

# 行为导向教学法在中职机械加工教学中的应用浅析

许小林

(钟祥市高级技工学校 湖北 钟祥 431900)

**[摘要]** 中职机械加工专业教学的实践性较强, 教师应在教学中着重培养学生的实践操作能力, 为学生日后顺利走上工作岗位奠定坚实的基础。中职机械加工教学中, 行为导向教学法的应用可改进教学的质量, 该教学方法具有独特的优势。

**[关键词]** 行为导向教学法; 中职机械加工; 应用

中职教育中, 机械加工教学是不可忽视的重要环节。机械加工教学中应用行为导向教学法能够完善学生的综合素质。我国教育改革日渐加深, 机械制造专业中, 学生和教师十分青睐行为导向教学法。该教学法可增强学生的动手能力, 打破了课堂教学的局限, 使学生以更加饱满的热情学习专业知识和技能。

## 1 行为导向教学法的概念

行为导向教学法主要指学生学习中, 心、脑、手并用的教学方法。该教学法主要面向职业活动, 将人的发展作为核心。行为导向教学法需要教师和学生共同参与, 二者共同决定行为和內容, 从而完成课程教学。

### 1 行为导向教学模式下的教学方法

#### 1.1 项目教学法

项目教学法主要指学生在参与单元项目的过程中, 了解实践活动所需的专业知识, 掌握实践技能的教学模式。该教学方法可显著增强学生的实践应用能力, 同时也可提升学生的自主学习能力。在车削加工技术教学中, 车削加工技术可在多领域得到应用。机械加工专业的学生需要充分了解和掌握车削加工的操作规范和操作技能。基于项目教学法丰富学生的理论知识, 培养学生的专业技能, 从而使学生以较快的速度适应岗位工作。

在台阶轴车削加工项目中, 教师应指导学生以理论为基础, 合理编制加工工艺流程, 之后为学生详细介绍车削的结构构件和操作中的注意事项。接下来认真分析操作流程。教师在理论的指导下开展实践教学, 可使学生积极参与到实践活动中, 丰富学生的现场体验, 且采取分组讨论的方式明确项目落实的步骤和流程。在项目学习的过程中, 学生能够更加全面且系统地理解车削加工的专业知识, 学生可自主制定加工和操作的流程, 此时教师在教学中主要扮演者引导者的角色。

#### 1.2 模拟教学法

模拟教学法主要指教育教学中, 仿真工厂的环境或实验室环境组织开展教育教学, 其本质上是情境教学。如在零件加工工艺设计中, 教师可为学生播放视频, 展示工厂加工的操作流程, 为学生展现技师零件加工的整个过程, 并将过程分解为多个步骤, 让学生更加细致地观察, 形成深刻的印象。之后采取图文结合的方式增强学生对不同工艺的直观认识, 进而为日后的学习奠定坚实的基础。

## 2 行为导向教学法在中职机械加工教学中的应用

### 2.1 数控加工技术教学中的应用

行为导向教学法应用在数控加工技术教学中, 能够真正地将理论应用于实践, 并在实践中加深对理论的认识和理解。在课堂教学中, 教师可利用现有的资源, 提高中职院校数控技术教学的质量, 建立更为完善的数控技术教学体系。在课堂教学中, 教师需重视培养学生的实践能力和操作能力。在学生行为目标的指引下, 真正实现理论结合实践。行为导向教学法能够凸显学生在课堂教学中的主人翁地位, 同时也可增强学生学习的主动性和积极性。从传统的以教材为核心, 转变为以教学大纲和培养学习既定目标为工作核心, 进而充分发挥出行为导向教学法的积极作用。

### 2.2 内轮廓加工教学中的应用

行动导向法在内轮廓加工教学中的应用, 对提升课堂教学水平具有重要作用。教师教学中应为学生播放专业教学视频, 让学生通过更加直观和生动的方式了解内轮廓铣削加工中应用频率较高的进刀和退刀方式, 并要求学生组成学习小组, 讨论如何选择进退刀方式, 以零件图纸为基础做出合理的选择。教师也可为学生展示多张内轮廓图纸, 让学生根据图纸的主要内容确定进退刀

路线。课堂教学中, 学生可以小组合作的方式认真分析问题, 在独立思考和探究的前提下, 顺利完成教师布置的任务, 并更加深刻地理解所学知识。

### 2.3 钳工技能实训中的应用

学生的基础能力和认知水平存在个体差异, 钳工技能培训中, 学生对知识的应用和理解有所不同。教师要参照学生反馈和机械加工制造的程序, 对行为导向教学法在钳工技能培训中的应用予以简要分析。

#### 2.3.1 知识应用

在技能实训过程中, 学生应结合自己所学知识, 独自操作机械加工设备, 完成机械加工任务, 这样学生便可在实训的过程中全面了解和把握机械加工制造的基本程序和规范。在图样分析过程中, 根据投影规律来准确分析零件图, 同时确定零件的结构形式和具体形状。在尺寸标注及公差配合知识的支持下, 明确尺寸类型、设计标准, 并按照技术要求和零件功能完成实训任务, 提高加工方案编制的科学性与合理性, 且以此为基础选择最优机械加工工艺。

在加工方案编制的过程中, 需合理应用机械制造专业课程的基础知识, 工艺知识及其他与之相关的知识内容, 合理分析图样技术的主要特点和适用范围, 将其与钳工工艺特征高度融合, 进而制定完善的零件加工方案。教师要以上述环节为基础, 在现有实训零件和实训条件的前提下, 综合学生已经掌握的知识内容明确配件加工的工艺方案。

#### 2.3.2 知识理解

学生对专业知识学习的能力以及知识运用的能力差异明显, 在实训教学中, 不同学生对知识的理解也不尽相同。学生需在实训中明确图样设计、制造和检验的关系, 且科学分析图样, 读取图样中的关键信息, 加强绘图的准确性。制图过程中, 学生应准确读取图中的重要信息。读图与绘图之间的关系十分密切, 且零件图在生产准备、加工制造及检验当中均是必不可少的重点参照内容, 在零件生产中扮演着极为关键的角色。在实训中应用行为导向教学法, 学生能够更加准确地把握误差、公差和零件加工间的关系。

再者, 加工制造的过程中会受到多种因素的影响, 零件加工中无法做到零件加工与标准尺寸完全相同, 这也是加工中的误差。而加工误差会对零件的性能和使用产生显著的影响。为了高度满足零件设计的基本要求, 需严格控制零件加工误差, 即为公差。如误差未超过公差, 则产品合格, 如误差超过公差, 则产品不合格。相同尺度, 公差数值与精度成负相关关系。允许加工误差与加工成本成负相关关系, 而公差则与精度成正相关关系, 从以上可以看出, 公差值也与加工成本有着紧密的联系。

## 3 结束语

中职院校机械加工教育的目标是培养综合素质较高的应用型人才, 学生在学习中的主要目标是顺利走入工作岗位。为此, 教师在教育教学中, 需采取有效措施培养学生的知识应用和动手实践能力, 使学生具有扎实的理论基础知识, 进而确保学生能够学以致用, 真正做到理论与实践的完美融合, 进而为社会输送大批优秀的实践型人才。

## 参考文献

- [1] 刘辉. 行为导向教学法在中职机械加工教学中的应用[J]. 现代职业教育, 2017(24).
- [2] 冯鸣辉. 基于行为导向教学法在中职机械加工教学中的应用[J]. 考试周刊, 2018(89).