

# 校企合作模式下的中职新能源汽车教学模式创新

陈江涛

乌鲁木齐市职业中等专业学校, 中国·新疆 乌鲁木齐 830001

**摘要:** 在新能源汽车产业飞速发展、技术不断更新的情况下, 中职院校新能源汽车专业人才的培养也面临更高的要求与更大压力。本文以中职新能源汽车专业教学现状为基础, 探究校企合作模式对于教学创新的支持作用, 从课程体系创建、教学方法改良、师资队伍塑造、实践教学改进等方面着手研究, 提出符合行业发展方向及中职学生认识特点的教学革新途径, 助力中职院校培育出更多的具备专业技能与职业素质的新能源汽车技术技能型人才, 为区域新能源汽车产业发展赋予稳定的师资支持。

**关键词:** 校企合作; 中职教育; 新能源汽车; 教学创新

## Innovation of Teaching Mode for Secondary Vocational School's New Energy Vehicle Major under the Mode of School-Enterprise Cooperation

Chen Jiangtao

Urumqi Vocational Secondary School, China Xinjiang Urumqi 830001

**Abstract:** With the rapid development of the new energy vehicle industry and the continuous update of technology, the cultivation of new energy vehicle professionals in secondary vocational schools also faces higher requirements and greater pressure. Based on the current teaching situation of the new energy vehicle major in secondary vocational schools, this paper explores the supporting role of the school-enterprise cooperation model in teaching innovation. It conducts research from aspects such as the creation of the curriculum system, improvement of teaching methods, shaping of the teaching staff, and improvement of practical teaching, and proposes teaching innovation approaches that conform to the industry development direction and the cognitive characteristics of secondary vocational students. This aims to help secondary vocational schools cultivate more new energy vehicle technical and skilled talents with professional skills and vocational qualities, and provide stable teaching support for the regional new energy vehicle industry development.

**Keywords:** School-enterprise cooperation; Secondary vocational education; New energy vehicle; Teaching innovation

## 0 引言

新能源汽车产业是汽车工业转型升级的主要方向, 产业规模不断扩大, 对技术技能人才的需求也越来越大。中职院校是培养基层技术人才的主要基地, 新能源汽车专业的教学质量直接影响到行业的技术人才供给是否稳定、适用。传统中职教学模式存在理论与实践相脱离、课程内容滞后于行业技术、实践条件匮乏等状况, 难以满足新能源汽车领域对于复合型人才的需求。校企合作将院校与企业双方的资源有机结合起来, 实现教育链与产业链的有效对接, 为中职新能源汽车教学模式创新奠定坚实的基础。

## 1 校企合作对中职新能源汽车教学创新的价值

### 1.1 推动教学内容与行业标准接轨

中职新能源汽车专业教学核心目标即培养可以直接从事企业生产一线技术工作的中职学生, 教学内容要符合行

业技术规范与岗位要求。在企业指导高校开展校企合作时, 可以为高校提供企业最新发布的技术标准、最新使用过的设备、岗位的最新工作方法等, 促使高校教师对此类新的知识、信息进行整理、更新, 并且调整课程安排, 保证教学内容与行业发展水平同步。企业参与课程开发和教材编写, 可以使教学内容更具有实用性、针对性, 使学生在校期间便可以接触到行业前沿的知识以及实操规范, 减小学生从校园到工作岗位的过渡时间, 提高人才培养与企业需求相适应的程度。

### 1.2 优化实践教学资源与教学条件

实践教学是中职新能源汽车教学的重要部分, 新能源汽车技术包含动力电池、驱动电机、电控系统等各个方面, 对实训设备和教学环境有较高的要求。单纯依靠院校自身的投入, 很难实现实训设备的更新以及建立符合企业实际情况的实训环境。校企合作可以带来企业设备、技术平台、

生产环境等企业方面的资源,改善学校实践教学条件。企业为院校提供实训基地建设支持,开放生产车间和研发部门,在真实的教学环境中让学生建立起实际工作环境中的技能训练,提高学生的实践操作能力和解决问题的能力,并且可以减轻院校更新实训设备的资金压力,使教学资源得到最有效的配置。

### 1.3 促进师资队伍专业能力提升

中职新能源汽车专业教师应该有较强的理论基础以及实践操作能力,在新能源汽车技术的运用上要具有很强的能力。校企合作给教师专业发展创建起良好的平台,院校会挑选教师深入到企业一线去开展技术研发、设备运行、生产管理等实践活动,从而获得最新的行业技术以及操作流程,充实自身的教学实践材料,加强自身的技术应用能力和教学实操水平。企业技术骨干可以到校园里担任一定的教学工作,把岗位上获得的经验和行业实操技能传授给学生,充实课堂教学的形式。校企双方师资互相交流,可以培育出既有理论教学能力又有实践指导能力的复合型师资队伍,给教学模式革新赋予人才支撑。

## 2 校企合作下中职新能源汽车教学现存的问题

### 2.1 合作深度不足,教学融合程度较低

目前很多中职院校与新能源汽车企业之间的合作还只是停留在表面,大多是通过简单的实训基地挂牌、学生短期实习等方式进行的,并没有建立起深层次的教学融合和协同育人机制。校企双方在课程体系创建、教学计划安排、教学评价执行等环节的参与度不高,企业没能真正参与到教学的各个环节中来,院校的教学仍然沿用传统的教学模式,缺少与企业岗位需求的对接。浅层的合作不能很好地发挥出校企双方的资源优势,不能给教学模式的更新注入持久的动力,造成人才培养效果同行业期望值产生差距。

### 2.2 课程体系滞后,难以适配技术发展

新能源汽车技术更新速度快,动力电池技术、智能网联技术、充电设施技术等都在不断更新中,这就需要课程内容有很强的时效性。一些中职新能源汽车专业的课程体系并没有很好地考虑到校企合作的优点,并没有及时地进行调整,导致课程设置仍然以传统的汽车技术为主,新能源汽车的核心技术相关课程所占比例过低,实践课程和理论课程的比例也不合理。课程内容缺乏系统性、前瞻性,不能很好地把企业最新的技术规范和岗位技能要求融合进来,学生的所学知识无法达到企业实际工作的需要,阻碍了教学创新的落实以及人才培养的质量。

### 2.3 实践教学体系不完善,实操效果不佳

实践教学属于校企合作育人的核心部分,但是部分院校在实践教学的组织和实施上存在明显的欠缺。实践教学安排没有形成一个系统的实践体系,大多只是零星地进行一些技能的训练,而没有把基础操作和综合应用结合起来。实训项目的设计同企业真实的任务要求相脱离,学生在实训过程中主要是模仿操作,缺少解决实际问题的机会。实践教学评价方式比较单一,大部分是以理论考试或者简单的实操考试为主,没有根据企业的岗位要求来建立多样的评价方式,不能全面地考察学生的实践能力和职业素质。

## 3 校企合作模式下中职新能源汽车教学模式创新路径

### 3.1 深化校企协同育人,构建紧密合作机制

深化校企合作层次就要形成长效的协同育人机制,明晰校企双方在人才培养过程中各自所承担的责任和权利,促使合作由表及里地推进到深层次的融合上来。学校和企业一起创建专业建设委员会,参加人才培养方案的制定、课程体系的改善、教学计划的调整等各方面的事务,使教学全过程符合行业发展以及企业的需求。建立常态化的沟通制度,定时开展校企交流活动,及时把行业技术更新、岗位需求调整这些方面的信息回馈到企业那边,从而做到对教学内容及教学计划的即时更新。

乌鲁木齐市公共交通集团有限公司与之联合成立新能源汽车产业学院以及专业建设委员会,并确定了两方的职责划分,即企业在技术层面的指导以及参与具体的人才培养计划的执行等方面进行具体的分工,企业指派专门的技术人员来全程参与到人才的培养方案的拟定、课程体系的改进等一系列工作中。形成一个定期的沟通交流方式,即企业每月一次将新能源公交车技术更新、维修岗位需求改变等情况反馈给院校,院校同步更新自己的教学计划。双方共管实训基地,共享维修设备和技术资源,共定学生评价标准,把企业岗位考核要求融入到教学评价当中,实现了教育教学与企业公交运营、车辆维修生产无缝对接,为教学模式创新打下了良好的制度基础,有效地推进了合作由浅入深的转变。

### 3.2 优化课程体系设计,融入行业前沿内容

依托校企合作资源,以岗位要求为出发点来优化中职新能源汽车专业课程体系,使理论课程和实践课程的比例达到平衡,加大新能源汽车核心技术相关课程的比重。根据企业技术规范和岗位工作内容,开发出校本教材和实训指导手册,把动力电池维护、驱动电机检测、电控系统故

障诊断、新能源汽车充电设施运维等纳入到课程教学当中。紧跟新能源汽车技术发展的潮流,适时地加入智能网联、新能源汽车轻量化等新的知识内容,扩大学生专业视野。

例如,与乌鲁木齐市公共交通集团有限公司合作,在以企业新能源公交车维修、运维岗位需求为依据的基础上,对课程进行调整,课程比例由原来的4、6变为现在的4、6,增加动力电池维护、驱动电机检测等内容的比重。双方合作开发校本教材和实训指导手册,联系企业公交车辆维修标准,把新能源公交车电控系统故障诊断、充电设施日常维护等实操项目包含在内,并且顺应行业发展动向,增添智能网联公交基本知识以及车辆轻量化技术等新的内容。课程设计结合中职学生认知特点,由易到难地开展教学,既能保证学生掌握岗位必需的技能,又能拓展学生的专业知识视野,大大提高了课程体系同企业岗位、行业的契合程度。

### 3.3 创新实践教学模式,强化技能综合训练

建立符合企业实际情况的实践教学体系,整合校企双方实训资源,创建起基础训练、综合实训、岗位见习为一体的实践教学平台。按照企业工作流程设计实训项目,把真实的任务转化成教学的实践内容,在操作训练的过程中学习到岗位所需要的各种技能和解决问题的方法。推行理实一体化教学,把理论知识的讲解同实践操作的训练融合起来,优化学生的知识应用水平。完善实践教学评价机制,采用企业评价标准对学生的技能操作、职业素养、团队合作等各个方面进行综合评价,用科学的评价来引导实践教学质量的提高。

与乌鲁木齐市公共交通集团有限公司合作,将双方的实训资源融合起来,创建起一个基础训练、综合实训和岗位见习一体化的实践平台,再现企业真实的维修车间环境。根据企业新能源公交车维修工作流程,把车辆日常巡检、故障排查、动力电池保养等真实的作业变成实训项目,使学生在操作中学习岗位技能以及解决问题的方法。推行理实一体化教学,在实际操作场地上讲理论、做技能的操作过程相结合的教学方式。实践评价使用企业标准,企业技术骨干对学生的技能操作、安全生产意识、团队协作能力等各方面进行综合打分,科学评价指导实践教学质量的提高,使学生能够顺利地 from 校园走向岗位。

### 3.4 加强师资队伍建设,提升教学创新能力

创建校企双方交流平台,健全教师企业实践制度,定时组织专业教师去新能源汽车企业进行技术服务、设备调试、生产管理等实践活动,丰富自己的实践经验,改善技

术应用及教学实践能力。聘请企业技术骨干、行业专家作为兼职教师,从事实践教学、技能讲座等教学工作,充实教学团队的结构。加强教师教学能力培训,引进先进的教学理念、教学方法,提高教师开展创新教学的能力,建设一支高素质专业化教师队伍。

与乌鲁木齐市公共交通集团有限公司合作建立校企教师交流平台,健全教师企业实践制度,每学期安排专业教师到企业参加新能源公交车技术服务、设备调试、日常运维管理等活动,丰富一线实际操作经验,提高技术应用及教学实践能力。另外聘请企业的技术骨干、行业专家担任兼职教师,参加实践教学、技能讲座等教学工作,充实教学团队。双方共同开展教师教学能力培训工作,引进理实一体化、项目化教学等先进的教学理念与方法,促使教师革新教学模式,明显加强教师开展创新教学的能力,逐渐形成一支理论扎实、技术高超的新能源汽车教学团队。

### 3.5 融入职业素养教育,培育复合型技术人才

把职业素养教育融入到校企合作育人的全过程之中,联系企业文化以及职业规范,开展职业道德、职业责任、安全生产等方面的教育内容。实践教学与技能训练期间,引导学生按照操作流程规范工作,养成严肃细致的态度以及责任感。组织职业规划指导、行业发展讲座等,使学生知道新能源汽车行业发展前景以及职业发展的途径,树立正确的就业观念。重视学生团队协作能力和沟通能力的培养,采用小组实训、合作项目等方式来提高学生综合职业素养,培养出既具有扎实的专业技能,又有良好的职业素养的复合型新能源汽车技术人才。

以乌鲁木齐市公共交通集团有限公司为合作对象,把职业素养教育融入到育人的全过程之中,依据企业安全管理制度以及公交服务文化展开职业道德、职业责任、安全生产等内容的教育。在实践中训练学生按照新能源公交车维修操作流程来进行操作,养成严肃认真的工作态度。定期组织企业技术骨干做行业发展报告,结合公交行业新能源化的发展趋势,给学生提供职业发展建议,使学生有正确的就业观念。采用小组实训、合作完成车辆故障排查等项目来培养学生的团队合作意识以及沟通能力,最终培养出了一大批既具有扎实的新能源汽车维修技能又具有良好职业素养的复合型技术人才,满足企业岗位需求。

## 4 结语

新能源汽车产业飞速发展给中职教育带来新的发展机遇,对新能源汽车专业教学也提出更高的要求。校企合作是解决传统教学难题、推进教学模式革新的一种途径,可

以很好地整合院校与企业的资源,使人才培养同行业需求相契合。中职院校要根据自身的办学定位,加强同新能源汽车企业的合作,从课程体系、实践教学、师资队伍建设、职业素养培养等各个方面来推进教学改革,不断提高人才培养质量。经由不断改进校企协同育人的机制以及教学保障措施,推进中职新能源汽车专业教学的高质量发展,培育出更多的优秀技术技能型人才,为行业发展提供强有力的后备力量。

#### 参考文献:

[1] 陈曦. 校企合作模式下的高职新能源汽车专业教学模式创新[J]. 汽车维护与修理, 2025,(24):58-59.

[2] 李祥瑞. 校企合作模式下中职新能源汽车专业教学的价值与实践策略[J]. 汽车画刊, 2025,(10):200-202.

[3] 章超. 校企合作模式下的高校新能源汽车教学模式创新研究[J]. 大众汽车, 2025,(08):142-144.

[4] 朱伯青, 史智慧, 刘畅. 校企合作模式下的职业教育新能源汽车教学研究[J]. 时代汽车, 2025,(11):103-105.

[5] 杨洋, 刘祝坤. 校企合作模式下新能源汽车教学模式创新研究[J]. 汽车周刊, 2024,(11):210-212.

作者简介: 陈江涛(1989.06-), 男, 甘肃会宁, 本科, 讲师, 研究方向: 新能源汽车专业方向。