

高职机电设备技术专业“机械制图”课程教学改革研究

陈家宇

西安职业技术学院 陕西 西安 710077

[摘要]本文从高职机电设备技术专业人才培养目标出发,针对“机械制图”课程的教学内容和教学任务,深入分析了该课程的教学现状和存在的问题。在产教融合背景下,以能力为本位、以就业为导向、以职业能力培养为主线,对“机械制图”课程进行了全面深入的教学改革。通过理论和实践教学相结合,构建了基于工作过程导向的课程体系,将“机械制图”课程建设成为以培养学生综合能力为核心的特色专业课程。本文旨在探讨教学改革的有效路径,提升教学效果,为高职机电设备技术专业人才培养提供有力支持。

[关键词]高职机电设备技术;“机械制图”;教学改革;能力培养;产教融合

[中图分类号] G712-4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1893-9338 (2026)-0013-68 **[收稿日期]** 2025-12-23

一、引言

随着机电一体化技术和数控技术的快速发展,“机械制图”作为高职机电设备技术专业的重要基础课程,其教学内容和教学方法的不断更新显得尤为重要。传统的“机械制图”教学以教师讲授为主,注重知识的系统性和完整性,但往往忽视了学生实践能力和创新能力的培养。因此,为了满足当前高职机电设备技术专业人才培养的需求,必须对“机械制图”课程进行教学改革,以适应产业发展的新要求。

二、教学现状分析

目前,高职机电设备技术专业“机械制图”课程的教学现状存在以下问题:

(一) 课程内容滞后

现有的“机械制图”课程内容主要以机械

制图国家标准和基本知识为主,而高职机电设备技术专业的学生所学专业知

(二) 教学方法单一

传统的教学方法以教师为主体,采用“一言堂”的方式进行教学,忽视了学生的主体地位和主动学习能力的培养。这种教学方法不仅导致课堂气氛沉闷,还抑制了学生的学习兴趣和创新思维的发展。

三、存在的问题

针对高职机电设备技术专业“机械制图”课程的教学现状,存在以下问题亟待解决:

(一) 课程内容与产业发展脱节

随着产业技术的不断升级和发展,对技

术技能人才的需求也在不断变化。然而，当前的“机械制图”课程内容并未及时跟上产业发展的步伐，导致学生的知识与技能无法满足企业的实际需求。

（二）教学方法无法满足学生个性化需求

每个学生的学习能力和兴趣点都不同，但传统的教学方法往往采用“一刀切”的方式进行教学，无法满足学生的个性化需求。这导致学生无法充分发挥自己的优势，也无法得到有针对性的指导和帮助。

（三）缺乏与产业界的紧密联系

职业教育与产业界的紧密联系是实现产教融合的关键。然而，当前的高职教育往往缺乏与产业界的紧密联系和合作，导致教学内容与产业需求存在脱节，无法为学生提供有效的实践机会和就业渠道。

四、课程改革的思路与措施

针对高职机电设备技术专业“机械制图”课程存在的问题，本文提出以下改革思路 and 措施：

（一）更新课程内容，适应产业发展需求

为了与产业发展保持同步，必须不断更新“机械制图”课程内容。具体来说，可以引入最新的机械制图国家标准和先进技术，同时结合学生的专业需求和企业的实际需求进行调整和优化。此外，还可以将产业界的实际案例和项目引入教学中，使学生能够更好地了解产业发展和技术变革的趋势。

（二）改革教学方法，激发学生学习兴

趣

为了激发学生的学习兴趣和创新思维，必须改革传统的教学方法。具体来说，可以采用项目式教学法、任务驱动法等现代教学方法，将学习过程转化为解决实际问题的过程。同时，还可以利用信息技术手段，如虚拟现实技术、三维建模软件等辅助教学，提高教学效果和学生的学习兴趣。

（三）完善评价体系，全面评价学生学习效果

为了全面评价学生的学习效果，必须完善现有的评价体系。具体来说，可以采用多元化的评价方式，如作业评价、课堂表现评价、项目评价等。同时，还可以引入企业评价和社会评价等外部评价机制，使评价结果更加客观和全面。此外，还应关注学生的综合素质和职业发展能力等方面的评价，为学生未来的职业发展提供有力支持。

（四）加强校企合作，推动产教融合

为了实现产教融合的目标，必须加强校企合作。具体来说，可以与相关企业建立长期稳定的合作关系，共同制定人才培养方案和课程标准。同时，还可以邀请企业专家参与教学过程和课程评价，为学生提供实践机会和就业指导。此外，还可以与企业共同开展科研项目和技术研发工作，推动技术创新和产业升级。

五、教学方法和手段的改革实践

在“机械制图”课程的教学改革实践中，我们采用了以下教学方法和手段：

（一）项目式教学法

项目式教学法是一种以项目为载体、以学生为主体、以教师为主导的教学方法。在“机械制图”课程中，我们引入了多个与企业实际生产相关的项目，如机械零件测绘、产品装配图设计等。通过项目的实施过程，学生不仅可以掌握机械制图的基本知识和技能，还可以了解企业的生产流程和实际需求。同时，在项目的实施过程中，学生还可以培养团队协作精神和解决问题的能力。

（二）任务驱动法

任务驱动法是一种以任务为驱动、以学生为中心的教学方法。在“机械制图”课程中，我们设计了多个与课程内容相关的任务，如绘制零件图、装配图等。通过任务的完成情况来检验学生的学习效果和掌握程度。这种教学方法可以激发学生的学习动力和学习兴趣，同时培养学生的自主学习能力和独立思考能力。

（三）信息化教学手段

信息化教学手段是利用信息技术手段辅助教学的一种方法。在“机械制图”课程中，我们充分利用了计算机技术、多媒体技术等信息化教学手段。例如，利用 CAD 软件进行绘图教学、利用虚拟现实技术进行三维建模和装配模拟等。这些信息化教学手段不仅可以提高教学效果和学生的学习兴趣，还可以培养学生的信息化素养和创新能力。

六、课程实践效果与反思

经过改革实践，高职机电设备技术专业“机械制图”课程的教学效果得到了显著提升。具体表现在以下几个方面：

（一）学生学习积极性显著提高

通过改革教学方法和手段，学生的学习兴趣和学习积极性得到了显著提升。学生在课堂上更加主动参与学习和讨论，课后也更加积极地进行自主学习和实践操作。这种积极的学习态度不仅提高了学生的学习效果，还培养了学生的自主学习能力和创新思维。

（二）学生实践能力得到加强

通过引入企业实际案例和项目、加强校企合作等措施，学生的实践能力得到了显著加强。学生不仅掌握了机械制图的基本知识和技能，还能够将这些知识和技能应用于实际工作中。同时，学生还能够在实践中发现问题、解决问题并培养团队协作精神。

（三）教学质量和效果得到认可

经过改革实践，“机械制图”课程的教学质量和效果得到了广泛认可。学生的考试成绩和实践能力都得到了显著提升，同时学生的综合素质和职业发展能力也得到了提高。此外，通过校企合作和产学研结合等方式，我们还为企业输送了一批高素质的技术技能人才，为地方经济发展做出了积极贡献。

然而，在改革实践过程中也存在一些问题和不足。例如，部分学生的基础知识和技能掌握不够扎实、部分教师的教学方法和手段仍需改进等。因此，在未来的教学改革中，我们将继续加强基础知识和技能的教学、优化教学方法和手段、加强师资队伍建设等方面的工作，以进一步提高“机械制图”课程的教学质量和效果。

七、结束语

本文在产教融合背景下对高职机电设备技术专业“机械制图”课程的教学改革进行了深入探讨和实践。通过更新课程内容、改革教学方法和手段、完善评价体系以及加强校企合作等措施的实施,我们取得了显著的教学改革成果。未来,我们将继续深化教学改

革实践,不断探索和创新教学方法和手段,为培养更多高素质的技术技能人才做出更大的贡献。同时,我们也希望本文的研究和实践经验能够其他相关课程的教学改革提供有益的参考和借鉴。

参考文献:

- [1]侯国安,王立军,李红艳.新工科与工程教育认证背景下“机械制图”课程教学改革[J].黑龙江教育(理论与实践),2023,(11):24-28.
- [2]史宏霞.机械制图课程教学改革实施策略研究[J].造纸装备及材料,2024,53(07):237-239.

- [3]褚园,林玉屏,钱胜.基于 OBE 教学理念的机械制图课程教学改革与探索[J].创新教育研究,2024,12(06):267-271.DOI:10.12677/ces.2024.126386.
- [4]曲美琳,李国琴,余雨轩.基于可持续发展理念的中职“机械制图”课程教学改革[J].装备制造技术,2024,(06):89-91.

Research on Teaching Reform of "Mechanical Drawing" Course in Mechanical and Electrical Equipment Technology Major in Higher Vocational Education

Chen Jiayu

Xi'an Vocational and Technical College, Xi'an, Shaanxi 710077

Abstract: Starting from the talent training objectives of the Mechanical and Electrical Equipment Technology major in higher vocational education, this article deeply analyzes the teaching status and existing problems of the course "Mechanical Drawing" in terms of its teaching content and tasks. In the context of the integration of industry and education, a comprehensive and in-depth teaching reform has been carried out on the course of "Mechanical Drawing" with a focus on abilities, employment orientation, and vocational ability cultivation. By combining theoretical and practical teaching, a curriculum system based on work process orientation has been constructed, and the course of "Mechanical Drawing" has been developed into a characteristic professional course with the core of cultivating students' comprehensive abilities. This article aims to explore effective paths for teaching reform, improve teaching effectiveness, and provide strong support for the cultivation of vocational mechanical and electrical equipment technology professionals.

Keywords: Vocational Mechanical and Electrical Equipment Technology; Mechanical drafting; reform in education; Ability cultivation; integration of industry and education