Министерство образования Московской области
Управление народного образования г.о. Дубны
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования города Дубны Московской области
«Центр дополнительного образования для детей «Дружба»

Открытое занятие на тему

«Изготовление плат для монтажа схем»

Творческое объединение: «Детский радиоклуб «Дружба»

Разработал:

Педагог дополнительного образования

Семёнов Вячеслав Николаевич

Дубна, 2019 г.

Дата: 30.09.2019…
Тема: «Изготовление плат для монтажа схем»….
Тип занятия: Комбинированный…….

Форма организации:
Изучение и усвоение нового материала, объяснение, демонстрация.

Оснащение урока:

1.Рабочие места обучающихся
2.Паяльные станции.
3.Монтажный инструмент.
4.Печатные платы и радиокомпоненты.

Цели урока:

1.Образовательная:

- получение практических навыков в монтаже радиокомпонентов на печатных платах методом пайки.
- формирование умения правильно выбирать тепловые режимы паяльного оборудования при монтаже радиокомпонентов.

2. Развивающая:

- перенос теоретических знаний в реальную производственную ситуацию;
- развитие интереса обучающихся к творческому решению поставленных задач;
- развитие мышления, умения делать выводы, рассуждать, выделять главное.

3. Воспитательная:

- воспитание волевых качеств личности, уважения к точке зрения оппонента, умения вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.
- формирование умения работать в коллективе с элементами взаимосотрудничества и взаимоконтроля.
- обеспечение положительной мотивации изучения данной темы, способствование формированию логического мышления, трудолюбия.

Содержание урока

Этап занятия и его задачи	Действия педагога	Действия обучающихся	Время
1. Организационный Задачи: - обеспечить нормальную внешнюю обстановку для работы на занятии; - психологически подготовить обучающихся к общению на занятии.	Приветствие, фиксация отсутствующих. Проверка подготовленности обучающихся к учебному занятию. Организация внимания обучающихся. Раскрытие общей цели занятия и плана его проведения	Подготовка к занятию	3 мин.

2. Проверка готовности к занятию Задача Выяснение степени усвоения обучающимися изученного учебного материала по темам «Печатный монтаж», «Электрорадиоэлементы»	Фронтальный опрос 1. В чем заключается преимущество печатного монтажа? 2. Какие недостатки имеет печатный монтаж? 3. Как классифицируются печатные платы? 4. Исходя из чего производится выбор материала основания печатной платы? 5. Какие требования предъявляются к пайке? 6. Назовите основные параметры электролитических конденсаторов. 7. Назовите основные параметры резисторов. 8. Что включает в себя входной контроль радиокомпонентов.	Отвечают на поставленные вопросы устно.	7 мин
3. Инструктаж по правилам и мерам безопасности Задача Ознакомить с правилами поведения при работе на электроустановках.	Краткий инструктаж по правилам и мерам безопасности при работе на электроустановках. Вопросы по ТБ.	Слушают инструктаж по правилам и мерам безопасности при работе с электроустановками.	4 мин
4. Разработка алгоритма практической работы. Постановка ситуационной задачи. Задача	Постановка проблемной ситуации: Работа по монтажу на печатной плате методом	Слушают	6 мин

Обеспечить мотивацию обучающихся, принятие ими целей занятия. Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание обучающимися изучаемого материала по теме.	пайки резисторов и конденсаторов. Составной частью изделия является печатная плата на которую методом пайки необходимо установить 10 резисторов, 3 электролитических конденсатора и 8 керамических конденсаторов Условия выполнения работы: Входной контроль компонентов и печатной платы индивидуально каждым обучающимся. Каждый обучающийся в роли радиомонтажника выполняет монтаж методом пайки радиокомпонентов. По окончанию монтажа каждый ученик в роли ОТК производит проверку качества монтажа у своего товарища. По окончанию проверки каждый обучающийся делает отчет в устном виде.		
5. Выполнение работы <u>Задачи</u> - Обеспечить закрепление в памяти обучающихся знаний, которые им необходимы для самостоятельной работы с новым материалом. - Обеспечить повышение уровня осмысления изученного материала, глубины его понимания	Ход выполнения работы: 1.Проверить исправность рабочего места, укомплектованность паяльным оборудованием и расходными материалами. 2.Провести входной контроль печатной платы и радиокомпонентов. 3. Выполнить формовку и лужение выводов радиокомпонентов. 4. Выполнить монтаж радиокомпонентов методом пайки.	Обучающиеся занимают рабочие места, выполняют работу	17 мин

	5. Проверить качество монтажа радиокомпонентов у своего товарища и выставить оценку по пятибальной системе. Контроль выполнения работы		
5. Рефлексия <u>Задача</u> Инициировать рефлексию обучающихся по поводу своего психоэмоционального состояния, мотивации своей деятельности и взаимодействия с педагогом и другими обучающимися группы	Мобилизация обучающихся на рефлексию своего поведения согласно рефлексивному алгоритму: "Я" (как чувствовал себя, с каким настроением работал, доволен ли собой), "МЫ" (комфортно ли было работать в группе, какие затруднения были в общении), "ДЕЛО" (достиг ли цели учения, какие затруднения возникли, как преодолеть свои учебные проблемы)	Оценивают свою работу на занятии по рефлексивному алгоритму	3 мин