

# 信息化教学模式在中职机械制图教学中的应用

赵倩

(富蕴县职业技术学校, 新疆阿勒泰 836100)

**摘要:** 现代信息技术的快速发展, 加速了互联网时代的进程, 促进了各行各业的快速发展。在教育行业中, 信息技术与机械制图相互融合, 能够提高教学的效率, 满足学生的兴趣要求, 促进学生全面能力的提升。随着教育现代化进程的改革, 中职院校机械制图专业的信息化教学模式是发展的必然趋势。本文通过对传统机械制图教学模式进行剖析, 提出信息技术在此门课程中的应用策略。

**关键词:** 信息化教学; 中职院校; 机械制图; 策略应用

机械制图课程具有较强的专业性和复杂性, 加之教师的授课方式较为单一, 导致课堂气氛沉闷, 学生的兴趣不高。将信息技术融入到课程之中, 能够给予学生视觉和听觉的享受, 帮助学生提高空间想象能力和思维拓展能力, 让学生积极主动的参与到课堂活动中来, 突显学生的主体地位, 极大地提高了课堂教学质量。

## 一、机械制图授课现状分析

### (一) 教学活动中教师占据学习的主导地位

现阶段的机械制图授课模式, 教师的主导地位较为明显, 单方面的知识传授严重, 与双向性的教学活动有着严重出入。同时因为此门课程的专业性较强, 教师具有绝对的领导权, 无法符合学生的思维认知规律, 主体地位无法得到体现, 学生的兴趣不高, 课堂气氛沉闷, 师生之间的互动性减少, 严重影响了学生对于机械制图课程的积极程度。

### (二) 教学方法较为单一

在机械制图教学活动中, 制图是重中之重。但是因为信息技术的应用程度不够, 教师作图的方法仍然利用黑板进行手绘式制图, 这种传统的绘图方法占用课堂时间长, 且学生仍然无法充分认知和解析较为复杂的空间图形, 教学效率和教学质量都远远达不到预期的效果。

### (三) 无法有效讲解重点和难点问题

在机械制图课程中, 复杂的空间几何制图是学习中的难点, 不仅对教师授课的经验有着一定的要求, 还需要学生拥有较强的空间几何想象能力。尤其是在组合体视图教学中, 往往共建在一个平面之上, 直观性和形象性不强, 学生的学习难度直线上升。

## 二、信息技术在机械制图课程中的应用策略

### (一) 与信息技术相融合的任务导向法的应用

任务导向法是指教师为学生布置某个任务, 让学生自己进行探究, 在多次的尝试之后总结经验, 学生的印象和理解程度较深。在机械制图课程中, 教师要善于抓住信息技术与任务导向法的结合应用, 为学生创建一个不同的学习模式和学习氛围, 让学生主动的参与到学习任务之中。信息技术融合下的任务导向法, 让电子白板代替了传统的黑板, 手工绘图变成了电子工具绘图, 还可以通过旋转、拉伸、切割等工具, 将平面图形以立体化的方式进行呈现, 极大地提高了教学质量和教学效率。

例如, 在《组合体轴测图的画法》练习中, 学生已经初步掌握了绘制的步骤, 因为组合体结构复杂, 学生对于俯视图和侧视图的绘制仍然存在一定难度, 如果教师知识通过自身的传授进行教学, 学生只能有一个短暂的记忆, 无法完全掌握。为此教师可以让学生通过自主学习来完成。教师可以将组合体轴测图的绘制根据三种视图分为三个小目标。尤其是在绘制侧视图和俯视图时, 教师可以充分利用电子白板, 通过旋转的方式为学生进行直观化的展现, 加强学生的理解, 并在绘制完成后, 教师可以将学生分成若干小组, 小组成员到讲台上进行旋转体验, 来提升空间感。

### (二) 利用信息技术来绘图

随着现代信息技术的发展, 手工绘图已经不能够满足社会发展的需求。利用各种绘图软件不仅可以加快绘图的效率还能够减少错误。同时因为现代工程进度的需要, 工作岗位中手工绘图的机会较少, 利用软件进行信息化绘图能够实现学科与职业的对接。例如, 现阶段绘图最为常用的便是各种 CAD 软件, 如 AutoCAD、中望 CAD 等, 都能够实现三维制图, 得到立体图形, 促进全方面素质的发展。

### (三) 利用多媒体软件帮助学生攻克重点和难点

信息技术的主要效用还是帮助学生突破机械制图中的难点。在预习阶段, 教师可以利用微课视频让学生掌握核心知识点以及技能。微课视频具有时间短、知识点集中、可以反复观看的特性, 能够有效针对学习难点。其次在课堂之上可以采用翻转课堂以及 Flash 动画的形式, 突显学生主体地位的同时, 对难点进行分解和分层次讲解。并且可以采用小组合作探究的方式, 让小组成员之间率先解决部分问题, 将所有同学都不能攻克的难点留给教师的集中讲解。此种信息学习模式可以极大地提高学习效率, 满足学生兴趣。同时教师还可以创建微信群、微信公众号, 将制作的课件、电子教案、重点难点突破以及机械制图的前景发展等内容上传至网络平台, 学生通过下载进行复习, 提高学生的自主学习能力。

## 三、结语

信息技术在机械制图课程中的应用将成为未来的发展趋势。教师要增加自身对于信息技术的应用能力, 熟练的利用各种信息技术手段将直观、形象的绘图知识展现在学生面前, 增加学生对于机械制图课程的兴趣, 积极主动的融入到课堂教学之中, 提高自身的创新能力、自主学习能力、问题探究能力和空间想象能力, 为社会培养高素质的专业性人才。

### 参考文献:

- [1] 牛慧. 中职《机械制图》教学中信息化应用实践及其分析 [J]. 课程教育研究, 2019 (38).
- [2] 何经云. 信息化教学手段在中职机械制图教学中的应用 [J]. 科学咨询, 2019 (09).
- [3] 沈锐. 浅谈微课在中职机械制图教学中的应用实践 [J]. 科学咨询, 2019 (11).