области энергетики в нашей стране и за рубежом.

Ознакомление учащихся с первоначальными навыками и умениями профессии электрика.

Овладение умениями работать с различными видами информации.

Научиться организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты.

Пополнять оснащение кабинета методическими материалами, наглядными пособиями.

Применение знаний на практике.

Профессиональная ориентация и развитие интереса к будущей профессии.

Прививать любовь учащихся к техническим профессиям.

Превращение знаний в умения.

Расширять кругозор учащихся, объем знаний по предмету.

Развитие творческих способностей, логического мышления, умения анализировать.

Развить инициативу, активность, находчивость, творчество.

Форма проведения кружка: лекционная, семинарская.

Метод проведения занятий: лекция, наблюдения, наглядный метод обучения и метод практической работы.

Тип занятий: комбинированный, тип коррекции и контроля знаний умений и навыков

Характеристика ожидаемых результатов

В результате обучения в кружке по данной программе предполагается, что обучающиеся получат основные **умения**:

- самостоятельно пользоваться литературой;
- планировать порядок рабочих операций;
- производить пайку;
- делать необходимые измерения и вычисления;
- постоянно контролировать свою работу;
- собирать несложные электрические схемы пользоваться простейшими инструментами.

и **знания**:

- основных понятий из черчения;
- основных терминов из электротехники и условных графических обозначений в электротехнике.

Занятия в кружке позволят познакомиться с огромным миром электрических явлений, простыми бытовыми электрическими приборами, правилами безопасности при работе с ними.

Проверка усвоения программы проводится в форме собеседования в конце учебного года.

Пояснительная записка

Занятия проходят 1 раз в неделю очно на базе МБОУ «Юрьевская СОШ»
Материально-техническая база :кабинет физики,технологии,

односторонние печатные платы, печатные платы с радиоэлементами, амперметры, вольтметры,

монтажный инструмент (плоскогубцы, пинцет, бокорезы);

- паяльники малой мощности (на 36В, 40В);
- отвертки (малые и большие), напильники;
- источники электропитания 5В, 12В, 36В;
- блок питания понижающий учебный, полупроводниковый прибор "Транзистор", ящик с понижающим трансформатором ЯТП 220/42/0,25 (с автоматами).

Интерактивная доска, мультимедиа.

Планирование кружка составлено на 34 часа, в неделю –
1 час.

На первом этапе в процессе занятий обучающиеся знакомятся с правилами безопасности при работе с электрическими приборами, основами электротехники, материаловедения, с устройством и работой простых электрических приборов, с принципиальными электрическими схемами.

На практических занятиях учащиеся осваивают монтаж, проверку правильности сборки схем, испытание собранных схем, учатся проводить измерения с помощью электроизмерительных приборов, паять мягкими припоями.

На втором этапе работы кружка обучающиеся осваивают основы обслуживания и ремонта не сложного электрооборудования (акцент на бытовую электротехнику).

Приобретают навыки выполнения электромонтажных работ, при этом помогают в реконструкции и обновлению мастерской.

Тематический план

№ п/п	Раздел	Тема	Кол- во часов	Примечание
1	Техника безопасности	Техника безопасности (ТБ) при проведении электромонтажных, паяльных, слесарных работ	1	Заполняется ведомость ТБ. Последующие занятия начинаются только после краткого инструктажа по ТБ
2	Электрическая проводка	Провода, кабели, шнуры. Маркировка. Виды проводки. Оценка помещений по классу опасности.	1	Теория
		Выбор и виды способа прокладки проводки. Подготовка к прокладке электропроводки	1	Теория+практика
		Составление схемы электропроводки. Условные графические обозначения	1	Теория+практика
		Расчет потребляемой мощности и необходимого сечения кабеля	1	Теория+практика
		Разметка и технические требования к электропроводке	1	Теория+практика
		Крепление и укладка проводов	1	Практика + теория
		Монтаж	1	Практика +

	электроустановочных изделий		теория
	Электрические розетки	1	Практика + теория
	Современные выключатели	1	Практика + теория
	Монтаж осветительных приборов	1	Практика + теория
	Обозначение степеней защиты электротехнических изделий. Устройство защитного отключения (УЗО)	1	Теория
	Электросчетчики.	1	Практика + теория
	Электропроводка (в собственном доме, на даче, гараже) по несгораемой конструкции	1	Теория+практика
	Электропроводка в деревянном доме	1	Практика + теория
	Электропроводка в подсобных помещениях	1	Практика + теория
	Электропроводка в бане и сауне (Сырые особо сырые помещения)	1	Практика + теория
	Электропроводка в гараже. (Взрывопожароопасные помещения)	1	Теория

3	Электрические машины	Двигатели постоянного тока. Устройство	1	Теория + практика
		Двигатели переменного тока, асинхронные.	1	Теория + практика
		Коллекторные двигатели переменного тока	1	Теория + практика
		Подсоединение трехфазного двигателя как однофазного	1	Теория + практика
		Возможные неисправности бытовой техники с коллекторным двигателем. Способы их устранения в домашних условиях	1	Теория + практика
4	Распределительные устройства (РУ)	Общие сведения о РУ. Подбор автоматических выключателей (АВ)	1	Теория + практика
		Устройство защитного отключения (УЗО). Монтаж РУ, автоматические выключатели, пробки, предохранители	1	Теория + практика
		Модернизация и ремонт электропроводки	1	Теория + практика
		Как выявить причины отключения АВ	1	Теория + практика

		Как модернизировать систему электроснабжения	1	Теория + практика
		Ремонт розетки, выключателя (разных видов), осветительной техники	1	Теория + практика
		Монтаж системы «теплый пол»	1	Теория
		Модернизация электромонтажной мастерской	1	Теория
		Изготовление демонстрационного стенда «Воздушная линия электропередач»	1	Практика
		Модернизация стенда пускорегулирующей аппаратуры	1	Практика
		Подведение итогов. Демонстрация достижений. Выставка технического творчества	1	
	ИТОГО		34	

Ожидаемым результатом работы кружка является:

Освоение общих, начальных знаний электромонтажа, приобретение навыков работы с электромонтажным инструментом, умение правильно подбирать кабели, провода, шнуры и т.д. для простейших потребителей электроэнергии, научиться основам энергосбережения, и грамотно и экономно расходовать электротехнический материал, научиться пользоваться справочной электротехнической литературой (таблицы, стандарты и т.д.), получение навыков сборки и разборки электротехнических приборов и приспособлений, научиться правильно подбирать АВ, пробки, предохранители, уметь

проводить техническое обслуживание и не сложный ремонт электротехнических изделий, изучить работу пускорегулирующей аппаратуры, производить ремонт простого электрооборудования.

По окончании работы кружка предлагается для оценки качества проведенной работы устроить выставку достижений работы коллектива.