

# 电力机车检修课程教学改革与实践的探讨

蔺定强 吴雪茹

(西安铁道技师学院 陕西 西安 710038)

**[摘要]**针对中职电力机车制造与检修专业课程教学现状问题,提出了落实理实一体化理念、优化现代学徒制、引入“互联网+技术”等教学改革对策,并对改革效果进行了展望,以期为中职电力机车制造与检修专业课程教学实效性的提高提供借鉴。

**[关键词]**中职; 电力机车制造与检修; 教学改革; 实践策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1768

## 引言

在我国电力机车产业高速发展进程中,人均电力机车保有量不断增加,对电力机车制造与检修服务的需求也与日俱增。面对这样一个日新月异的庞大市场,电力机车制造与检修专业类中等职业学校如何开展专业课程建设、改革就变得非常重要。基于此,根据中等职业学校电力机车制造与检修专业课程教学现状,探究市场角度下的教学改革对策就变得至关重要。

### 1 中职电力机车制造与检修专业课程教学现状

#### 1.1 理论与实际存在偏差

虽然当前多数中职院校根据《中等职业学校电力机车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》的内容初步完善了理论与实践教学体系,提高了实训教学的比例。但是,当前专业课程中“教、学两张皮”仍然是“理所当然”的操作模式,或实践教学成为理论教学的附庸,或理论教学流于形式,导致中职生学习结果与初始目标偏离。

#### 1.2 现代学徒制存在薄弱缺陷

现代学徒制是将中职院校专业教育与传统学徒制有机整合的产物,较之以往订单式、冠名班人才培养模式具有更加优异的技能传承效果。但是,在校企合作模式不断深化的背景下,现代学徒制在中职院校中运用仍然存在职业教育与终身学习对接缺口、专业设置与产业需求偏差,影响了人才培养效果。

#### 1.3 课程教学模式滞后

在智能手机大面积普及、5G无线网络迅速发展的背景下,多数中职生成为现代化技术设备的“俘虏”,对线下实体面对面交流模式关注度日益下滑。与此同时,中职电力机车制造与检修专业课程教学线下灌输式模式滞后性逐渐凸显,无法激发中职生参与兴趣及学习自觉性,影响了课程效果。

## 2 电力机车检修课程教学改革与实践要点

### 2.1 落实理实一体化理念

理实一体化从本质上而言是“理论联系实际”,可以在一定程度上消除中等职业学校电力机车制造与检修专业理论课、实验课、专业实习课“泾渭分明”的现象。为了落实理实一体化理念,中职院校可以构建专门的理论与实训一体化的教学区。在理论教学区配置投影仪、无线网络设备,在实训教学区配置整车教学模型、电力机车故障诊断设备、电力机车性能检测设备、电力机车制造与检修专业课程实训设备。在理论与实训一体化的教学区内,教师可以根据专业教学经验,以项目课程为主体,以能力为重点,以职业实践为主线,构建理论教学部分与实训教学部分有机融合的课程体系。勇于舍弃对中职生技能形成相关性不大的专业理论课程,强化实践教学内容。与此同时,教师应主动进入高等院校进修,或者进入生产一线参与实际工作,强化自身的理论与实践综合素质,满足中职生综合素质提升需求。

### 2.2 优化现代学徒制

现代学徒制从本质上而言是以校企合作为基础,以用人单位岗位职业标准为目标,以中职生职业技能、职业素养为核心,以专业课程为枢纽,以半工半读为主要模式,以企业内

“师傅”、校内教师为支撑的人才培养模式。针对当前现代学徒制运行中出现的职业教育与终身学习对接缺口、专业设置与产业需求偏差,中职院校教师应根据专业对口岗位需求,以培养中职生职业素养、职业技能为目标,与4S店技师等电力机车制造与维护检修企业专家就工作职责、内容进行分析,为中职生归纳出各岗位所应具备的专业能力、岗位知识、素质要求,并以岗位说明书的方式呈现,帮助中职生确定当前乃至未来一段时间内的岗位职业能力发展需求。同时,教师应以所了解的本行业新技术、新知识、新工艺为依据,组建现代学徒制教学委员会,整合岗位核心技能,科学开发模块化课程体系。

在模块化课程体系初步开发后,教师应以专业课程体系为框架,立足专业内容,探索新的实践教学方法。与此同时,中职院校可以依托校企深度合作经验,建造类似“电力机车医院”的实训基地,配置充足的实训设备,聘请企业内“师傅”担任中职生实践指导者以及实训结果评价检验者,协助专业课程专职教师完善课程教学体系,切实实现学生实训与就业的“零对接”。

### 2.3 引入“互联网+”技术

“互联网+”是现今时代知识经济社会、互联网融合之后出现的新兴发展模式,可以为社会经济向前发展提供充足驱动力,也让中等职业教育逐步进入一场基于现代化信息网络技术的改革中,促使教学过程呈现出学习自主化、活动协作化、资源全球化等特征。因此,在电力机车制造与检修专业课程教学改革进程中,教师应立足“互联网+”背景,依托专业互联网教学资源库,利用网络课程+微课+多媒体课件+虚拟仿真实训的方式代替以往单一黑板展示的方式。同时考虑到当前与中职生专业学习需求相契合的教学资源容量相对有限,教师应避免过于追求互联网教学资源与教材融合的完整性、无缝性,而是突出“电力机车发动机总成拆装”“发动机构造与维修”“发动机检测技术”等重点、难点内容,结合中职生学习特点,有意搜集和融合电子图片、文本、动画、电子演示稿、视频实录等互联网信息资源,形成更加完善的互联网教育资源库。

## 结束语

面对当前专业课程教学存在的理论与实际偏差、现代学徒制运行缺陷以及模式操作方案践行滞后问题,中职院校应将理实一体化理念贯彻落实到电力机车制造与检修专业课程教学中。根据市场需求,引入“互联网+技术”,对现代学徒制教学模式进行进一步优化,保障专业学生就业适应能力及竞争能力的提升。

## 参考文献

- [1] 卢德胜. 中职电力机车运用与维修专业教学改革的思考探究[J]. 电力机车实用技术, 2019(6): 201-202.
- [2] 刘玉. 浅谈中职电力机车运用与维修专业理论与实践一体化教学改革[J]. 读与写(上,下旬), 2018(32): 249.
- [3] 袁涛生. 中职学校电力机车运用与维修专业实训课程教学改革的探索与对策研究[J]. 时代电力机车, 2019(14): 63-65.