

基于校企合作的新能源汽车专业教学模式研究

韦东亮

(柳州市第一职业技术学校, 广西 柳州 545616)

摘要:在当前教学改革持续深入的背景下,培养高素质、强技能人才成为众多中职学校和专业教师关注内容。新能源汽车是新兴专业,该领域涉及新能源汽车维修、售后管理、销售等,需要大量的高素质、强技能人才,为了满足社会对专业人才的需求,并持续强化学生的核心竞争力,中职学校和专业教师可进一步强化校企合作,从而打破传统教学限制,切实提升人才培养质量。本文就校企合作下的新能源汽车专业教学模式进行研究,并对此提出相应看法。

关键词:校企合作;新能源汽车专业;教学模式;研究

一、校企合作内涵

进入新时期以来,我国教育部、工业和信息化部联合印发《现代产业学院建设指南(试行)》,明确现代产业学院建设要坚持育人为本、强化校企合作。经过多年的发展,校企合作机制已经具备了一套相对完整的体系,其主要是学校、企业、政府等主体有效联合,将专业教学与工业生产对接,学校通过引入企业实践项目教育主体持续优化教学体系、创新教学方式,从而将产业与教学有效衔接。此外,教育主体会对现有政策措施和职业教育特征进行分析,并结合学校发展现状,通过强化顶层设计的方式,进一步构建全新的人才培养结构。因此,校企合作育人理念具有机制一体化设计、多领域共同发展的基本特征,其中,机制一体化设计是借助产教融合的宏观设计,将制度、生产、实践教育和培训相结合,让专业教学具备产品生产以及教育教学引导的功能,确保人才所具备的综合能力能够适应岗位,从而强化专业学生核心竞争力,让学生能够在毕业后顺利就业或者继续完成学业(升本)。

二、校企合作下中职新能源汽车专业教学改革的必要性

(一) 推动新能源汽车专业教学发展

为了进一步发挥校企合作的应用价值并改善当前专业教学现状,学校和教师会从以下几点入手:第一,学校在实际发展中会构建双师型教学团队。一方面,学校在发展中会重视教师教学能力提升,以构建新时期下的师资队伍为基础,进一步提升校内教师教学能力,让教师掌握更多教学方法,使其意识到校企合作对人才综合能力的必要性;另一方面,专业教师通过与合作企业工作人员探索,会逐步将现有的教学体系完善,例如引入创新创业教学元素、全新的教学案例等,切实构建新时期下的专业教学体系。第二,专业教学体系也得以完善。在全新的育人视角下,学校会以当前的教学体系为基础,通过增加实践教学比例、丰富课程内容,构建校企合作下的新能源汽车专业教学体系,为之后教学活动的顺利开展做好保障,避免教学内容与社会发展脱节。

(二) 进一步提升专业人才培养质量

随着新工科时代的到来,新能源汽车维修、销售和售后管理等岗位对专业人才整体要求更高,如何围绕人才培养深化专业教学改革成为当前专业教学重点。此外,社会对新能源汽车专业教学提出要求,学校和教师在发展中需要培养出既熟悉不同产业不同企业业务又具备一定创新意识的新时代人才。学校为满足社会发展需求,在教育过程中积极统筹自身、企业和教师之间的教育资源,打造“三全育人”全新格局,鼓励教师创新教学方法、引导教师借助企业生产标准开展教学活动,通过这样的方式可以进一步提升人才培养质量,满足社会发展需求,使学生发展成为懂

得工作流程、具备良好职业素养的专业人才,切实强化学生核心竞争力。

三、当前新能源汽车专业教学中存在的问题

围绕校企合作深化专业教学改革已经成为众多中职学校 and 新能源汽车专业教师关注内容,很多学校 and 教学主体在这一过程中积极实践,并取得一定成效。但是在实际发展中,依旧存在一些问题,导致既定教学目标难以实现,笔者认为主要有以下几点:首先,教师教学能力不足。围绕校企合作开展教学活动已成为众多中职学校发展自身教育水平、提升人才培养质量的重要决策,但是当前很多新能源专业教师并未意识到校企合作对专业教学改革的重要价值,其在教学中也很少选择企业生产项目开展教学活动,这限制了教学改革进度。其次,课程体系不完善。校企合作模式并没有渗透到新能源汽车专业教学中,导致学校的专业设置存在不合理性,教学活动难以与行业的发展和企业的需求相对接。比如,一些学校存在专业重复设置的问题,这一类问题在现阶段的高职院校比较常见而且较为严重。再比如,室内设计相关的专业设置的点数过多,也同样造成专业重复的问题。最后,中职学校的新能源汽车专业教学普遍存在专业教学内容更新不及时的问题,难以让人才培养工作对接社会经济节奏,使实际的教学内容难以与岗位标准相对接,导致学校的教学活动表现出一定的落后性,这些因素在很大程度上影响了产教融合教育理念的应用价值,学生核心竞争力得不到提升。

四、校企合作的新能源汽车专业教学对策

(一) 依托校企合作,构建双师教师团队

新能源汽车专业涉及的内容较多,其中有网络技术、电工技术、动力电池等多个专业,因此为了持续深化校企合作并提升专业人才培养质量,学校需要大量的学科交叉、跨领域的专业教师。为了构建双师型教学团队,学校在实际发展中可从以下几点入手:第一,学校在发展中重视校内专业教师教学能力提升,让教师及时转变教学思想,提升其教学能力,促使教师专业化、综合化发展。第二,学校选派合作企业工程人员入校。基层工程人员和技术人员是熟悉、直接接触新能源汽车整体情况的群体,同时他们也明确市场、学校需要的人才层次。学校在发展中可邀请工程人员入校,使其培训教师,让教师掌握最新的生产项目、生产标准等,帮助教师完善教学方案;工程人员直接为学生讲解或开展统一培训,引导学生熟悉企业的生产管理方式、企业的技术实力、企业的生产环节、市场最迫切要处理的技术困难或最前沿的技术。这样能够确保学生所学知识与时代发展契合,这样能够切实提升学生的实践能力,助力学生综合化发展。第三,学校在校企合作背景下,组织教师前往企业进行学习。结合实际进行分析,新能源汽车专业涉及的

知识面较广,且此领域在我国的发展速度较快,一些企业在发展中缺少相应的经验,这也直接导致部分企业基层人员对理论知识的理解不足,而学校的教师则能够很好地统一多个模块理论知识、分模块理论知识。基于此,学校在发展中可选派具备较强理论知识水平的教师前往企业开展培训,使企业基层人员缺少理论知识的缺陷得以完善。不仅如此,教师也能够以此为契机,开展企业实践工作,跟基层人员共同从事生产工作,研讨生产过程中面临的一系列技术难题,从而一起学习、互补优势,制定尤为系统、全面的新能源汽车技术人员的教学和培训方案

(二) 围绕校企合作,进一步完善教学体系

完善的教学体系是开展针对性教学活动、切实提升人才培养质量的重要内在因素,因此在校企合作背景下中职学校和专业教师需要立足实际,将教学体系进一步优化。首先,实现产业与教学的精准对接。在发展中,中职学校在设置新能源汽车专业的过程中,需要充分结合社会的需求、产业的需求以及企业用人的需求,以此为导向,强化专业育人工作的准确性。同时,学校也需要充分地、深入地研究产业以及企业的需求,以往年的就业率等相关权威数据作为重要依据,及时更新人才培养标准,使专业设置和人才培养方案保持动态、可调节的状态,从而提升实践教学的针对性。其次,丰富专业实践教学课程。学校在现有课程体系建设上,可以建立《新型材料与新能源汽车电池》课程。本课程整合了《新能源汽车实践》《行业管理》和《创新创业》等课程,针对学生综合能力发展,学校教师可引导学生定期进入岗位进行实习,而教师和企业工作人员按照企业岗位工作安排设计实训岗位,为学生打造良好实践环境;学校建立《新能源汽车维修职业标准》教育课程,教师在课程教学中为学生讲解多数单位管理和服务等指标,之后将这些项目引入到教学过程。最后,校企联合搭建实训教学基地。第一,依托互联网技术,校企搭建新能源汽车仿真虚拟实训室,能够在仿真虚拟实训室开展立足于新能源汽车的模拟测试训练,同时校企也可在实训室开发实践项目;二是校企建设新能源汽车动力电池拆装实训室,引导学生在电池构造的基础上进行故障诊断以及拆装;第三,建设新能源汽车电器系统实训室,能够在认知车用电器的基础上进行故障诊断与拆装,借此来深化学生对知识和专业技能的理解,实现产教融合、理实合一。

(三) 巧设工学结合,促使学生专业发展

传统的教学方式限制性较大,不利于学生主动加入学习中且难以促进学生多元化、综合化发展。针对这一情况,在校企合作视域下,中职学校新能源汽车专业教师在教学中需要选择有针对性的教学方式开展教学活动,让学生在真实的实践项目下进行学习、操作,促使学生多元化发展。例如,通过分析近几年的新能源汽车职业技能竞赛,笔者选择了《油电混合汽车维修》一实践项目并应用混合教学法开展了相应教学活动。油电混合汽车若在行驶过程中出现发动机转动不正常,而汽车提不起速度的情况,则需要从以下两点进行分析,首先需要检查对接口是否出现电线接触不良或损坏的情况,若出现这一问题,则需要将插头拧紧并扫清附近的灰尘。其次若汽车室内的灯比较暗或者是大灯较暗,则有可能是汽车电瓶断电所致,若出现电瓶损坏,则需要联系厂家,实践教学内容存在一定难度,笔者将这些内容设计为微课、教学案例,之后将其上传到班级学习平台,让学生在课下自主加入平台进行知识学习,他们在这一过程中也可了解最新生产技术、执行标准等,且学生也可在学习中提出自身存在问题,笔者则是

将这些内容记录。在线下教学阶段,笔者掌握学生学习弱点,之后让他们设计《油电混合汽车车灯维修方案》,之后进行实践教学,在整个过程中笔者与企业维修人员积极引导,确保学生设计的方案有针对性,促使学生在这一过程中掌握更多实践技能,并提升自身的创新能力。

(四) 构建良好校企合作环境,强化顶层设计

良好的校园文化环境利于学校在中充分落实校企合作,因此为了强化顶层设计学校需要着手打造良好的校园文化环境。第一,学校可积极打造线上育人平台。学校和企业经过统筹规划,打造校园教学网站或设计教学APP、教学平台,在企业工作的淡季,由高职院校以及企业组成的教师队伍,组织学生返校进行知识学习,或在项目工地以实践教学或线上教学的方式完成学习任务。一方面,在教学中需要重视基础的知识教育工作。理论性的知识需要符合社会生产标准,不能出现与实际工作、生产相脱节的情况。另一方面,教师可以深入一线企业或人才市场,寻找利于学生综合发展的教学案例。第二,学校和企业在现代技术的支持下,可应用AR技术、VR技术、在线工程模拟技术等开展教学活动,引导学生将所学知识应用于实践,促使专业学生综合化发展。

(五) 完善专业教学评价,充分落实校企合作

首先,在教学评价角度,教师需要加入一些第二课堂的教学评价,如企业实习,实训考核,项目完成情况等,体现产与教结合,而不只是教学。任务完成情况是学生进行任务的具体体现,可以起到激励的作用。其次,教师可以在考核评价内容中加入思政评价,案例分析等,激励学生发展综合能力,从而体现专业教学的立德树人教育价值。不仅如此,教师在完成教学评价之后,则需要将教学内容、方式等进行调整,从而将产教融合教育理念与专业教学深度融合,切实推动专业教学改革工作的开展,从而提升人才培养质量。

五、结语

在当前新能源汽车、智能网联汽车等产业飞速发展的背景下,我国经济步入快速发展时期,产业结构也向技术密集型方向转型,在这一背景下相关产业需要大量具有高素质、强技能的应用型人才。此外,为了持续推动教育改革,教育部出台了《关于加快发展现代职业教育的决定》,指出学校在发展中积极与专业企业进行合作,通过完善教学方案、明确人才培养目标,打造新时期下的专业教学体系,这给新能源汽车专业教学改革指明方向。为了持续提升人才培养质量并推动新能源汽车专业高效化、综合化发展,中职学校的新能源汽车专业教师积极顺应教学时代发展,围绕校企合作强化顶层设计,能够切实提升学生核心竞争力。但是在实际落实中,因教师教学能力不足、教学体系单一等,导致既定人才培养目标难以实现。对此中职学校和专业教师需立足实际,深入分析当前教学中存在的问题,并从多角度入手打造校企合作下的教学格局,为学生未来发展打好基础。

参考文献:

- [1] 周晓倩.校企合作模式下的中职新能源汽车教学模式创新研究[J].时代汽车,2022,No.394(22):52-54.
- [2] 林佳伟.1+X课证融通背景下中职《新能源汽车综合故障诊断》课程教学改革研究[D].广东技术师范大学,2022.

作者简介:韦东亮(1981-),男,汉族,广西柳州人,大学本科,讲师,主要的研究方向,新能源汽车运用与维修。