

中职新能源汽车专业理实一体化教学模式的构建与实践研究

陈明

广西经贸职业技术学校, 广西梧州, 543100;

摘要: 随着新能源汽车产业发展, 市场对专业人才需求增长。中职院校是培养技术技能型人才的重要基地, 其新能源汽车专业教学质量很关键。传统教学模式理论与实践脱节, 难以满足行业人才需求。理实一体化教学模式强调理论与实践融合, 能提升学生专业技能和综合素养。本文深入研究中职新能源汽车专业理实一体化教学模式的构建与实践, 分析现状、阐述优势、提出构建策略并展示实践成果, 旨在为教学改革提供参考, 培养更多适应行业发展的高素质人才。

关键词: 中职教育; 新能源汽车专业; 教学模式

DOI: 10.64216/3104-9702.25.01.033

引言

近年来, 全球汽车产业变革深刻, 新能源汽车成未来主流。我国政府重视新能源汽车发展, 出台政策推动其研发、生产与应用。在政策和市场驱动下, 我国新能源汽车产业迅猛发展, 产销量创新高, 人才需求剧增, 未来几年人才缺口达数百万。中职院校承担为该产业输送人才重任, 但目前新能源汽车专业教学存在理论与实践脱节、教学内容与行业需求不符等问题, 学生难适应岗位要求。因此, 探索有效教学模式、提高教学质量迫在眉睫。本研究在理论意义上, 探讨中职新能源汽车专业理实一体化教学模式的构建与实践, 为教学改革提供理论依据, 推动职业教育教学理论发展; 在实践意义方面, 构建该模式能解决教学问题, 提高教学质量, 使学生兼具理论知识与实践能力, 适应岗位需求, 提高就业竞争力, 还可为其他院校提供借鉴。国外职业教育发展早, 德国“双元制”、澳大利亚TAFE体系为我国中职新能源汽车专业理实一体化教学模式构建提供借鉴。国内相关研究不断深入, 一些院校改革实践取得成效, 但仍存在教学内容更新不及时、实践条件不完善、师资建设待加强等问题。

1 中职新能源汽车专业教学现状分析

1.1 传统教学模式存在的问题

在传统教学模式下, 中职新能源汽车专业教学通常将理论教学与实践教学分开进行。理论教学主要在教室中通过教师讲授的方式进行, 学生被动接受知识, 缺乏实际操作体验, 导致对知识的理解和掌握不够深入。实践教学则安排在专门的实训场地, 往往在理论教学结束后进行, 且实践内容与理论知识的衔接不够紧密, 学生难以将所学理论知识应用到实践中。这种理论与实践脱节的模式, 使得学生学习积极性不高, 实践能力培

养效果不佳。

而且传统教学内容往往侧重于理论知识的传授, 对新能源汽车行业的新技术、新工艺、新方法的介绍相对较少。教学内容更新速度滞后于行业发展, 导致学生所学知识与行业实际需求脱节。在新能源汽车动力电池技术不断更新的情况下, 教材中可能仍然只介绍了较为基础的电池类型和工作原理, 学生对新型动力电池的了解不足, 难以适应企业岗位的需求。

传统教学方法以教师为中心, 采用讲授法、演示法等为主, 学生参与度较低。在课堂教学中, 教师占据主导地位, 学生缺乏自主思考和实践操作的机会, 不利于培养学生的创新思维和实践能力。同时, 教学评价方式单一, 主要以考试成绩为主, 难以全面、客观地评价学生的学习效果和综合能力。

1.2 中职新能源汽车专业理实一体化教学的必要性

新能源汽车专业具有很强的实践性和综合性, 涉及汽车工程、电子技术、控制技术等多个学科领域。学生不仅需要掌握扎实的理论知识, 还需要具备较强的实践能力, 才能胜任未来的工作岗位。理实一体化教学模式将理论教学与实践教学有机结合, 使学生在理论学习的同时, 能够通过实践操作加深对知识的理解和掌握, 提高实践能力和综合素养。

随着新能源汽车产业的快速发展, 企业对人才的需求不断提高, 不仅要求员工具备专业知识和技能, 还要求具备良好的职业素养和创新能力。理实一体化教学模式注重培养学生的职业素养和创新能力, 通过模拟企业实际工作场景, 让学生在实践中养成良好的职业习惯, 提高沟通协作能力和解决问题的能力。同时, 鼓励学生在实践中创新思维, 培养创新能力, 更好地适应企业发

展的需求。

职业教育的目标是培养适应社会经济发展需要的技术技能型人才。理实一体化教学模式以就业为导向,紧密结合企业实际需求,使学生的学习过程中能够接触到真实的工作任务和项目,提高就业竞争力。通过与企业合作开展实践教学,学生能够了解企业的工作流程和岗位要求,提前适应职场环境,实现从学校到企业的无缝对接。

2 理实一体化教学模式的内涵与优势

2.1 理实一体化教学模式的内涵

理实一体化教学模式是一种将理论教学与实践教学有机融合的教学模式,强调在教学过程中以实践为导向,通过实践活动促进学生对理论知识的理解和掌握。在这种教学模式下,理论教学与实践教学不再是相互独立的两个环节,而是相互渗透、相互促进的有机整体。教师在教学过程中,根据教学内容和目标,将理论知识融入实践项目中,让学生在完成实践项目的过程中学习和运用理论知识,实现理论与实践的一体化教学。

2.2 理实一体化教学模式在中职新能源汽车专业中的优势

传统教学模式下,理论教学与实践教学相互分离,学生在学习过程中往往难以将理论知识与实际操作联系起来,导致学习效果不佳。理实一体化教学模式将理论教学与实践教学紧密结合,学生在实际操作中能够直观地感受到理论知识的应用,加深对理论知识的理解和记忆。在学习新能源汽车电路原理时,学生可以通过实际电路连接和故障排查操作,更好地理解电路的工作原理和故障诊断方法。

理实一体化教学模式以实践项目为载体,让学生在完成项目的过程中主动探索和学习。这种教学方式能够充分调动学生的学习积极性和主动性,激发学生的学习兴趣和创新精神。学生在实践项目中面临各种问题和挑战,需要运用所学知识进行分析和解决,从而提高了解决问题的能力和创新能力。在新能源汽车改装项目中,学生需要根据设计要求,自主选择合适的零部件,进行电路设计和安装调试,在这个过程中,学生的创新能力和实践能力得到了有效锻炼。

在理实一体化教学过程中,学生通过参与实践项目,能够了解企业的工作流程和岗位要求,提前适应职场环境。同时,在实践项目中,学生需要与团队成员协作完成任务,这有助于培养学生的团队协作精神和沟通能力,提高学生的职业素养。在模拟新能源汽车维修车间的实践教学,学生分组完成汽车维修任务,在这个过程中,学生学会了如何与团队成员沟通协作,如何遵守企业的规章制度,提高了职业素养。

3 中职新能源汽车专业理实一体化教学模式的构建策略

3.1 课程体系的构建

根据新能源汽车行业的发展趋势和企业岗位需求,构建以职业能力为核心的课程体系。课程体系应涵盖新能源汽车的结构原理、维修技术、检测技术、营销服务等方面的内容,注重培养学生的综合职业能力。同时,根据不同课程的特点和教学目标,合理设置理论教学与实践教学的比例,确保理论教学与实践教学的有机融合。在《新能源汽车动力电池技术》课程中,可将理论教学与实践教学的比例设置为4:6,通过实践操作让学生更好地掌握动力电池的结构、原理和维护技术。

打破传统学科课程的界限,以工作过程为导向,开发项目化课程。将新能源汽车专业的教学内容分解为若干个项目,每个项目都包含明确的工作任务和教学目标。学生在完成项目的过程中,综合运用多学科知识和技能,实现理论与实践的一体化学习。以“新能源汽车故障诊断与维修”项目为例,学生需要根据故障现象,运用所学的电路原理、传感器技术、控制策略等知识,进行故障诊断和维修,在这个过程中,学生的综合职业能力得到了有效提升。

及时将新能源汽车行业的新技术、新工艺、新方法融入课程内容中,确保课程内容的先进性和实用性。与企业合作,共同开发课程,邀请企业技术人员参与课程设计和教学,使课程内容更加贴近企业实际需求。关注新能源汽车行业的发展动态,定期更新课程内容,让学生学到最新的知识和技能。随着新能源汽车智能化技术的发展,可在课程中增加智能驾驶辅助系统、车联网技术等相关内容。

3.2 教学资源建设

加大对新能源汽车专业实训设备的投入,建设一批与企业实际生产环境相似的实训基地。实训基地应配备新能源汽车整车、动力电池、驱动电机、电控系统等实训设备,以及相关的检测维修工具和仪器仪表。同时,合理规划实训场地,设置不同的实训区域,如整车维修区、部件检测区、故障诊断区等,满足不同课程的实践教学需求。

开发与理实一体化教学模式相适应的教材和教学课件。教材应注重内容的实用性和可操作性,以项目为载体,将理论知识与实践技能有机结合。教学课件应采用多媒体技术,通过图片、视频、动画等形式,生动形象地展示教学内容,提高教学效果。编写《新能源汽车项目化教程》,每个项目都包含项目描述、任务分析、相关知识、实践操作、项目评价等环节,便于学生学习和教师教学。

利用现代信息技术,开发虚拟仿真教学资源。虚拟仿真教学资源可以模拟新能源汽车的工作过程、故障现象和维修操作,让学生在虚拟环境中进行实践操作,解决实践教学设备不足、安全风险高等问题。同时,虚拟仿真教学资源还可以实现远程教学,方便学生自主学习。开发新能源汽车虚拟仿真教学软件,学生可以通过计算机或移动终端进行虚拟操作,提高学习效率。

3.3 师资队伍的建设

制定教师培训计划,定期选派教师参加新能源汽车行业的培训和学术交流活动,让教师了解行业的最新发展动态和技术趋势,提升教师的专业知识和技能水平。鼓励教师到企业实践锻炼,参与企业的生产项目和技术研发,积累实践经验,提高实践教学能力。安排教师到新能源汽车生产企业或维修企业挂职锻炼半年以上,参与企业的实际工作,了解企业的生产流程和岗位需求,将实践经验融入教学中。

从新能源汽车企业引进具有丰富实践经验的技术人员和管理人员,充实教师队伍。企业兼职教师可以将企业的实际工作经验和案例带入课堂,使教学内容更加贴近企业实际需求。同时,企业兼职教师还可以指导学生的实践教学和实习实训,提高学生的实践能力和职业素养。与新能源汽车企业合作,聘请企业技术骨干担任兼职教师,承担部分实践课程的教学任务。

建立科学合理的教师评价体系,将教师的教学业绩、实践能力、科研成果等纳入评价指标,激励教师积极参与教学改革和实践教学。对在理实一体化教学中表现突出的教师给予表彰和奖励,提高教师的工作积极性和主动性。设立教学改革专项奖励基金,对在理实一体化教学模式改革中取得显著成效的教师团队和个人给予奖励。

3.4 教学方法的创新

采用项目教学法,将教学内容分解为若干项目,学生在教师指导下以小组为单位完成任务。项目实施时,学生自主制定计划、操作并评估,培养综合职业能力。如“新能源汽车充电桩安装与调试”项目,学生进行现场勘查等工作,锻炼工程实践与团队协作能力。

运用小组合作学习法,将学生分组完成学习任务。合作中,学生交流协作解决问题,培养团队协作与沟通能力。在新能源汽车故障诊断实践教学,小组分工协作诊断排除故障。

借助信息化教学手段,如多媒体软件、虚拟仿真平台、在线学习平台等,丰富资源、优化过程、提高效果。多媒体软件以多种形式展示内容助理解;虚拟仿真平台让学生在虚拟环境操作,提升实践能力;在线学习平台实现资源共享与交流,方便自主学习与教学管理。利用新能源汽车虚拟仿真平台,学生可进行拆解等操作,提高实践能力与兴趣。

4 结语

本研究探究中职新能源汽车专业理实一体化教学模式构建与实践,结论如下:该模式解决传统教学理论与实践脱节问题,融合教学,提升学生学习积极性、主动性,培养其实践、创新能力与职业素养。课程体系构建以职业能力为核心、工作过程为导向,贴合企业需求,提高学生综合职业能力。教学资源建设如实训基地、教材课件等,保障教学实施。师资队伍建设通过培训、引进、激励等打造高素质专兼结合教师队伍,奠定教学质量基础。教学方法创新如项目教学法等,优化教学过程、提高效果。未来,该教学模式研究可从以下方面深入:扩大研究范围,选取更多不同类型、地区中职院校,提高普适性;完善教学评价体系,结合行业标准和企业需求,建立科学全面评价指标体系;加强与企业深度合作,探索校企协同育人新模式,对接学校教育与企业需求;随新能源汽车技术发展,及时更新教学内容和资源,保持模式先进性和实用性。中职新能源汽车专业理实一体化教学模式构建与实践是系统工程,需学校、企业、教师等多方合作,不断探索创新,以培养更多适应产业发展的高素质技术技能人才,为我国新能源汽车产业发展作贡献。

参考文献

- [1]阳兴见. 中职电子技术应用专业"项目任务驱动、理实一体化"结合的教学模式改革研究与实践[J]. 电子制作, 2015(6X):2. DOI:10.3969/j.issn.1006-5059.2015.12.137.
- [2]赵庆雨. 中职学校数控专业"理实一体化"教学模式的研究[D]. 河北师范大学[2025-08-18]. DOI:CNKI:CDMD:2.1016.029687.
- [3]沈慧杰. 课程思政与混合式教学模式相融合的探索与构建——以《汽车电路分析与检测》课程为例[J]. 汽车测试报告, 2021(019):000.