**理论课程教案设计**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **授课科目** | 机械制图 | **授课教师** |  |
| **授课内容** | 第五章小结、习题课（复习课） | **授课班级** |  |
| **授课方法** | 归纳法 分组练习法 | **课时数** | 2 |
| **教学目标** | **知识目标**：掌握组合体的绘图、读图方法，正确尺寸标注的方法**技能目标**：能正确绘制组合体的三视图，能用形体分析法、线面分析法读图并能完成中等难度的补缺线、补视图等作业**情感目标**：培养学生严谨的工作作风 |
| **思政要点** | 严谨工作作风的工匠精神 |
| **重点难点** | **教学重点**：补缺线、补视图，尺寸基准 |
| **教学难点**：补缺线、补视图，尺寸基准 |
| **教学准备** | 多媒体课件模型机零实物 |
| 教学内容与环节流程设计 | 师生互动 |
| **一、课前准备**1.检查教学设备、课件2.沟通师生感情3.检查学生到位情况1. **知识回顾**

**第五章 组合体**组合体——任何机器零件都是由一些基本体经过叠加、切割穿孔等方式组合而成的。 **§5－1 组合体的组合与表面连接****（一）组合体的组合形式**叠加型 切割型 综合型**（二）组合体中相邻形体表面的连接关系**共面、相切、相交 **§5－2 画组合体的方法与步骤**画组合体的基本方法先用形体分析法把组合体分解为若干个基本形体，分析其组合形式和相对位置，判断形体间相邻表面表面是否存在共面、相切或相交的关系，然后逐个画出各基本形体的三视图。**（一）叠加型组合体的视图画法**1.形体分析 支承座由三部分组成。竖板上部的圆柱面与左右两侧面相切；竖板与底板的后表面为共面，二者的前表面错开不共面为相交；竖板的两侧与底板上表面相交；肋板与底板、竖板一相邻表面都相交；底板、竖板上有通孔且底板前面为圆角。 2.选择视图 3.画图步骤**（二）切割型组合体的视图画法**面形分析法 根据表面的投影特性来分析组合体表面 的性质、形状和相对位置，从而完成画图和读图的方法。**5－2 画组合体的方法与步骤****（一）尺寸标注的基本要求**对组合体尺寸标注的基本要求： 正确、齐全、清晰。**（二）组合体的尺寸标注** 基本方法： 尺寸齐全，不遗漏、不重复；定形、定位、定总体。 1.尺寸齐全 定形尺寸、定位尺寸、总体尺寸 2.尺寸清晰 突出特征、相对集中、布局整齐  **§5－4 读组合体视图的方法与步骤** 读图：根据已有视图进行形体分析， 想象物体空间形体形状的过程。**（一）读图的基本要领**1.几个视图联系起来读图一个视图相同，不能确定物体形状。两个视图相同，也可能是不同的物体。1. 明确视图中线框和图线的含义

（1）视图上的线框：通常表示物体表面（平面或曲面）的投影。 （2）相邻两线框或大线框中有小线框：表示物体不同位置的两个表面，它们相交或平行。 （3）视图中的每条图线，可能是立体表面的交线，也可能是某个表面积聚为投影面的线条。 3．善于构思物体的形状由主视图： 可想象为长方体、圆柱体等；由俯视图： 可确定为圆柱体；由左视图： 可看出圆柱体被两倾斜平面截去一部分。**（二）读图的基本方法**1.形体分析法： 将组合体划分为几个组成部分，再按投影关系，找出各组成部分在所有视图中的投影，确定它们相互的位置关系，进而想象出整个形体。 步骤：划线框，分形体；对投影，想形状；合起来，想整体2.面形分析法 用于复杂组合体的难懂部分的分析。**三、作业布置**习题集：P.P.68－P.72 | 组织教学：清点人数，整顿秩序 |