

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Верещагинский многопрофильный техникум»
Агротехнический филиал п. Зюкайка

Методическая разработка открытого занятия

Дисциплина ОП.04 Основы электротехники

Тема: «Переменный ток»

Разработала:

Преподаватель общепрофессиональных
дисциплин

Полюдова Марина Ивановна

Дата проведения занятия: 6 декабря 2022 г

пос. Зюкайка 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ГБПОУ ВМТ

 И.А. Елохов

24 декабря 2022г.

СОГЛАСОВАНО:

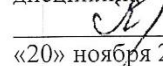
Старший методист


Е.И. Романова

Протокол №2,
«22» ноября 2022 г.

РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель общепрофессиональных
дисциплин

 М.И. Полюдова
«20» ноября 2022г.

РЕКОМЕНДАВНО к участию в фестивале педагогического мастерства

Пояснительная записка

Мышление обычно начинается с проблемы или вопроса, с удивления или недоумения, с противоречия. Этой проблемной ситуацией определяется вовлечение личности в мыслительный процесс.

С.Л. Рубинштейн

Проблема активизации познавательной деятельности обучающихся всегда была одной из наиболее важных в теории и практике обучения. Сегодня решение этой проблемы становится как никогда актуальной, так как современный рынок труда, характеризующийся высокой инновационной динамикой, предъявляет новые требования к рабочим и специалистам. Организациям нужны кадры способные к «командной» работе, сотрудничеству, обладающие навыками решения разнообразных проблем в типовых и нестандартных ситуациях, способные к непрерывному самообразованию, работе с информацией и т.д.

Педагогу в своей деятельности необходимо выбирать те современные инновационные технологии, которые отвечают требованиям времени и способствуют формированию как профессиональных, так и общих компетенций будущего специалиста. С позиций компетентного подхода уровень образованности выпускников образовательных учреждений определяется способностью решать проблемы различной сложности на основе имеющихся знаний и опыта.

Целью данной методической разработки является транслирование опыта по методике подготовки и проведения занятий с использованием проблемно-ориентированной технологии и их значение в развитии и активизации познавательных способностей обучающихся.

Практическая значимость связана с актуальностью представления методологических подходов к организации урока в условиях современной образовательной системы.

В настоящей методической разработке представлен обобщающий урок по теме «Переменный ток», которая изучается в общепрофессиональной дисциплине «Электротехника».

Использованные в этом уроке элементы деловой игры относят к интерактивным методам обучения. В игре имитируется рабочая обстановка, которая имеет место в действительности. Ставится актуальная проблемная ситуация. Среди участников распределяются роли должностных лиц, имеющих отношение к разбираемой проблеме. Наличие общей цели игрового коллектива способствует созданию атмосферы реальных отношений между коллегами и той обстановке, в которой предстоит принимать решения настоящим работником.

Методическая разработка может быть полезна в практике работы педагогов учреждений среднего профессионального образования.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| Преподаватель | Полюдова Марина Ивановна | | |
| Специальность, курс | 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, 2 курс | | |
| Учебная дисциплина | ОП.04 Основы электротехники | | |
| Тема учебного занятия | Переменный ток | | |
| Формируемые компетенции | <p><u>Общие компетенции:</u> ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> | | |
| | <p><u>Профессиональные компетенции:</u> ПК1.2 Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок. ПК2.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий</p> | | |
| Цель занятия | Формирование умений использовать приобретенные знания в практической деятельности | | |
| Задачи занятия | Обучающие | Развивающие | Воспитательные |
| | - повторить и закрепить ранее усвоенные знания и умения по теме «Переменный ток»; -научить анализировать ситуации, возникающие в реальной жизни и принимать решения | -развивать умения и навыки быстрого реагирования в чрезвычайных ситуациях; -сформировать представление о действиях по обнаружению характерных неисправностей в электрических сетях; | -способствовать формированию у студентов целостной картины по теме Электрические цепи переменного тока с активным сопротивлением; - содействовать |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | -развивать умения и навыки поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; -развивать умения монологически высказываться, вести учебный диалог | формированию умения ответственно и качественно выполнять профессиональные функции с высокой производительностью труда; -содействовать формированию уважительного отношения к педагогу, к однокурсникам |
| Тип урока | Урок систематизации и обобщения полученных знаний | | |
| Планируемые образовательные результаты | Усвоенные знания | | Освоенные умения |
| | Знают: -электротехническую терминологию; -правила графического изображения элементов электрических схем; -основные элементы электрических сетей; -правила использования электроизмерительных приборов | | Умеют: -читать электрические схемы; - собирать электрические схемы; - рассчитывать параметры электрических схем; - пользоваться электроизмерительными приборами |
| Уровень освоения | 2 - репродуктивный | | |
| Методы обучения | словесные, наглядные, репродуктивные, частично-поисковые | | |
| Образовательные технологии | практико-ориентированная технология, информационно-коммуникационные технологии | | |
| Формы учебной работы на занятии | Групповая, фронтальная, индивидуальная (самостоятельная работа в группе) | | |
| Обеспечение учебного занятия | Оборудование: мультимедийный проектор, экран, компьютер. Учебно-методическое обеспечение: презентация к учебному занятию, видеоролик, раздаточный материал. | | |

Ход урока



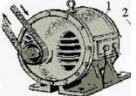



| Этапы урока | Время, мин | Деятельность преподавателя | Деятельность обучающихся |
|--|------------|---|---|
| 1. Организационный момент | | <p>Приветствие преподавателя, настрой обучающихся на учебную деятельность. Приветствие. Психологический настрой обучающихся на урок. Создание рабочей обстановки. Сегодня я проведу в вашей группе урок электротехники. Начать урок я бы хотела словами Рене Декарта: «Для того, чтобы усовершенствовать ум, надо больше размышлять, чем заучивать». <i>(слайд 1)</i></p> | <p>Обучающиеся приветствуют преподавателя. Подготовка обучающихся к работе: наличие учебных принадлежностей, материалов.</p> |
| 2. Постановка цели и задач. Актуализация знаний. | | <p>Инструктаж обучающихся по работе на уроке (групповое взаимодействие, условия, форма) <u>Преподаватель:</u> Зачем вообще изучается любая наука?.....Чтобы применять полученные знания и умения на практике. В жизни все время возникают проблемы, которые человеку нужно решать. Сегодня на уроке, мы с вами применим полученные умения и знания по теме «Переменный ток» при выполнении практических задач. Тема занятия: «Переменный ток» (слайд 2) Цель нашего занятия мы сформулируем вместе. Обратите внимание: на слайде представлены слова, из которых мы соберем предложение, это и будет цель нашего занятия (систематизировать полученные знания о цепях переменного тока с активным сопротивлением; умения находить в схемах неисправности и устранять их) <i>(слайд 3 - 4)</i> <u>Преподаватель:</u> Наш урок сегодня пройдет в виде деловой игры. В ходе урока, на котором вы продемонстрируете свои знания и умения по данной теме</p> | <p>Обучающиеся выбирают старшего в бригаде. Работа в группах.</p> |

и сможете применить их при решении практических задач.
 Предварительно мы с вами разделились на 2 команды, - 2 бригады оперативного персонала (электромонтеров): «Профессионал» и «Мастер». Пожалуйста, выберите старшего в бригаде. Он будет координировать работу всей бригады и брать на себя ответственность за принятие решения в спорных вопросах.

(слайд 5,6,7,8) Для успешного выполнения поставленных задач, (сначала проверим, насколько вы компетентны) необходимо пройти проверку на профессиональную пригодность, по итогам которой бригаде присуждается квалификационный разряд.

На ваших столах лежит конверт, в котором находится экзаменационный билет, вскройте его и выполните задание.

1. Заполните таблицу, вставив в пустые клеточки условные обозначения элементов.

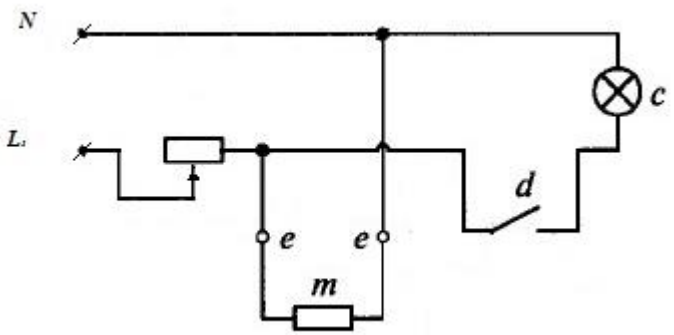
| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| | | | | | |

2. Начертите схему электрической цепи.

В осветительную сеть напряжением 220 В надо включить 4 одинаковые лампы, дающие полный накал при напряжении 110 В. Как следует соединить лампы, чтобы они не перегорели, при включении их в эту сеть?

Молодцы, экзамен сдали на отлично обе бригады.

Преподаватель вручает бригадам удостоверения электромонтеров (на право заниматься профессиональной деятельностью)

| | | |
|---|--|---|
| <p>3. Мотивация учебной деятельности обучающихся</p> | <p><u>Внимание на экран . Познакомить студентов с ситуацией.</u> <u>слайд 9</u> Преподаватель: Перед героями мультфильма встала проблема. Какая? Как ее решить? Ваши предложения? Что нужно сделать для того, чтобы исправить ситуацию? И что у нас получилась, а вот что! <u>слайд 10</u> Открываю слайд со ступенями <i>проблема —> идея (пути решения) —> расчеты (сможем ли мы это сделать, получится ли реализовать) —> практика (реализация)</i> Запомним эти ступени. По ним человек всегда идет, решая задачи, возникающие перед ним в жизни и в профессиональной деятельности. Преподаватель: Приступаем к работе. Я желаю вам успехов и профессионального мастерства.</p> | <p><u>Видеофрагмент</u> Обучающиеся внимательно просматривают видео. Задача обучающихся, представить проблему. Предлагают пути решения проблемы. Активное обсуждение проблемы, работа в группах.</p> |
| <p>4. Основная часть. Практическая часть работы. Обобщение и систематизация знаний.</p> | <p><u>слайд 11-12 Этап 1. «Найти ошибку»</u> Какая ошибка допущена в схеме?</p>  <p>Молодцы с заданием справились, показали умение работать со схемой.</p> <p><u>слайд 13-14 Этап 2. «7 раз отмерь и один отрежь»</u></p> <p><u>Преподаватель:</u> При работе с электроприборами необходимо строго соблюдать технику безопасности. Поэтому поговорим о пословице «7 раз отмерь,</p> | <p>Обучающиеся выполняют практические задания. Активное внимание и участие в обсуждении заданий. Работа в группах.</p> |

один раз отрежь» как никакая другая соответствует профессии электрика. Сейчас мы проверим правильность этого утверждения на практике.

Преподаватель: Мощность лампы накаливания равна 150Вт., мощность нагревательного элемента 2.2 кВт.

1. Определить общую мощность цепи.
2. По таблице выбрать предохранитель для защиты цепи от короткого замыкания.

слайд 15-18 Этап 3. «Есть контакт»

Преподаватель:

А теперь пришло время поработать руками.

Перед вами 2 дома, жильцы которых остались без света, вам предстоит не только найти неисправность, но и устранить ее. И дать людям свет.

Реализация ступеней.

Задание:

1. С помощью мультиметра определить исправность лампы накаливания.
2. По результатам измерения сопротивления, пользуясь таблицей, определить мощность лампы накаливания
3. С помощью мультиметра прозвонить электрический провод и определить целостность токопроводящей жилы.

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| <p>5. Заключительный этап</p> | <p><u>Слайд 19</u> Преподаватель: – вы успешно справились со своей задачей. В начале урока мы ставили цель: систематизировать ранее полученные знания о цепях переменного тока с активным сопротивлением, умения находить в схемах неисправности и устранять их. Как вы считаете, цель достигнута? Скажите, каким образом, полученные знания и умения на данном уроке, вам пригодятся в жизни и профессиональной деятельности?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. умение работать с мультиметром 2. умение читать схемы 3. умение решать задачи | <p>Студенты обсудили работу бригад в целом, выявили сильные и слабые стороны самостоятельной подготовки к занятию. Преподаватель обобщает высказывания участников игры, анализирует активность обучающихся, при их коллективной работе.</p> |
| <p>6. Итог урока, Рефлексия</p> | <p>Выставление оценок. Объяснение домашнего задания. Проведение рефлексии. Хочется надеяться, что сегодняшний урок разбудит и у Вас жажду новых познаний, ведь «великий океан истины» по-прежнему расстилается перед вами не исследованным до конца. Домашнее задание: Придумать ситуацию, связанную с выходом из строя бытового электрического прибора. Рефлексия. Перед вами лежат лампочки. Вам необходимо выбрать ту лампочку, (настроение) мощность которой соответствует тому заряду, что вы получили во время урока. <u>слайд 20-21</u> И в завершении урока приведу слова Михаила Булгакова: «Уютнейшая вещь керосиновая лампа, но я за электричество!» Спасибо за урок!!!</p> | <p>Ребята отвечают на вопросы. Старшие в бригаде команд подводят итоги. Запись в тетрадь домашнего задания.</p> |