**Тема урока:**

«Решение задач профессиональной направленности с помощью MSExcel»

**Цель урока**(слайд2)

Образовательная:

* Формирование умение решать задачи профессиональной направленности с помощью электронных таблиц;
* закрепить понятия табличного процессора Excel;
* способствовать совершенствованию умений и навыков по работы в Microsoft Office Excel при обработки информации на производстве.

Развивающая:

развитие мыслительных умения: структурировать объекты (выделять составные части объекта и располагать их в иерархическом виде).

развивать творческое (продуктивное) мышления.

Воспитательная:

воспитание общей и информационной культуры, трудолюбия, усидчивости, терпения, бережного отношения к компьютерной технике, привитие учащимся навыков самостоятельности в работе.

**Тип урока:** систематизация знаний

**Вид урока:** проблемный

**Методические приемы:** практический: решение задач производственной направленности.

**Оборудование и наглядные средства обучения:** компьютерный класс с ОС Windows XP и пакетом программ Microsoft Office 2003,мультимедийный проектор, презентация, раздаточный материал (практическая работа №1,№2).

**Межпредметные связи:** физика, электротехника- информатика- производственное обучение.

Ход урока:

**I.Организационный момент**: Подготовка учащихся к уроку (проверка отсутствующих на уроке, наличие тетрадей), сообщение темы и целей урока.

**Мотивация.**

В связи с большим скоплением на производстве цифровых данных обработка информации не возможна без применения вычислительной техники. При решении задач профессиональной направленности содержащих большие математические вычисления обработку данных эффективнее производить с помощью информационных технологий. Сегодня на уроке мы применим ваши профессиональные знания и информационные технологии при решении задач производственной направленности.

**Задача(слайд3)**

К трехфазной сети с фазным напряжением 220 В подсоединено три приемника энергии , стиральная машина, электроплита, магнитофон имеющие активное сопротивление на фазе А,В ,С 30 Ом , и реактивное сопротивление на фазе А 10 Ом, на фазе В 20 Ом , на фазе С 40 Ом. Определить активную и реактивную мощность ,а также полную мощность в цепи.

Схема к задаче.(слайд4)

Но к решению задачи мы приступим немного позже.

**Инструктаж по технике безопасности.**(слайд5)

**II.Актуализация опорных знаний** (слайд 6,7)

 Фронтальный опрос:

1. Что такое электронная таблица?

2. Что такое рабочая книга?

3.Из чего состоит электронная таблица?

4.Что такое адрес ячейки?

5. С какими типами данных позволяет работать электронная таблица?

6.Как записать формулу в электронных таблицах?

7. Структура окна табличного процессора MS Excel.

**III. Практическая работа.**

Преподаватель разбирает решение задачи на доске. Учащиеся используя алгоритм выполняют практическую работу на компьютере, используя Microsoft Office Excel 2003.(слайд8-17)

**IV.Закрепление пройденного материала.**

Учащиеся используя инструкционную карту выполняют работу на компьютере, используя Microsoft Office Excel 2003.(слайд 18)

Однофазный трансформатор мощностью 50 кВТ, имеет потери в стали 350 ВТ, а потери в обмотках при полной нагрузке (100%) 1325 ВТ. Определите коэффициент полного действия при нагрузке 100%, 75%, 50%, 25% номинальной мощности, считать нагрузки чисто активной cosφ =1 .

В таблице «Коэффициент полезного действия»сделай расчет КПД.(на рабочем столе файл КПД)

Расчет формул:

Номинальная мощность 50 кВТ=50000ВТ

Мощность на выходе P = Номинальная мощность\*(Нагрузка от номинальной /100)

Потери при нагревании P обмотки=(Нагрузка от номинальной /100)\*1325

Коэффициент Пол. действия= Мощность на выходе P/( Мощность на выходе P+ Потери при нагревании P стали + Потери при нагревании P обмотки)

**V.Подведение итогов урока:** выставление оценок за урок.

**VI.Домашнее задание:** (слайд19)

Подготовить информацию о применении информационных технологий в вашей профессии.