**理论课程教案设计**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **授课科目** | 机械制图 | **授课教师** | |  |
| **授课内容** | 第二章 正投影作图  §2－4 基本体的投影作图（新授课） | **授课班级** | |  |
| **授课方法** | 演示法 讲授法 分组练习法 | **课时数** | | 4 |
| **教学目标** | **知识目标**：1.了解基本几何体的分类；   1. 掌握基本几何体分类及平面立体的三面投影作法   **技能目标**：能绘制基本几何体视图  **情感目标**：培养学生严谨的工作作风 | | | |
| **思政要点** | 严谨的工匠精神 | | | |
| **重点难点** | **教学重点**：基本几何的种类及棱柱体的投影特性 | | | |
| **教学难点**：棱柱体的投影特性和作图方法 | | | |
| **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. **c:\users\user\appdata\roaming\360se6\User Data\temp\u=1043096248,3997009541&fm=15&gp=0.jpg知识回顾**   1. 平面图形的作图方法？  2.平面图形的投影特性？  **三、新课讲授**  机器上的零件，由于其作用不同而有各种各样的结构形状，不管它们的形状如何复杂，都可以看成是由一些简单的基本几何体组合起来的。  **§2－4 基本体的投影作图**  基本几何体 任何物体都可以看成由若干个基本几何体组合而成。基本几何体主要有：棱柱、 棱锥、 圆柱、 圆锥、 圆球。  **（一）棱柱 棱柱的棱线互相平行。**  常见的棱柱有三棱柱、四棱柱、 五棱柱和六棱柱等。  正五棱柱三视图的作图步骤  **（二）棱锥 棱锥的棱线交于一点。**  常见的棱锥有三棱锥、四棱锥和五棱锥等。  四棱锥三视图的作图步骤    **（三）圆柱**  圆柱面可看做是由一条直母线绕与其平行的轴线回转而成。 圆柱面上任意一条平行于轴线的直线，称为圆柱面的素线。  圆柱的三视图  **（四）圆锥**  圆锥是由圆锥面和底面围成。 圆锥面可看做是由一条直母线绕与其相交的轴线回转而成。  **（五）圆球**  圆球的表面可看做是由一条圆母线绕其直径回转而成。  **（六）基本体的尺寸标注**  视图用来表达物体的形状，物体的大小则要由视图上标注的尺寸数字来确定。  **四、课堂练习与评价**  【例2－6】 已知物体的主、俯视图，补画左视图。    根据图2－26所示铆钉主视图及尺寸，补画出其俯视图和左视图。    **五、课堂总结**  1.各基本体的形成方法。  2.各基本体的投影特征。  3.各基本体的尺寸标注方法。  **六、作业布置**  习题集P.23--P.25 | | | 组织教学：  清点人数，整顿秩序  在黑板上示范解题步骤。    在黑板上示范解题步骤。    **表2－5**  注意：标注的尺寸要便于测量。 | |
| **板书设计**  **4042fe1671818d7f6f63f42b371b228** | | | | |
| **教后小结与反思**  基本体是组合体的基本单元体，抓好基本视图的教学，可为组合体的教学奠定坚实重要的基础。在教学中最好能把教材中没有给出的常见基本体的轴测图画出来，做简单的润饰更好，避免产生歧义，或展示模型。 | | | | |