**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 | |