

Методическая разработка открытого урока по теме: "Устранение неисправностей в электросхеме пуска и реверса электрического двигателя с короткозамкнутым ротором"

Черепанов Алексей Федорович- преподаватель специальных дисциплин.

Разделы: Технология

Введение

В современных условиях при интегративном характере развития науки, техники и производства требуются специалисты широкого профиля обладающие творческим, системным стилем мышления.

Специфика производственного обучения состоит в том, что учебный процесс осуществляется в ходе производительного труда учащихся. Эта особенность производственного обучения определяет его содержание, формы, методы и средства.

Для улучшения подготовки учащихся необходим поиск нового, инновационного подхода к организации производственного обучения, одним из таких подходов можно считать проблемно-интегративный.

Проблемно-интегративный подход – это особый тип взаимодействия преподавателя и обучающегося, при котором преподаватель организует и направляет самостоятельную поисковую деятельность обучающегося на решение системы взаимодействующих и взаимосвязанных внутри межпредметных учебных проблем. Реализация проблемно-интегративного подхода предполагает четкую постановку учебных целей, гибкое, поэтапное управление и организацию производственной деятельности обучающегося на основе оперативной обратной связи, все это включает у обучающегося восприятие и осмысливание инструктивных указаний преподавателя, мыслительный процесс поиска наиболее рациональных способов выполнения работы и т.д. В результате такой учебной деятельности у обучающегося формируются знания, умения и навыки.

Одной из методик проблемно-интегративного подхода – является методика исследования частного случая (МИСЧ), целью данной методики – является подготовка обучающихся к самостоятельной деятельности через обучение, которое систематически тренирует их в принятии решения. Одним из вариантов МИСЧ является вариант- кейс проблем: задается проблемная ситуация, информация, однако отсутствуют способы решения; цель данного варианта – найти и аргументировать способы решения проблемной ситуации. Сущность деятельности преподавателя заключается в создании у обучающихся полного представления о задачах предстоящего трудового процесса, условиях, способах и особенностях выполнения и контроля действий, в руководстве деятельностью обучающихся при выполнении ими учебно-производственных работ, в контроле и анализе учебных успехов обучающихся, в проверке и оценке их знаний.

Методическая записка

Учет особенностей конкретной аудитории .

Данное занятие входит в тему: «Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры», который изучается на 2 курсе.

Учащиеся к этому времени изучили понятие пускорегулирующей аппаратуры, виды ПРА, их классификацию, назначение, конструкции, монтаж и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры – все это создает хорошую теоретическую базу для изучения данной темы на уроке производственного обучения.

Одной из важных особенностей урока в том, что при изучении данной темы обучающиеся

выполняют работу на действующих учебных стендах. В связи с этим преподаватель должен уделять особое внимание тщательности инструктирования и контроля за обучающимися по вопросам безопасности труда, широко использовать их теоретические знания. Другая особенность в том, что она обычно изучается фронтально, так как мастерская располагает достаточным количеством рабочих мест .

Развивающее значение занятия.

Данное занятие дает широкие возможности для:

1. Развития логического мышления обучающихся, способности самостоятельно анализировать, выявлять взаимосвязи;
2. Развития речи, памяти обучающихся;
3. Развития интереса к предмету через привлечение к самостоятельному решению проблемных ситуаций.

Воспитательное значение занятия.

При усвоении материала занятия воспитывать у обучающихся любовь к избранной профессии, чувство гордости и ответственности за выполняемую работу, умение работать в команде.

План урока

Тема программы: Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры

Тема урока: Устранение неисправностей в электросхеме пуска и реверса электродвигателя с короткозамкнутым ротором

Тип урока: повторительно-обобщающий

Цель урока:

1. Образовательная - Выработать у обучающихся навыки и умение применять теоретические знания, полученные на занятиях специальной технологии по теме: «Устройство пускорегулирующей аппаратуры»
2. Воспитательная - Воспитать у обучающихся умение работать в команде, культуре дискуссий, умению слушать и быть услышанным.
3. Развивающая - Умению выделить главное и аргументировано доказать свою точку зрения по данному вопросу.

Материально - техническое оснащение урока

I. Универсальный монтажный стенд с закрепленными на нем пускорегулирующими аппаратами, клеммниками.

II. Используемые электрические аппараты на стенде для сборки электросхемы: «Реверсный магнитный пускатель»:

1. магнитный пускатель ПМЕ-211 -2 шт.
2. автоматический пускатель АП50 – 1 шт.
3. кнопка управления - 3 шт.
4. тепловое реле ТРН25 - 1 шт.
5. комплект монтажных проводов
6. набор инструментов
7. прибор Ц4315
8. электродвигатель

Ход урока

№ п/п	Этапы занятия	Цель этапа	Время	Содержание деятельности	Формы и методы	Средства обучения
-------	---------------	------------	-------	-------------------------	----------------	-------------------

п				преподаватель	обучающихся	обучение	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Организационный момент	Проверить явку обучающихся и готовность к занятию.		Проверяет явку и готовность к занятию	Готовятся к занятию		
2	Конфронтация	Мотивировать обучающихся на активную познавательную деятельность		Вступительное слово, беседа. Вопросы из курса спецтехнологии по данной теме. Зачитывает описание частного случая	Слушают, отвечают на вопросы. Слушают описание частного случая.	Фронтальная беседа	Контрольные вопросы. (приложение 1). Тест - задание (приложение 2). Описание частного случая (приложение 3)
3	Информация	Активизировать работу обучающихся по данной теме		Выдает инструкционные карты, задание.	Изучают инструкционные карты, задают возникшие в ходе работы вопросы	Индивидуальная самостоятельная работа	Инструкционные карты (приложение 4)
4	Исследование	Организовать процесс по выявлению типичных ошибок		Консультирует	Выявление типичных ошибок	Индивидуальная работа	Дефекционная ведомость (Приложение 5)
5	Принятие решения	Организация принятия общего решения в микрогруппе.		Делит на микрогруппы. Консультирует.	Обсуждают частный случай. Вырабатывают варианты общего решения	Работа в микрогруппе.	
6	Дискуссия	Организация процесса дискуссии		Организовывает	Дискутируют, предлагают варианты	Беседа	

					решения.		
7	Сверка с оригинальным решением	Помочь определить степень эффективности принятого решения		Зачитывает оригинальное решение. Определяет степень эффективности решений микрогрупп	Сравнивают свои варианты решения с оригинальным решением	Беседа.	Описание оригинального решения (приложение 6)
8	Оценка уровня знаний учащихся	Оценить способность обучающихся применять теоретические знания на практике		Выдает карты пооперационного контроля	Заполняют дефектационные таблицы карты пооперационного контроля	Самоконтроль знаний учащихся Самооценка	Карта контроля (приложение 7)

Методические рекомендации по проведению урока.

Вводный инструктаж целесообразно проводить сразу для всех обучающихся независимо от изучаемых видов работ. Здесь можно использовать элементы проблемно-интегративного подхода к изучению темы:

- этап подготовки обучающихся к восприятию межпредметной учебной проблемы, т.е. актуализация опорных теоретических и практических знаний, умений и навыков обучающихся, полученных ими на занятиях , электротехники и прошлых занятиях производственного обучения для осознания ими создаваемой преподавателем проблемной ситуации и ее межпредметного характера.

Следующим этапом является:

- этап формулировки межпредметной беседы, т.е. формирование ориентировочной основы действий по выполнению сборки схемы- здесь основой является сочетание показа и объяснений изучаемых приемов сборки схемы. Показ и пояснение приемов сборки необходимо производить руководствуясь рекомендациями соответствующих инструкционных карт.

По итогам изучения темы обучающиеся отвечают на контрольные вопросы (лист 1, лист 2).

Текущий инструктаж

Преподаватель располагает группу в некотором отдалении от учебного рабочего стенда, чтобы все им показанное было хорошо видно. Он показывает один за другим элементы схемы сборки реверса, называя каждый из них и объясняя их взаимодействие. Продолжая объяснение и показ приемов сборки схемы, необходимо несколько задержаться на неисправностях в данной схеме и методику устранения данных неисправностей. После этого преподаватель зачитывает частный случай, выдает инструкционные карты, разбивает обучающихся на микрогруппы и обучающиеся приступают к работе. В течении выполнения всей работы преподаватель проводит целевые обходы:

- контроль за действиями учащихся по использованию технологической документации;
- соблюдение правил техники безопасности учащимися;
- выявляет типичные ошибки по сборке схемы.

Заключительный инструктаж.

Еще одним элементом проблемно-интегрального подхода обучения является этап творческого применения усвоенных знаний и способов действий, который используется в заключительном инструктаже. Заключительный инструктаж проводится в форме активной беседы или сжатого объяснения, основанного на анализе учебной работы за день. Подводя итоги преподаватель должен проанализировать, как прошло занятие, каких успехов достигла группа; какие были замечены ошибки в работе, нарушения трудовой дисциплины имели место в ходе занятий, чем они вызваны, какие меры надо принять, чтобы избежать недостатков в дальнейшем.

Заключительные беседы в конце занятия помогают преподавателю лучше и быстрее изучить каждого обучающегося, сблизиться с ними, а это ведет к повышению его авторитета, как воспитателя, а в итоге, к успешному проведению производственного обучения и воспитания. Заключительные беседы приучают каждого обучающегося к анализу своей работы, значимости своего места в коллективе, способствуют формированию сознательного отношения к своему труду.

В заключительном инструктаже преподаватель нередко практикует выставление комплексных оценок, что дает положительные результаты(за знание вопросов теории и ранее изученного материала, умение применять знания на практике), в этом случае у обучающихся значительно повышается интерес к учебно-производственным занятиям. В конце заключительного инструктажа необходимо кратко сообщить обучающимся о предстоящей работе на следующем занятии, чем заранее мобилизуется их внимание к предстоящей работе.

[Приложение1](#)

[Приложение2](#)

[Приложение3](#)

[Приложение4](#)

[Приложение5](#)

[Приложение6](#)

[Приложение7](#)