

“互联网+”下职业院校汽车维修专业实训教学的策略研究

周华帅

云南省玉溪技师学院

DOI:10.32629/mef.v8i18.16996

[摘要] 随着“互联网+”技术的飞速发展,传统的职业院校汽车维修专业实训教学已经难以满足行业对高素质技能人才的需求。文章通过分析当前职业院校汽车维修专业实训教学存在的问题,结合“互联网+”技术的优势,从教学模式创新、实训资源整合、师资队伍建设和评价体系完善等方面,提出了一系列切实可行的实训教学策略,希望能够提升学生的实践操作能力和职业素养,为汽车维修行业培养更多适应时代发展的专业人才。

[关键词] 互联网+; 职业院校; 汽车维修专业; 实训教学; 教学策略

中图分类号: U472.4 文献标识码: A

Research on Practical Training Strategies for Automotive Maintenance Programs in Vocational Colleges under the "Internet Plus" Initiative

Huashuai Zhou

Yunnan Yuxi Technician College

[Abstract] With the rapid advancement of "Internet+" technology, traditional automotive maintenance training programs in vocational colleges have become inadequate in meeting the industry's demand for highly skilled professionals. This paper analyzes existing challenges in vocational college automotive maintenance education and proposes practical strategies leveraging "Internet+" advantages. These strategies focus on innovating teaching models, integrating practical resources, strengthening faculty development, and refining evaluation systems. The aim is to enhance students' hands-on skills and professional competencies, ultimately cultivating more industry-ready talents that align with modern demands.

[Key words] Internet+; vocational colleges; automobile maintenance major; practical training; teaching strategy

引言

近年来,我国汽车产业迎来了爆发式的增长,汽车保有量持续攀升,汽车技术也在不断的更新迭代,新能源汽车、智能网联汽车等新兴领域也在迅速崛起,这一变化对汽车维修人才的专业技能和综合素质提出了更高的要求。职业院校作为培养汽车维修专业人才的重要基地,其实训教学环节直接关系到学生的实践能力和就业竞争力,将互联网技术与实训教学进行融合,能够打破时间和空间的限制,丰富教学资源,创新教学模式,从而提高实训教学的质量,研究“互联网+”下职业院校汽车维修专业实训教学策略具有重要的现实意义。

1 “互联网+”下职业院校汽车维修专业实训教学存在的问题

1.1 实训教学模式传统,缺乏创新性

目前,部分职业院校汽车维修专业的实训教学仍采用“教师示范+学生模仿”的传统模式。在这种模式下,教师在实训场地进行操作演示,学生按照教师的步骤进行模仿练习,此过程相对

注重技能的传授,忽视了学生的主动性和创造性,学生在学习过程中处于被动接受的地位,难以激发学习兴趣和自主学习能力^[1]。除此之外,传统实训教学往往局限于固定的时间和场地,学生只能在规定的实训课上进行练习,课后无法继续进行实训操作和学习,导致实训效果不佳。

1.2 实训设备更新滞后,与行业发展脱节

汽车技术的更新速度越来越快,新的车型、新的技术不断涌现,如新能源汽车的三电系统(电池、电机、电控)、智能网联汽车的自动驾驶技术、车联网技术等。然而,职业院校由于资金投入不足、设备采购周期长等原因,实训设备的更新速度远远跟不上行业发展的步伐。部分院校的实训设备仍然是传统的燃油汽车维修设备,缺乏新能源汽车、智能网联汽车等相关的实训设备,导致学生在学校学到的技能与企业实际需求存在较大差距,毕业后难以快速适应企业的工作岗位。

1.3 实训教学资源匮乏,共享程度低

实训教学资源是开展实训教学的重要保障,包括实训教材、

实训视频、虚拟仿真软件、故障案例等^[2]。目前,职业院校汽车维修专业的实训教学资源存在实训教材内容陈旧,缺乏对新技术、新工艺的介绍,无法满足实训教学的需求;实训视频资源数量少、质量参差不齐,且大多是简单的操作演示,缺乏对故障诊断、维修流程等关键环节的详细讲解;虚拟仿真软件价格昂贵,部分院校由于资金限制无法采购,即使采购了也由于缺乏专业的技术人员进行维护和更新,导致软件的利用率较低;实训教学资源共享程度低,各院校之间缺乏有效的资源共享机制,造成了资源的浪费。

1.4 师资队伍建设滞后,专业素养有待提升

职业院校汽车维修专业的教师不仅需要具备扎实的专业理论知识,还需要具备丰富的实践经验和熟练的操作技能。然而,目前部分职业院校的汽车维修专业教师从高校毕业后直接进入职业院校任教,缺乏企业工作经验,实践操作能力不足,难以满足实训教学的需求。由于汽车技术更新速度快,教师的知识更新跟不上技术发展的步伐,对新能源汽车、智能网联汽车等新技术了解不够深入,无法将最新的技术传授给学生,缺乏对“互联网+”技术的应用能力,难以利用互联网技术开展创新型实训教学。

1.5 实训教学评价体系不完善,评价方式单一

实训教学评价是检验实训教学效果、提高实训教学质量的重要手段,部分职业院校汽车维修专业的实训教学评价体系的评价内容过于注重学生的实践操作技能,忽视了学生的职业素养、创新能力、团队协作能力等方面的评价,评价方式单一,主要采用教师评价的方式,缺乏学生自评、学生互评、企业评价等多元化的评价方式^[3]。除此之外,部分职业院校的评价结果反馈不及时,教师往往在实训结束后才对学生的实训成果进行评价,学生无法及时了解自己在实训过程中存在的问题,难以进行针对性的改进。

2 “互联网+”下职业院校汽车维修专业实训教学的策略

2.1 创新实训教学模式,构建“线上+线下”混合式实训教学模式

“互联网+”技术为实训教学模式的创新提供了可能,职业院校可以构建“线上+线下”混合式实训教学模式,将线上学习与线下实践有机结合起来。线上部分教师可以利用MOOC(大规模开放在线课程)、SPOC(小规模限制性在线课程)、微课、虚拟仿真软件等教学资源,引导学生进行自主学习。例如,教师可以将实训教学的重点、难点内容制作成微课视频,上传到在线学习平台,学生可以在课后随时观看视频进行学习和复习^[4]。教师还可以利用虚拟仿真软件,让学生在虚拟环境中进行汽车故障诊断、维修等操作练习,熟悉各种维修流程和操作技巧,提高实践操作能力。线下部分,教师则可以指导学生在实训场地进行实际操作练习,根据学生线上学习的情况,进行针对性的指导和答疑,解决学生在实践过程中遇到的问题,充分发挥学生的主动性和创造性,提高学习效率和实训效果。

2.2 加强实训设备建设,搭建“互联网+”实训平台

为了满足行业发展对人才的需求,职业院校需要加强实训设备建设,及时更新实训设备,尤其是新能源汽车、智能网联汽车等相关的实训设备,利用“互联网+”技术搭建“互联网+”实训平台,将实训设备与互联网进行连接,实现实训设备的智能化管理和远程控制。例如,学校可以在实训设备上安装传感器和数据采集模块,实时采集实训设备的运行状态、学生的操作数据等信息,并将这些信息上传到“互联网+”实训平台。教师可以在平台上实时监控学生的实训操作情况,及时发现学生在操作过程中存在的问题并进行远程指导,学生也可以运用平台查看自己的操作数据和实训成绩,了解自己的学习情况,进行针对性的改进。除此以外,“互联网+”实训平台还可以实现实训设备的共享,不同院校、不同企业可以通过平台共享实训设备资源,提高实训设备的利用率。

2.3 整合实训教学资源,建立“互联网+”实训教学资源库

职业院校可以联合企业、行业协会等机构,共同建立“互联网+”实训教学资源库。资源库的内容可以包括实训教材、实训视频、虚拟仿真软件、故障案例、行业标准、技术资料等^[5]。职业院校可以组织专业教师和企业技术人员共同编写实训教材,教材内容要紧密结合行业发展需求,突出实用性和针对性,介绍最新的汽车技术和维修工艺。同时,拍摄高质量的实训视频,视频内容要涵盖汽车维修的各个环节,包括故障诊断、维修流程、操作技巧等,并且要注重视频的趣味性和互动性,以提高学生的学习兴趣。职业院校还可以采购和开发虚拟仿真软件,虚拟仿真软件要能够模拟真实的汽车维修场景,让学生在虚拟环境中进行沉浸式学习和实践操作,收集和整理大量的汽车故障案例,案例要具有代表性和典型性,涵盖不同车型、不同故障类型,同时要对案例进行详细的分析和讲解,帮助学生掌握故障诊断和维修的方法,及时更新行业标准和资料,确保资源库的内容与行业发展保持同步。除此以外,“互联网+”实训教学资源库要具备开放性和共享性,学生、教师、企业员工等都可以通过互联网访问资源库,获取所需的教学资源。

2.4 加强师资队伍建设,提高教师的“互联网+”应用能力和专业素养

师资队伍的建设是提高实训教学质量的关键,职业院校可以引进具有丰富企业工作经验的技术人员担任实训教师,充实师资队伍,鼓励教师到企业顶岗实习,了解企业的生产实际和技术需求,提高实践操作能力,定期组织教师参加“互联网+”技术和汽车新技术的培训,如新能源汽车技术培训、智能网联汽车技术培训、虚拟仿真技术培训等,提高教师的“互联网+”应用能力和专业素养^[6]。职业院校还可以建立教师与企业技术人员的交流合作机制,鼓励教师与企业技术人员共同开展科研项目和教学研究,分享教学经验和成果,支持教师参与行业标准的制定和教材的编写工作,提高教师在行业内的知名度和影响力,打造一支既懂理论又懂实践、既会教学又会应用“互联网+”技术的高素质师资队伍。

2.5 完善实训教学评价体系,采用多元化的评价方式

职业院校可以采用多元化的评价方式,构建科学合理的实训教学评价体系,教师应丰富评价内容,不仅要评价学生的实践操作技能,还要评价学生的职业素养、创新能力、团队协作能力、沟通能力等方面的表现,采用多元化的评价主体,除了教师评价外,还要引入学生自评、学生互评、企业评价等评价方式,确保评价结果的客观公正。教师还可以创新评价方法,利用“互联网+”技术开展过程性评价,运用“互联网+”实训平台实时采集学生的实训操作数据、学习进度、作业完成情况等信息,对学生的学习过程进行全面、客观的评价,及时反馈评价结果,教师要将评价结果及时反馈给学生,帮助学生了解自己在实训过程中存在的问题并制定针对性的改进措施。除此以外,教师还可以将评价结果与学生的课程成绩、职业资格证书获取、就业推荐等挂钩,激发学生的学习积极性和主动性。

3 “互联网+”下职业院校汽车维修专业实训教学的保障措施

3.1 加强政策支持,加大资金投入

政府部门要加强对职业院校汽车维修专业实训教学的政策支持,出台相关的扶持政策,鼓励职业院校开展“互联网+”实训教学改革,加大对职业院校的资金投入,为实训设备更新、实训平台建设、师资队伍培训等提供资金保障。政府还可以引导企业、社会资本参与职业院校的实训教学建设,形成多元化的投入机制。

3.2 加强校企合作,实现产教融合

职业院校要加强与汽车制造企业、汽车维修企业等的合作,建立稳定的校企合作关系^[7]。企业可以为职业院校提供实训设备、实训场地、师资支持等,参与实训教学计划的制定和实训教学评价,职业院校可以为企业培养符合需求的专业人才,为企业提供技术服务和员工培训,实现产教融合,使实训教学更加贴近企业实际需求,提高学生的就业竞争力。

3.3 加强制度建设,规范实训教学管理

职业院校要加强制度建设,建立健全实训教学管理制度,规范实训教学管理流程。例如,制定实训教学计划管理制度、实训设备管理制度、实训教师管理制度、实训学生管理制度等,明确

各部门和人员的职责,确保实训教学的顺利开展。职业院校还可以加强对实训教学过程的监督和检查,定期对实训教学质量进行评估,及时发现和解决实训教学中存在的问题,不断提高实训教学质量。

4 结束语

“互联网+”为职业院校汽车维修专业实训教学带来了新的发展机遇,同时也面临着一系列挑战,采用创新实训教学模式、加强实训设备建设、整合实训教学资源、加强师资队伍建设、完善实训教学评价体系等策略,可以有效解决当前职业院校汽车维修专业实训教学存在的问题,提高实训教学质量,培养更多适应行业发展需求的高素质技能人才。在未来的发展中,随着“互联网+”技术的不断创新和应用,职业院校汽车维修专业实训教学将朝着更加智能化、个性化、多元化的方向发展,“互联网+”下职业院校汽车维修专业实训教学将取得更加显著的成效,为汽车维修行业的发展做出更大的贡献。

[参考文献]

- [1]张朝辉.任务驱动理念下中职汽车运用与维修专业实训教学探讨[J].大众汽车,2024(8):0152-0154.
- [2]唐绪华,王吉欣.高职院校汽车检测与维修专业教学研究[J].汽车周刊,2023(9):0210-0212.
- [3]褚睿焯.中职学校汽车运用与维修专业实训课堂教学实践研究[J].时代汽车,2024(11):88-90.
- [4]张雷,陆奇志,李世云,等.汽车检测与维修技术专业“岗课赛证”人才培养模式[J].大众汽车,2023(12):0185-0187.
- [5]吴晓金.高职汽车维修专业实训教学改革研究[J].汽车测试报告,2023(15):101-103.
- [6]高青云,张龙,谷慧勇.高职新能源汽车检测与维修专业教学实施路径探索[J].科研成果与传播,2023(3):2472-2475.
- [7]郑洋.高职汽车检测与维修专业实践教学探索[J].内燃机与配件,2024(22):150-152.

作者简介:

周华帅(1994--),男,汉族,山东济宁人,工学学士,单位:云南省玉溪技师学院,助理讲师,研究方向:汽车维修教学。