

成果导向教育理念下中职机电专业课程教学模式重构与实践探索

孙幽思

庄河市职业教育中心

摘要：本文以 OBE 教育理念为理论支撑，围绕教学目标重构、课程内容优化、教学方法创新、评价体系改革四大核心维度，系统探索中职机电专业课程教学模式的重构路径与实施策略。结合庄河市职业教育中心机电专业教学改革实践案例，对新模式的实施流程、保障措施与应用成效进行深入分析。实践结果表明，基于 OBE 理念重构的教学模式能够显著提升学生的专业操作技能、职业核心素养与创新实践能力，有效增强人才培养与行业岗位的适配度，为新时代中职机电专业高质量发展与教学改革深化提供可复制、可推广的实践方案。

关键词：OBE 理念；中职机电专业；课程重构；教学模式；实践探索；人才培养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2026.01.157

引言

机电专业作为中职教育体系中覆盖面广、应用性强的核心专业，承担着为装备制造、自动化生产、设备运维等领域输送一线技术人才的重要使命。但从当前教学现状来看，多数中职机电专业仍沿用传统学科型教学模式，存在诸多与行业发展不相适应的问题：教学目标侧重理论知识记忆，忽视岗位实操能力与职业素养培育；课程内容按照学科逻辑编排，知识点碎片化，与企业真实生产流程、技术标准脱节；教学方法以教师课堂讲授为主，学生被动接受知识，实践实训环节形式化严重；评价方式以期末笔试、单一技能考核为主，难以全面衡量学生的综合能力、学习过程与创新潜质。这些问题直接导致人才培养质量与企业用人需求错位，学生就业适应期长、岗位竞争力不足。

OBE 理念强调以学生为中心、以能力为本位、以持续改进为目标，与中职教育“就业导向、能力本位、产教融合”的办学定位高度契合，为中职机电专业突破教学困境、重构现代化教学模式提供了科学的理论指引与实践路径。庄河市职业教育中心机电专业作为省级示范专业，近年来积极推进 OBE 理念落地实施，将成果导向贯穿人才培养全过程，在教学目标、课程结构、教学方法、评价机制等方面开展系统性改革，取得了显著育人成效。本文基于该校实践经验，全面阐述 OBE 理念下中职机电专业课程教学模式的重构策略与实施细节，为同类院校开展教学改革提供参考。

一、OBE 理念核心内涵及与中职机电专业的适配性

（一）OBE 理念的核心内涵

OBE 摒弃传统以教材、教师、课堂为中心的教学逻辑，确立以学生学习成果为核心的价值取向，其核心特征体现在四个方面。一是以成果为导向，所有教学活动围绕预设的能力目标展开，聚焦学生“能够做什么”而非“学过什么”；二是以学生为中心，尊重学生个体差异与学习基础，实施分层教学与个性化指导，保障不同

水平学生均能达成预期成果；三是反向设计原则，从行业需求、岗位标准、职业资格要求出发，逆向推导培养目标、毕业要求、课程目标与教学内容，确保教学与岗位精准对接；四是持续改进机制，通过对教学过程、学习成果、评价数据的动态监测与多维度反馈，不断优化课程体系与教学方案，形成闭环改进系统^[1]。

（二）OBE 理念与中职机电专业的契合性

1. 契合就业导向的办学定位

机电专业对应的岗位群涵盖机电设备安装、调试、运维、检测、数控加工、电气控制等，对实操能力与岗位适应性要求极高。OBE 理念以企业岗位需求为起点设定学习成果，能够精准对接职业岗位的能力要求，缩短校园学习与职场工作的距离，提升学生就业适配度与职业发展潜力。

2. 契合能力本位的教学要求

OBE 理念将能力培养作为主线贯穿教学全过程，通过项目引领、任务驱动、实操训练等方式，推动学生理论知识、操作技能、职业素养同步提升，符合中职教育“做中学、练中会”的教学规律。

3. 契合产教融合的发展趋势

OBE 理念强调教学内容与生产实际、行业标准、企业案例深度融合，要求企业深度参与课程开发、教学实施与评价考核，为校企协同育人提供清晰路径，有助于推动专业建设与产业需求同频共振^[2]。

4. 契合持续改进的质量要求

OBE 理念的持续改进机制，能够帮助学校及时调整教学内容、更新实训设备、优化教学方法，使人才培养始终贴合行业新技术、新工艺、新规范的要求。

二、OBE 理念下中职机电专业课程教学模式重构路径

（一）教学目标重构：以岗位能力为核心，明确可衡量学习成果

1. 开展行业调研，明确岗位核心能力

教学改革的前提是精准把握岗位需求。学校应组织

专业教师联合企业技术专家、行业骨干,开展区域机电行业企业调研,聚焦机电设备安装调试工、维修电工、数控操作工、电气系统运维员、工业机器人操作员等典型岗位,梳理工作流程、典型任务、操作规范与职业要求,提炼出三大类核心能力。一是专业技能,二是方法能力,三是社会能力。

2. 分解能力指标,细化课程教学目标

在目标表述上,使用“能操作”“能安装”“能调试”“能排查”“能协作”等行为动词,避免抽象模糊表述。例如,将“掌握电气控制知识”转化为“能完成典型电气控制线路安装、接线、调试与故障排除”,确保教学目标可落地、可考核。

(二) 课程内容优化:以项目任务为载体,整合理实一体化资源

课程内容是实现学习成果的核心载体,OBE理念要求课程内容打破学科体系壁垒,以真实工作任务为纽带,实现理论知识与实践技能深度融合。

1. 打破学科边界,构建项目化课程体系

以机电专业核心课程为例,将《机械基础》《机械制图》《公差配合》整合为机械零部件加工与测绘项目;将《电工电子技术》《电气控制》《PLC应用》整合为电气控制系统设计与调试项目;将《液压与气动》《机电设备安装》整合为自动化生产线安装与运维项目。每个项目拆解为若干具体工作任务,让学生在完成任务过程中系统掌握知识技能^[3]。

2. 融入行业标准,更新教学内容

例如,在工业机器人教学中引入机器人操作、编程、维护行业标准;在电气控制教学中补充变频器、伺服系统、物联网模块等新型设备知识;在设备运维教学中融入设备全生命周期管理、预防性维护等现代理念。同时引入企业真实案例,让教学场景贴近生产现场。

3. 整合校内外资源,搭建实践教学平台

校内实训基地按照企业生产车间标准建设,配备与企业同步的机电设备、数控机床、PLC实训装置、工业机器人工作站等;校外与规模以上企业建立稳定合作关系,为学生提供顶岗实习、岗位见习、项目实践机会,让学生在真实工作环境中提升技能水平。

(三) 教学方法创新:以学生为中心,构建多元化教学模式

1. 全面推行项目式教学

以真实项目为驱动,将教学过程划分为项目导入、目标解读、任务分解、方案制定、协作实施、成果展示、总结评价七个阶段。教师负责发布任务、提供资源、答疑指导;学生以小组为单位,自主查阅资料、制定方案、分工协作、完成实操、展示成果。通过项目式学习,培养学生动手能力、团队协作能力与问题解决能力。

2. 推广翻转课堂教学模式

重构教学流程,将知识传授放在课前,能力内化放在课堂。课前教师通过微课、教学视频、在线学习平台推送学习资源,学生自主完成基础知识学习;课堂上教师针对学生自学疑点难点进行答疑,组织小组讨论、案例分析、实操训练、成果互评,实现“理论前置、实践深化、能力提升”的教学效果。

3. 引入虚拟仿真教学手段

针对机电实训设备昂贵、操作风险高、场地有限等问题,运用虚拟仿真技术搭建机电设备拆装、电气接线、故障诊断、数控加工、机器人编程等虚拟实训场景。学生可在虚拟环境中反复练习,降低实训成本与安全风险,弥补实操资源不足,提升实训效率与覆盖面。

4. 融合校企双师协同教学

推行校内专业教师与企业技术骨干共同授课模式,企业师傅进课堂讲解岗位实操技巧、行业规范、生产流程;校内教师负责理论讲解、原理分析、学习指导,实现“理实结合、校企协同”,让学生同步掌握理论知识与岗位经验。

(四) 评价体系改革:以成果为导向,建立多元闭环评价机制

评价体系是保障OBE理念落地的关键环节,必须打破单一结果评价模式,构建多主体、全维度、过程化的评价体系,实现“以评促学、以评促教、以评促改”。

1. 评价主体多元化

构建“学生自评+小组互评+教师评价+企业评价”四位一体评价体系。学生自评侧重自我反思与总结,小组互评侧重团队协作与任务贡献,教师评价侧重学习过程与技能掌握,企业评价侧重顶岗实习表现与岗位适配度,确保评价客观全面。

2. 评价内容全面化

评价内容覆盖知识、技能、素养三大维度,不仅考核理论知识与操作技能,还将学习态度、安全生产、规范操作、沟通协作、创新意识、职业素养等纳入评价范围,实现对学生综合能力的全面衡量^[4]。

3. 评价方式过程化

将过程性评价与终结性评价有机结合。过程性评价贯穿项目实施、课堂表现、实训操作、作业完成、小组活动等全流程,实时记录学习轨迹,及时反馈改进;终结性评价通过综合项目考核、技能实操测试、成果汇报展示等方式,检验最终学习成果。

4. 建立闭环反馈改进机制

将评价数据及时反馈给学生与教师,学生根据反馈调整学习策略、补齐能力短板;教师依据评价结果优化教学设计、调整教学方法、完善课程内容,形成“评价—反馈—改进—提升”的闭环系统,推动教学质量持续提升。

三、OBE理念在庄河市职业教育中心机电专业的实践应用

（一）学校与专业基础条件

庄河市职业教育中心机电专业创办于2000年，是辽宁省省级示范专业、大连市重点建设专业，专业建设基础扎实，育人成果突出。专业师资队伍结构合理，现有专任教师中“双师型”教师占比达85%，具备丰富的理论教学与实训指导经验。校内建有机械加工实训车间、电工电子实训车间、PLC控制实训室、工业机器人实训中心、自动化生产线实训区等多个现代化实训场所，实训设备总值超千万元，能够满足日常实训与技能训练需求。同时，学校与庄河轴承有限公司、大连机床集团、大连自动化设备有限公司等多家本地企业建立长期稳定的校企合作关系，共建实训基地、共同开发课程、共同实施教学，为OBE教学模式改革提供了坚实的师资、设备与企业资源保障。

（二）基于OBE理念的教学模式实践实施过程

1. 组建校企协同课程开发团队

为确保教学改革贴合岗位需求，学校牵头组建由专业教师、企业技术骨干、行业专家共同参与的课程开发团队。团队通过实地调研、问卷访谈、岗位分析等方式，系统梳理区域机电行业岗位需求，明确学生毕业应达成的核心技能与综合素养，形成机电专业学习成果清单，为课程重构提供依据。

2. 重构项目化课程体系与教学内容

团队依据学习成果清单，对原有课程进行整合优化，构建四大核心项目模块：一是机械加工技术模块，涵盖零件测绘、车工加工、铣工操作等任务；二是电气控制与PLC应用模块，涵盖线路安装、编程调试、故障排除等任务；三是工业机器人应用模块，涵盖机器人操作、编程、运维等任务；四是机电设备安装与调试模块，涵盖设备拆装、生产线调试、系统运维等任务。每个模块均融入行业标准与企业真实案例，实现课程内容与岗位任务无缝对接^[5]。

3. 创新多元化教学方法与实施路径

在教学实施中，学校融合项目教学、翻转课堂、虚拟仿真、双师授课等多种方法。以“电气控制与PLC”课程为例，课前通过微课视频让学生自主学习PLC工作原理与指令系统；课堂上教师组织分组讨论、案例分析、实操训练，借助虚拟仿真软件完成程序模拟调试；企业师傅进课堂讲解现场操作规范与故障处理技巧。在《机电设备安装与调试》课程中，以自动化生产线安装调试为综合项目，学生分组完成设备搬运、机械安装、电气接线、程序编写、系统调试、故障排查全流程任务，全面提升工程实践能力。

4. 建立全过程多元化评价机制

学校构建覆盖全程、多方参与的评价体系，明确评价权重与标准。其中，过程性评价占比60%，包括课堂

表现、项目任务完成情况、实训操作、小组协作等；终结性评价占比40%，包括综合技能考核、项目成果展示。在顶岗实习阶段，企业导师对学生工作态度、岗位技能、职业素养的评价占总成绩40%，校内教师跟踪评价占20%，实现学校评价与企业评价有机结合，确保评价结果真实反映学生岗位适配能力。

（三）实践成效与成果

经过为期两年的教学改革实践，庄河市职业教育中心机电专业在OBE理念指引下取得显著成效。学生专业技能水平明显提升，在省、市级中职院校技能大赛中获奖数量逐年增加；学生顶岗实习稳定率、就业对口率显著提高，企业满意度达95%以上；教师教学能力与教研水平同步提升，多项教学成果获奖、多篇论文发表；专业人才培养与区域产业需求契合度大幅提升，形成可复制、可推广的教学改革经验，为学校其他专业改革提供了示范。

结语

成果导向教育（OBE）理念为中职机电专业突破传统教学困境、提升人才培养质量提供了科学可行的改革路径。通过以岗位能力为核心重构教学目标、以项目任务为载体优化课程内容、以学生为中心创新教学方法、以学习成果为导向完善评价体系，能够有效解决教学目标模糊、内容滞后、方法单一、评价片面等突出问题，推动教学模式从“知识灌输”向“能力培养”转型。庄河市职业教育中心的实践证明，OBE教学模式具有较强的针对性、操作性与实效性，能够显著提升学生职业核心能力、实践操作技能与创新素养，增强学生就业竞争力与岗位适应力。

在制造业智能化、数字化持续深化的背景下，中职机电专业教学改革仍需不断深化。未来应进一步强化OBE理念落地，持续优化课程体系与教学内容，推动信息技术与教育教学深度融合，深化校企合作、产教融合，引入更多企业资源参与人才培养；同时完善质量监控与持续改进机制，紧跟行业技术发展动态，不断提升教学现代化水平，为社会培养更多高素质、复合型机电技术技能人才，助力区域制造业高质量发展。

参考文献

- [1] 蔡银. 中职机电专业理论课程线上与线下融合教学模式探析[J]. 中国机械, 2025(3): 136-139.
- [2] 周洁云. 中职学校机电专业课程线上线下混合教学模式探究[J]. 现代职业教育, 2020(47): 224-225.
- [3] 韦礼香. 基于OBE理念的PBL教学模式在中职单片机课程中的应用[D]. 南宁: 南宁师范大学, 2021.
- [4] 蒲钰. 基于OBE理念的中职《机械基础》课程教学设计与实践研究[D]. 贵州: 贵州师范大学, 2023.
- [5] 杨晓. 基于OBE理念的中职《机械基础》课程思政教学设计与实践研究[D]. 贵州: 贵州师范大学, 2024.