**Государственное образовательное бюджетное учреждение среднего профессионального образования Воронежской области**

**«Воронежский государственный профессионально-**

**педагогический колледж»**

**ПЛАН УРОКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА МАЛЫХ ГРУПП**

***по дисциплине Основы электротехники***

***ФИО преподавателя* Чаплыгина Л.П.**

***Тема урока:* Электрические фильтры. Основные свойства фильтров.**

**Цели урока**

* *Образовательная:* создать условия для формирования у обучающихся знаний об электрических фильтрах, их классификации и основных свойствах.
* *Воспитательная:* воспитывать дисциплину, аккуратность, добросовестность, воспитывать активность, чувство ответственности и любовь к избранной профессии
* *Развивающая:* развивать умение у обучающихся анализировать и делать выводы; развивать способности применять теоретические знания на практике

**Общие и профессиональная компетенции, запланированные для формирования на данном уроке:**

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |

**Распределение учебного времени:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Структурный элемент урока** | **Время** |
| 1 | Организация начала | 3-5 мин |
| 3 | Постановка дидактической цели | 5 мин |
| 4 | Мотивация предстоящей деятельности | 5 мин. |
| 5 | Изучение нового материала | 30 мин. |
| 6 | Закрепление изученного материала | 23 мин. |
| 7 | Подведение итогов | 10 мин |
| 8 | Задание для самостоятельной работы студентов | 2 мин |

**Содержание учебной деятельности:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Структурный элемент урока*** | ***Деятельность преподавателя, краткое содержание урока*** | ***Деятельность студентов*** |
| Организация начала | Приветствие студентов.  Проверка готовности студентов к уроку | Подготовка рабочего места |
| Постановка дидактической цели | Сформировать знания об электрических фильтрах, их классификации и основных свойствах. | Восприятие информации. |
| Мотивация предстоящей деятельности | Через содержание материала урока стимулировать креативно - интеллектуальную активность, рефлексивные способности студентов; стремление к самопознанию и профессиональному осмыслению изучаемого материала. Формировать устойчивый интерес к профессиональным знаниям.  *Проблемная ситуация*:  Две страны находятся в состоянии вражды. Шпион, находящийся на вражеской территории должен передать секретную информацию своей разведке. Он передает данные в виде электрического сигнала. Необходимо устройство которое пропустило только необходимый ему сигнал, остальные бы заглушал.  В конце урока попробуем подойти к решению этой проблемы с учетом полученных и добытых знаний. | Предлагают варианты решения проблемы |
| Изучение нового материала | - Запишите тему урока: «**Электрические фильтры. Основные свойства фильтров»**  - Преподаватель определяет план работы на урок:  1. Определение терминов:   * Электрический фильтр * Четырёхпо́люсник * Полоса пропускания (**полоса прозрачности)** * Полоса затухания (**полоса задерживания)**   2. Параметры электрических фильтров  3. Классификация фильтров (обзор)  4. Структура фильтров  5. Классификация фильтров – работа по группам:   |  | | --- | | 1 Низкочастотный фильтр  (фильтр нижних частот) | | 2 Высокочастотный фильтр  (фильтр верхних частот) | | 3 Полосовой фильтр  (полосно-пропускающий фильтр) | | 4 Режекторный фильтр  (полосно-задерживающий фильтр) |   Вернемся к проблеме, поставленной в начале урока:  Какое устройство поможет этому шпиону?  Какой фильтр будет полезен контрразведке? | 1.Конспектирование текста.  **Работа в группах**  Заполняют таблицу:  1 Название фильтра  2 Определение  3 Диапазон пропускаемых частот  4 Схема  5 График  Ответы  на поставленные  вопросы: |
| Закрепление изученного материала | Фронтальный опрос по проблемным вопросам темы  (вопросы на карточках розданы студентам)   1. Для чего служат фильтры? 2. Что такое полосы прозрачности и затухания? 3. Каковы основные характеристики фильтров? 4. Как классифицируются фильтры в зависимости от диапазона пропускаемых частот? 5. Почему рассмотренные фильтры нельзя считать идеальными? 6. Как можно улучшить характеристики фильтра? | Ответы  на поставленные  вопросы: |
| Подведение итогов | Рефлексия  Оценивание студентами своей активности и качества работы на уроке.   |  |  | | --- | --- | | -на уроке я работал  -своей работой на уроке я  -урок для меня показался  -за урок я  -мое настроение  -материал урока мне был | активно/пассивно  доволен/недоволен  коротким/длинным легким/трудным  не устал/устал  стало лучше/стало хуже  понятен/не понятен  полезен/бесполезен  интересен/скучен | | Самоанализ  Студенты  подчеркивают подходящие слова на индивидуальных карточках |
| Задание для самостоятельной работы студентов | Изучить конспект. | *Решить задачу*  Определить границы полосы прозрачности фильтров НЧ и ВЧ, если       L=10 мГн, а С=10 мкФ. |