

“岗课赛证”人才培养模式在高职新能源汽车专业中的实践路径分析

程海波

(江苏省无锡交通高等职业技术学校, 江苏 无锡 214000)

摘要: 当前, 我国正在全面推进制造强国战略, 新能源汽车领域面临着巨大的人才缺口, 人才供需结构性矛盾日益显现, 新能源汽车应用型人才培养是当前推动中国制造向中国智造转型的迫切需求。“岗课赛证”融通机制作为我国职业教育改革的一项重要举措, 是引领中职学校新能源汽车专业教学改革的重要抓手, 是融合学历教育与职业培养诸多优势的一种新型人才培养模式。基于此, 文章在分析高职院校新能源汽车专业教学现存问题的基础上, 对基于“岗课赛证”融通的高职新能源汽车专业教学改革路径展开积极探索。

关键词: 高职; 新能源汽车专业; “岗课赛证”人才培养模式

全国职业教育大会对如何构建高质量职业教育体系、推进职业教育现代化改革做出了一系列重要部署。作为大会的一大亮点, “岗课赛证”融通模式走进人们视野。该模式主张在职业教育人才培养过程中引入行业规范、竞赛标准、企业案例, 构建高质量人才培养体系。在此背景下, 高职新能源汽车专业又当如何改革, 才能提升人才培养的适应性、针对性, 对此, 本文将从不同角度展开探索。

一、新能源汽车专业“岗课赛证”融通教学改革内涵指向

新能源汽车有别于传统燃油汽车, 其特点是高压存在安全风险、电力电控原理抽象难懂, 还有职业院校学生理论基础薄弱和学习兴趣不浓, 职业院校新能源汽车专业教师不懂电的也大有人在, 教学改革应围绕以上存在的痛点和难点来开展, 避免走入“六重六轻”的误区, 在专业建设时要以师为魂、以电为基、以岗定标、以课为本、以赛促教、以证为据, 围绕专业教学进行“岗课赛证”的一体化设计, 建设理实一体的实训场地和开展理实一体的课堂教学。

(一) 以师为魂

“三教”改革教材是纽带, 教法是关键, 教师是灵魂。在教学过程中, 教师起主导作用, 教师是学生心智发展的引导者、促进者。而实际很多专业教师电的基础薄弱, 故专业建设时一定要把培训“带电”的一体化师资放在首要位置, 让老师多参加技术技能及教学改革培训, 让老师对新能源汽车能“来电”且不断“充电”。

(二) 以电为基

新能源汽车存在高压安全风险, 并且电力电控原理抽象难懂, 需要从电的基础教学入手, 让学生沉浸在声光电中流连忘返, 还涉及高压安全防护, 务必要做到十拿十稳, 持证上岗, 安全操作, 故实训室建设时一定要构建新能源汽车电力电子基础实训室和高压安全防护与特种作业低压电工考证实训室。

(三) 以岗定标

在高职院校新能源汽车专业教学实践中, 笔者发现企业岗位实际需求和高职业院校新能源汽车专业的实际教学还有比较大的差距, 如电池管理系统检修, 企业的培训内容是安全防护、电池组拆装、气密性检测、内阻测量、容量测量、电池均衡等等, 因此, 课程标准的制定和实训设备的采购要尽量围绕岗位需求来执行。

(四) 以课为本

人才培养方案制定要牢牢把握专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接几个基本要素, 课堂教学要充分体现基础扎实、知识够用、技能过硬、素养铸魂的育人理念, 要开展以岗位能力培养为核心、项目任务为载体、过程考核为抓手的课堂教学, 形成工学交替做中学、行动导向学中做、知行合一乐其中、过程评价促反思的教学模式。

(五) 以赛促教

大赛设计的比赛项目大多是企业典型工作任务, 大赛对于培养老师教学能力和改革课堂教学内容的作用无疑是巨大的, 因此要探索以赛促教、以赛促改、以赛促研、以赛促建、以赛促训、赛教相融的新路子, 但又要避免走入技能大赛的误区, 把过多的精力和资金投入到大赛中, 造成教育新的不公平。

(六) 以证为据

国家在大力倡导以工作过程为导向的“课证融通”教学改革, 北京中车行是国家首批 1+X 汽车运用与维修(合新能源汽车)技能等级标准的制定单位, 因此实训设备和配套数字化资源要以北京中车行的技能等级标准为依据, 目的是实现理论教学和职业实践同步推进, 学历证书和技能证书同时获得。以师为魂、以电为基、以岗定标、以课为本、以赛促教、以证为据是“岗课赛证”融通教学改革引领专业内涵建设必须认真思考的六个要素。

二、高职院校新能源汽车专业人才培养现存问题

(一) 人才培养目标定位不够明晰

依据高职院校新能源汽车专业的教学标准, 该专业应以培养高素质技术技能型人才为目标, 未来对接的岗位应为新能源汽车维修、新能源汽车技术研发等。因此, 高职院校应根据这一定位, 分析归纳相关岗位对人才培养的要求与规格, 制定合理的人才培养目标。而有些院校新能源汽车专业的人才培养目标与人才定位较为模糊, 一方面未能凸显高职教育的特色, 未能遵从职业性与技术性的专业规律; 另一方面与中职、本科新能源汽车专业的人才定位出现趋同性, 未能体现差异性与独特性。因而, 部分高职院校新能源汽车专业“高素质技术技能型人才”的培养规格应为何种规范与标准, 培养出的人才应具备何种具体知识、素质与能力等诸多问题, 未能在人才培养方案中得到明确体现。

(二) 专业人才培养质量相对较低

高职院校新能源汽车专业是一门集动力学、电学等多学科为一体的综合性专业, 虽然各个高职院校都进行了积极的探索, 但是仍然存在教学质量有待提升的难题。首先, 部分高职培养相对滞后, 专业课程教学内容更新较为缓慢, 难以与行业应用相匹配, 导致专业教学内容与社会需求未能同步。其次, 高职院校新能源汽车专业的部分教师教学能力有限。据调查显示, 现有高职院校新能源汽车专业教师的专业多为汽车维修、电路技术等, 毕业于新能源汽车专业的教师数量很有限。最后, 一些高职院校新能源汽车专业实践资源匮乏。新能源汽车相关岗位需注重专业技能与实践能力。有些高职院校虽建立了新能源汽车专业的仿真模拟实训室, 模拟操作流程, 引导学生参加实训, 但实训室与实际新能源汽车维修、技术研发的工作环境、实际操作、客户应对等方面

差距甚大。较多高职院校缺乏新能源汽车专业校企合作实践基地,学生就业前无法得到在新能源汽车企业的实践锻炼。因此,高职院校新能源汽车专业人才培养质量有待提升,毕业生的职业能力难以满足企业人才需求。

(三)“岗课赛证”侧重程度有所偏颇

在国家政策的指导与高职院校的探索下,关于“岗课赛证融通”的理念日渐深入人心。但是,部分高职院校对“岗课赛证”的安排有所偏颇,造成顾此失彼,未能有效融通。有的高职院校侧重于“证”,不论是人才培养方案还是专业课程体系都完全依据职业资格证书,盲目追求考证的参与率与通过率,将证书的效应扩大化;有的高职院校侧重于“赛”,将各项技能大赛作为专业课程建设的指挥棒,尤其是关系院校排名、影响力强的赛项,引导师生人人参与,要求师生被动接受,而忽略了参与比赛的条件与内容;有的高职院校脱离“岗”“赛”“证”而定“课”,未能发挥技能竞赛的激励作用与证书的辅助教学作用,导致课程体系与岗位需求脱节。

三、“岗课赛证”人才培养模式在高职新能源汽车专业中的实践路径

高职院校新能源汽车专业“岗课赛证融通”人才培养模式,将“岗课赛证”四位融为一体,是一种新型的全方位育人的人才培养模式。此种模式基于岗位需求,确立课程体系;发挥竞赛激励作用,将竞赛内容融入课程,提高课程教学实效;职业证书发挥导向作用,证明学习能力,促进学生高质量就业。因此,探索高职院校新能源汽车专业“岗课赛证融通”人才培养模式是适应经济市场需求与职业教育发展规律的需要。

(一)明晰“岗课赛证融通”新能源汽车专业人才培养模式构建思路

一要分析高职院校新能源汽车专业的职业需求。在2021年12月中国电动汽车百人会2021年度媒体沟通会上,中国科学院院士欧阳明高预测:2022年,中国新能源汽车销量会继续增长到500万台,新能源汽车市场占有率会达到20%以上。新能源汽车销量的增加,必将扩大对新能源汽车维修人才的需求。对此,明确高职新能源汽车专业的人才培养方向主要为新能源汽车维修,从而确定本专业毕业生就业的主要岗位。

二要分析高职院校新能源汽车的“赛”与“证”。高职新能源汽车专业相关的技能竞赛主要有行业职业技能竞赛、新能源汽车维修技能大赛与职业院校专业技能竞赛。主要考查学生团队对新能源汽车维修技能典型工作任务的掌握情况。这些赛项是如今新能源汽车产业发展核心技能需求的映射,也是反映新能源汽车专业人才培养质量的重要标尺。部分高职院校将新能源汽车维修技师证书也作为新能源汽车专业毕业的必备条件之一。目前各个高职院校的要求不一,但是在内容上都涵盖了新能源汽车专业知识与技能,以及实际应用水平的综合要求。

通过对“岗”“赛”“证”的分析,确定“岗课赛证融通”新能源汽车专业人才培养模式构建思路。以新能源汽车相关岗位的主要工作任务为目标构建课程体系;以新能源汽车构造、电工电子技术、汽车电控技师、汽车新能源与节能技术、汽车检测与故障诊断等核心课程体系为基础,训练学生专业技能并能参加职业技能大赛;通过课程系统学习、参赛备赛、技能等级考核等过程,培养学生的职业能力与综合素养,从而提高高职院校新能源汽车专业人才培养质量。

(二)重构“岗课赛证融通”新能源汽车专业课程的核心内容

一要重构专业课程标准体系。将新能源汽车务行业企业的准

入标准、岗位标准、技能竞赛标准等纳入新能源汽车专业人才培养方案,形成“岗课赛证融通”的课程标准,并细化至专业教学质量标准,以保障“岗课赛证融通”专业课程标准的针对性与合理性。如“汽车检测与故障诊断”课程主要通过与企业需求相对接的案例,融入新能源汽车职业技能竞赛的素材要求,开设关于新能源汽车故障诊断与维修相关项目,明确相关项目的要求与基本流程,培养学生新能源汽车故障诊断与维修的专业能力。

二要重构专业课程核心内容。基于新能源汽车专业的职业岗位(群),以岗位职业能力为主线,分析工作任务,设置专业课程内容。如“汽车检测与故障诊断”的主要内容应为汽车故障诊断、对新能源汽车故障的维修等服务处理能力。通过高职新能源汽车专业课程标准的确定与课程内容的优化,重构新能源汽车专业课程结构、优化课程顺序,支撑专业人才培养目标的实现。

(三)构建“岗课赛证融通”新能源汽车专业课程的教学模式

一要坚持因材施教,加强融通课程的特色。新能源汽车专业的教学目标,应坚持科学的目标导向,结合高职学生的学情学能,实施因材施教。尤其是百万扩招政策实施以来,高职生源出现结构多元化的特点。传统生源与社招生源的基础知识、学习能力、就业愿景都各有不同,因而,高职院校新能源汽车专业应依据不同施教对象,制定不同的培养方案,采用不同的教学方法,开展差异施教,以体现融通课程的针对性与特色化。

二要坚持产教融合,优化教学团队的结构。高职院校应搭建产教融合平台,以专业建设指导委员会等方式,校企共同参与专业建设,实行员工互聘互用,组建校企一体、专兼结合的教学团队。教学团队共同合作,既能提升其在教学、科研等方面的水平,又能利用企业平台让学生在岗位实践中提升专业技能。

通过对学生的因材施教与教学团队的优化,完善专业教学体系,提升学生综合素质,提高教师教学水平,以助力于区域经济的发展。

(四)优化“岗课赛证融通”新能源课程的评价体系

高职院校新能源汽车专业的发展,需要优化课程融通的课程评价体系。评价体系不仅包含新能源汽车专业课程的评价,更应将多方评价主体、多元评价内容纳入其中。在评价主体上,除了高职院校的专业教师、校内督导、学生,还需校外企业行业专家、合作企业的师傅等多方参与;在评价内容上,除了教师教学内容、教学方法、教学态度方面的评价,还应有学生的学习态度、实践技能、学习收获等方面;在评价范围上,应涵盖课程内容掌握、岗位职业能力、学生考证通过率、学生参赛获奖情况等方面。各个评价主体各有侧重、各有重点,以此构成多元化、科学化的课程融通评价体系。

综上所述,高职院校新能源汽车专业“岗课赛证融通”培养模式的构建,是高职教育教学的改革与创新,也是符合人才成长规律、符合高职学生特性的必然选择。高职院校新能源汽车专业应以“岗课赛证”的深度融合为载体,综合育人,提高学校办学质量与竞争力,构建高职教育新生态。

参考文献:

- [1] 吉世岳,谢家宜.基于岗课赛证融通的中职新能源汽车竞赛技能人才培养实践研究[J].汽车维修与修理,2022(04):56-57.
- [2] 欧美燕.基于“岗课赛证”融合的高职学前教育专业“幼儿园科学教育”课程改革与实践探究[J].兰州职业技术学院学报,2022,38(01):77-78+89.

备注:江苏省无锡交通高等职业技术学校2022年校级课题(新能源汽车专业“岗课赛证”深度融合研究-B2022007)研究成果之一。