

# 核心素养导向下中职机械制造技术课程教学策略研究

费德帅

云南铜业高级技工学校, 云南 玉溪 651100

DOI: 10.61369/ETR.2025370024

**摘 要 :** 近些年,随着机械制造行业产业升级不断推进,人才培养逐渐由“技能本位”转向“素养本位”,中职机械制造技术课程教学应该紧跟时代发展潮流。中职学校以核心素养为导向优化创新机械制造技术课程教学模式,不仅能提升学生的理论储备与技能水平,他们的职业素养、创新能力以及团队协作能力也能得到有效发展,全面提升其核心素养,进而为学生实现职业持续发展保驾护航。对此,本文首先阐述核心素养导向下中职机械制造技术课程教学意义,接着提出一系列行之有效的教学策略,以期对相关研究者提供一定的参考与借鉴。

**关 键 词 :** 核心素养; 中职; 机械制造技术; 教学策略

## Research on Teaching Strategies of Mechanical Manufacturing Technology Course in Secondary Vocational Schools from the Perspective of Core Competencies

Fei Deshuai

Yunnan Copper Senior Technical School, Yuxi, Yunnan 651100

**Abstract :** In recent years, with the continuous advancement of industrial upgrading in the machinery manufacturing industry, talent cultivation has gradually shifted from a "skill-based" approach to a "competency-based" one. Secondary vocational schools should keep pace with this trend in their teaching of mechanical manufacturing technology courses. Guided by the concept of core competencies, optimizing and innovating the teaching model of mechanical manufacturing technology courses can not only enhance students' theoretical foundation and technical skills, but also effectively develop their professional ethics, innovation capabilities, and teamwork skills. This comprehensive improvement of core competencies will provide a solid foundation for students' sustainable career development. This paper first expounds the significance of teaching mechanical manufacturing technology courses in secondary vocational schools from the perspective of core competencies, then proposes a series of effective teaching strategies, aiming to provide reference and inspiration for related research.

**Keywords :** core competencies; secondary vocational education; mechanical manufacturing technology; teaching strategies

### 一、核心素养导向下中职机械制造技术课程教学意义

#### (一) 有利于提升学生的综合能力

中职学校基于核心素养实施机械制造技术课程教学,可以从不同维度强化学生的综合能力。比如,在专业技能层面,中职学校将着重引导学生深入理解机械制造工艺,并提高他们专业技能实操的娴熟度<sup>[1]</sup>。同时,学生在灵活掌握机械制造操作技巧基础上,能够根据不同的零件加工要求选择相匹配的机械制造工艺,以此增强他们的专业实践能力;在团队协作层面,中职学校会将学生划分为若干个学习小组,并要求他们以小组为单位完成机械制造技术课程任务。在这个过程中,学生除了与组内成员相互沟通与交流之外,也能承担起自身所应肩负的职责,进而不断增强学生的人际交往与团队协作能力<sup>[2]</sup>。

#### (二) 有利于促进学生的职业发展

在核心素养导向下的中职机械制造技术课程教学,能为学生的职业发展搭建坚实的平台。从就业竞争力来看,课程紧密结合行业实际需求,使学生掌握的知识和技能与企业岗位无缝对接。学生通过系统学习和实践操作,熟练掌握先进的机械制造技术和工艺,如数控编程、自动化加工等,这在就业市场上具有明显的优势,能够增加他们获得理想工作的机会。此外,课程还会引导学生树立正确的职业价值观和职业道德。学生在学习过程中,会深刻理解机械制造行业的重要性和责任感,培养严谨、细致、敬业的工作精神。这种职业价值观和职业道德将伴随他们的整个职业生涯,帮助他们在工作中不断成长和进步,实现自身的职业目标<sup>[3]</sup>。

#### (三) 有利于推动中职教育改革与发展

随着核心素养的引入,将为机械制造技术课程教学注入全新

的活力,确保课程教学能够紧跟时代发展大浪潮。比如,在教学方法方面,中职学校激励教师灵活运用小组合作、项目式教学以及现代化教学手段等方法,创新机械制造技术课程教学形式,突破传统教学模式的局限性,促使学生主动参与到课程教学中,以此激活他们的创新思维,并增强其自主学习能力;在教学内容方面,中职学校根据机械制造行业发展态势及时更新教学内容,确保学生能够及时掌握行业中最新的制造工艺与技术,由此改善教学内容滞后的情况,促使课程教学与行业发展需求实现紧密对接,进而提高机械制造技术课程教学有效性,从根本上提高学生的核心素养<sup>[4]</sup>。

## 二、核心素养导向下中职机械制造技术课程教学策略

### (一) 重构课程目标,推动学生长远发展

在核心素养视角下,中职学校应该树立长远目光,重新设定机械制造技术课程培养目标,使其与当下职业教育发展结合紧密,明确其培养路径。对机械制造技术课程教学而言,不仅应该关注学生的基本操作,还要关注他们的职业伦理、团队协作、问题解决、创新思维等能力,因此,教师应该重点关注学生如何能适应工作环境,尤其是工业4.0下,自动化智能制造方式普遍使用,对学生的知识结构有了更严的要求。同时,课程目标要涵盖基础性技能训练,如,现代机床操作、数控机床维护、机械制图、cad等计算机制图软件应用等,并与智能控制、数字化设计制造等先进工艺技术相结合,推动学生实现真正意义上的全面发展<sup>[5]</sup>。

课程目标设定还应格外关注学生的职业道德素养,使其在未来工作中能够具备高度的责任感和职业认同感,进而确保课程目标与企业人才需求实现精准对接,为学生顺利进入职场并站稳脚跟奠定坚实基础。教师可以在教学过程中引入企业实际案例,组织学生进行分析和讨论,让他们了解企业对员工职业道德的具体要求,以及违反职业道德可能带来的后果,并在实践中培养自身的职业道德意识和行为习惯<sup>[6]</sup>。

### (二) 实施分层教学,落实因材施教理念

要想在机械制造技术课程分层教学中贯彻落实因材施教理念,教师需要综合考核学生的实际情况,按照知识接受能力、专业知识基础、兴趣爱好等内容,将学生划分为层次不同的学习小组<sup>[7]</sup>。首先,对于基础相对弱一些的学生,教学内容可以侧重于对基础知识、重点、难点等内容的强化,比如,基础动作、规范要求等。教师可以通过更加细腻和耐心的教学手段,反复示范机械制造技术操作流程,帮助学生准确掌握操作技巧<sup>[8]</sup>。

其次,对于中等水平学习小组,教师要在巩固他们基础知识的前提下,注重知识扩展,拓宽他们的知识视野,例如,讲解数控设备维护相关知识时,教师应该向学生讲授工作原理及常见的维修方法,从而提高他们处理问题的能力,并且可以通过小组协作、项目调查等形式,使学生在互动与反思中发展职业技能<sup>[9]</sup>。

最后,对于学习能力较强的学习小组,教师设置相对复杂、

高难度的学习任务,如,组织学生参与企业真实的机械制造项目或进行创新实验,鼓励他们积极探索前沿技术与知识,提高其创造力与执行力。同时,中职学校也要给学生更多机会接触企业领军人物、行业专家,以此拓宽他们的专业视野,从而为将来更好适应职业所需。

### (三) 创设沉浸式场景,创新学生学习方式

第一,教师可利用VR和AR等营造真实的机械制造工作场景,让学生置身于真实的学习场景之中,并通过搭建虚拟工厂平台,引导学生亲自操控机械制造设备,完成部件的安装、调节及维护等。此种方法可以让学生更加直观地了解实际工作步骤,还可以提高他们的操作能力及解决能力<sup>[10]</sup>。

第二,教师还可以结合实际案例,设计一些具有挑战性的项目,让学生以小组合作的形式完成。在项目实施过程中,学生需要运用所学的知识和技能,共同分析问题、制定解决方案,并进行实践操作。通过这种方式,学生不仅能加深对知识的理解和掌握,还能培养团队协作精神和创新能力<sup>[11]</sup>。

第三,教师充分利用网络学习系统向学生演示不同的学习资源,如视频、数字图书、案例等,学生可根据自身课程进度或要求选择自己需要的学习主题,从而进行个性化学习。此外,网络学习系统还可以实现网上考试、作业上传等功能便于教师及时了解学生成绩,加以有效指导,提高学生的学习效率。这样,通过构建沉浸式的环境,能够转变学生的学习模式,使他们在趣味且真实的学习气氛中学习机械制造知识、掌握专业技巧,提高全面素质和职业能力,为他们的长远职业发展奠定坚实的基础<sup>[12]</sup>。

### (四) 深化校企合作,搭建产教融合平台

第一,中职学校应该积极向当地机械制造企业寻求合作,构建稳定且深入的合作关系,联合制定课程教学方案。企业应该结合自身对行业发展态势的了解、真实生产需求,向中职学校提出专业性教学建议,促使机械制造企业真实需求与机械制造技术课程有效对接<sup>[13]</sup>。

第二,中职学校和企业可以共建实训基地,企业为实训基地提供先进的机械设备和真实的生产环境,让学生在实践中接触到最前沿的技术和工艺。学校则负责组织学生进行实践操作,并安排专业教师进行指导。通过在实训基地的学习,学生能够将理论知识与实践操作相结合,提高自己的动手能力和解决实际问题的能力。

第三,校企联合开展科研项目,并采取有效对策激励学生积极参与其中。学生通过参与科研项目,能够有效发展他们的协作能力、创新能力以及科研能力,以此有效增强他们的综合素养。科研项目结束之后,学生可将科研成果转化真实的产品,并将产品应用到机械制造企业生产中,为企业创造巨大的经济效益,提高自身在行业中的竞争力<sup>[14]</sup>。

第三,在产教融合平台建设过程中,中职学校应该持续完善校企合作机制。校企基于各自优势,整合、共享优势资源,使学生获得更为优质的学习与实训资源,助力其核心素养得到全面提升,成长为机械制造行业真正所需的高素养人才<sup>[15]</sup>。

### 三、结语

总而言之,核心素养导向下的中职机械制造技术课程教学意义重大,不仅能提升学生综合能力、促进职业发展,还能推动中职教育改革与发展。对此,中职学校可以从重构课程目标,推动学生长远发展;实施分层教学,落实因材施教理念;创设沉浸式

场景,创新学生学习方式;深化校企合作,搭建产教融合平台等策略,以此使机械制造技术课程教学更具针对性与有效性,促使学生的核心素养得到进一步提升,将他们培养成符合机械制造行业用人需求的专业人才,进而为行业的发展和社会的进步做出更大的贡献。

### 参考文献

- [1] 王雯佳. 指向核心素养的中职财会第二课堂教学实践研究 [C]. 冶金工业教育资源开发中心, 中国钢协职业培训中心. 第13届钢铁行业职业教育培训优秀多媒体课件活动系列研讨会——教育理论与教育管理高质量发展之路论文集. 江苏省江阴中等专业学校, 2024: 233-236.
- [2] 孔皓. 智能制造背景下高职机械专业学生核心素养培养策略研究 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2024, 40(08): 171-173.
- [3] 王丽丽. 核心素养视域下现代学徒制在中职中餐烹饪教学中的应用 [J]. 中国食品, 2024, (16): 54-56.
- [4] 唐爱柏. 基于核心素养培养的中职汽修专业二手车评估课程教学研究 [J]. 汽车测试报告, 2024, (10): 119-121.
- [5] 张芳. 核心素养导向下的中职数学教学设计策略探究——以“指数函数”为例 [J]. 数学学习与研究, 2024, (14): 137-139.
- [6] 赵智慧. 核心素养视域下中职会计实务技能教学策略研究 [D]. 河北科技师范学院, 2024.
- [7] 王昊平. 基于职业核心素养的中职无人机实训课程设计与教学效果评估 [D]. 山东大学, 2024.
- [8] 王召鑫. 核心素养视角下中职《机械制图》高效课堂构建的策略研究 [J]. 才智, 2023, (18): 100-103.
- [9] 王金生. 中职院校机械专业教师核心素养及教学能力提高途径研究 [J]. 装备制造技术, 2022, (07): 216-218.
- [10] 谢文婷. 基于核心素养的中职生空间思维能力培养策略——以《机械制图》课程教学为例 [J]. 广西教育, 2021, (22): 85-86+129.
- [11] 王支勇, 秦剑雄, 齐宇歆. 学科核心素养视域下通用技术项目式学习设计与实践研究——以“智能机械臂”为例 [J]. 教育与装备研究, 2021, 37(05): 33-37.
- [12] 支兰珍. 中职机械类专业培养学生“核心素养”和“双创精神”教学浅谈 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2021, (02): 127-129.
- [13] 李妍姝. 基于职业核心素养的机械专业应用型课程建设 [J]. 大学教育, 2020, (09): 65-67+77.
- [14] 王卫国. 机械专业学科教学中如何培养学生核心素养 [J]. 考试与评价, 2020, (03): 157.
- [15] 余罗兼, 吴黄懿, 花海燕, 等. 基于核心素养提升的《机械设计基础》案例教学探究——以工业设计班教学设计为例 [J]. 科技创新导报, 2020, 17(04): 185-186.