

# 新能源汽车维护与保养一体化技术研究

吴雅坤

(白银矿冶职业技术学院, 甘肃 白银 730900)

摘要: 随着我国经济实力的不断发展, 汽车已经开始全面地普及, 并且新能源汽车已经成为广大用户的重要选择。随着新能源汽车数量的与日俱增, 对新能源汽车的维护与保养工作日益加剧, 这也为高职新能源汽车维护与保养教学提出了更深层次的要求。为了进一步保证教育实效, 教师有必要结合本课程教学实践性与综合性强的特点, 在重视理论授课的同时, 还应致力于学生实践能力的培养, 积极打造一体化的新能源汽车维护与保养教学新常态, 从而促进学生专业综合能力的提升, 为他们在未来更好地就业与发展做好奠基工作。基于此, 本文在阐述新能源汽车发展和教学现状、一体化教学模式内涵以及应用意义的同时, 还对新能源汽车维护与保养的一体化教学实施路径进行针对性分析, 希望为广大教师朋友提供一些针对性的参考和借鉴。

关键词: 新能源汽车; 维护与保养; 一体化技术研究

众所周知, 对于高职院校新能源汽车专业来说, 它的最终目的就是培养符合社会发展、适应市场需求的高精尖、综合性人才, 面对当前新能源汽车的发展态势以及新能源汽车维护与保养人才缺口不断扩大的实情, 新能源汽车维护与保养教学有必要对教学模式加以革新, 引入一体化形式的教学方针, 并以此为基点不断创新教学设计和教学体系, 从而在保证教学有效性的同时, 为学生专业素养以及综合能力的发展铺路搭桥, 使他们能够更好地就业与成才。

## 一、新能源汽车发展以及教学现状

随着有关部门颁布《节能与新能源汽车产业发展规划》(以下称为《规划》)后, 新能源汽车开始进入到蓬勃发展的阶段, 早在2015年, 我国的新能源汽车的年销售量是37万辆左右, 但是, 随着我国经济的发展, 在2018年的时候, 新能源汽车的上半年销售量就已经达到41.3万辆, 整体上呈现迅速增长趋势, 同时, 新能源汽车在整个新能源市场的占比达到将近87%, 按照现在的趋势, 预计到2025年, 新能源汽车的年销售量将会达到300万辆左右, 在国内市场的占比还会更高, 可能会达到80%以上。但是随着汽车销售数量的与日俱增, 诸多问题也正在显现, 其中主要的一个问题是产业链人才短缺的问题。根据《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020年)》的有关规定, 必须要加强对新能源汽车专业人才的培养力度, 优化专业人才培养体系, 建立以学生为本的教学观念, 运用新思路、新方法, 来打造全新的、高效的新能源汽车专业人才培养新局面, 通过这样的方式, 来为相关的新能源汽车企业以及社会提供大量的专业人才, 满足社会以及企业生产、销售的需要。因此, 新能源汽车维护与保养专业教学成为高职院校重点的教学内容, 在教学发展中将会备受关注。

## 二、一体化教学模式的内涵及意义

### (一) 内涵阐述

一体化教学, 顾名思义, 指的是在教学中实现理论教学和实践教学的融合, 从而保证学生综合能力发展的一种教学模式。结合新能源汽车维护与保养教学来看, 指的是专业教师依照专业育人目标、市场人才需求以及国家人才战略等方面的要求, 对教学模式、教学设计以及教学资源等多方面加以整合, 围绕以提高学生综合能力为本质的目的, 在授课实践中积极搭建理论教学部分与实践教学部分的桥梁, 促进理实教学的协同化、一体化。将该模式渗入到教学中来, 能够有效扭转当前高职汽车专业理实脱节等问题, 对于激发学生在学习热情、提高专业教学有效性以及保障专业育人实效方面有着突出的作用。

### (二) 意义分析

#### 1. 激发学生潜力, 促进良好发展

一体化教学, 不仅强调了理论部分教学的重要性, 对实践部分教学的改革以及创新也是极为重视的, 从而帮助学生树立良好的专业学习态度、职业价值观念, 为他们向着复合型、综合型以及创新型等人才方向不断迈进。与此同时, 我们能看到, 将一体化模式渗入到课堂当中能够搭建一个“学中做”以及“做中学”形式的专业课堂, 这不管是对于他们认知能力的提升, 还是对于他们潜力的激发都将大有裨益, 是促进他们良好发展的重要助力。

#### 2. 符合时代需求, 保障育人效果

如今, 汽车行业的发展可谓是日新月异。当前, 我国民用汽车数量日渐增多, 尤其是新能源汽车数量更是呈现出了高速上涨的态势。在这一背景下, 市场对于新能源汽车维护与保养方面的人才需求数量和需求质量也在不断提高。同时, 汽车维修与保养也涉及了诸多项目环节, 所以一个合格的汽车维修员或保养员不但要具备丰富的专业理论知识储备, 而且也要有着良好和全面的专业技能。但若想满足市场以及时代对于汽车行业人才的需求, 单纯依靠以往言语灌输式教学模式显然是不现实的。而一体化模式的渗透则能够实现专业理论教学以及实践教学方面的衔接与融合, 这对于提高专业育人效果而言将是既有帮助的。

#### 3. 优化专业教学, 推动教育改革

结合教育实情来看的话, 高职汽车专业方向的理论课教学以及实践课教学通常都是分开来进行的, 二者相互独立并自成体系, 在教学实践中, 教师也会依照理论或实践环节设置一些不同的教学目标或教学计划, 但是这样显然是不利于人才培养效果提升以及学生综合素质发展的。所以, 围绕这些问题, 积极开展教育改革等工作是很有必要的。而一体化教学模式的运用符合汽车专业教学的改革方向, 能够为汽车专业教学引入更多创新活力, 是本专业教学现代化改革的必经之路。

## 三、新能源汽车维护与保养的一体化教学实践路径

### (一) 开发一体化资源

结合现实情况来看, 新能源汽车技术发展较为迅速, 这也使得高职新能源汽车方向专业的教学资源逐步暴露出了内容陈旧、实践性低等问题。所以, 依据新能源汽车的发展态势, 做好一体化资源的开发以及创编工作是很有必要的。对此, 专业教师在教学实践中, 应当秉承“一体化”的教学思路, 不断延伸和探索资源开发方法, 从而为一体化教学的顺利推进奠定资源基础。具体来说, 可从以下两个方向着手: 第一, 创编校本资源。专业教师可在牵线本专业教育同仁的基础上, 与他们组成教研团队, 然后

深入到4S店等企业当中进行访谈和调研,了解关于新能源汽车维修以及保养方面的工作流程、职业素养要求等内容,然后再一次为几点对专业教材中的每一个板块内容进行重新编写和重新规划,要保证在原有的专业理论上,设计添加一些实践性强的活动型、任务型教育板块,从而让学生的汽修理实能力得到有序化提升,实现专业教学与实践工作的有效衔接,助力其后续就业与发展。第二,开发网络资源。众所周知,在职业教育改革的背景下,信息化以及网络化已经成为高职教育的重要发展方向。对此,在一体化教学实践中,为了解决教育资源滞后等问题,专业教师不妨将视角放在网络之上,围绕“互联网+教育”的改革背景,依据教学内容来引入和设计一些视听化的专业资源,积极开发新能源汽车维护以及保养方面的网络微课或章节微课,以此来增添教育资源的实用性与趣味性,是学生能够获得更为个性化的体验,而且能够在理论或者实践学习环节能够随时利用网络资源来进行巩固和学习,为他们综合能力的提升做好资源铺垫。

### (二) 运用一体化教学模式

客观地说,教育形式对于高职新能源汽车专业教学以及育人效果的提升有着巨大的促进作用。特别是教育飞速发展的今天,现代教育手段可谓是一体化模块式教学得以良好运行重要基础。对此,专业教师也要加强新型教育手段的教学渗透,以此来丰富新能源汽车维护与保养教学的内涵与形式,促使学生的思维能力得到有力发展。

例如,教师在践行一体化模块教学时,可将示范法引入到教学中来,指引学生进行模仿实践的同时,在班内组建多个学习小组,组内既要有优秀生,同时也要有潜力生和中等生,以此来构建相互学习、相互分享以及共同提升的课堂环境。教师可本着异组同质的思想,将学生划分为许多个4-6人的维护小组,各组内部的人员能力比例应当均衡,以此来促进共同提升的实效格局。待学生观摩完之后,教师可设计“实践检查”这一组别实践项目,指引各组成员通力合作,在总结蓄电池技术状况调查要点、步骤等知识点的同时,完成相应的实践练习任务。其间,教师还要做好教学巡视工作,这样一来能够维护课堂秩序,二来还能给学生提供及时性的点拨和指引促使该模式得以良好运行。最后,教师可指引各组依次展示并且介绍自身的任务成果,并结合教学内容就他们在清洁作业、液面高度检测以及电解液密度检测方面所出现的问题进行逐一解答和总结讲述。通过这样的方式,不但能深化学生的知识点认知,而且还能够以集体之力促进学生实践、协作、思维以及处理问题等能力的发展,对于他们一体化学习效果的提升是极其有利的。

### (三) 构建一体化评价体系

教学考核作为高职汽车专业的重要环节,直接关系到教学实效的高低。做好该环节的工作一方面能够校正学生的学习方向、学习思想与学习态度,使他们能够结合自身不足来进行有序化的学习和提升,另一方面也能助力专业教师把握学生的不足与优点,进而为后续教学设计的运用与创新提供信息支撑起。高职教师可以分以下几个步骤开始:

第一,做好课堂管理。课堂是学生汲取新知的主要阵地,做好课堂管理不但能够提升学生的学习效果,同时也能塑造良好的班内环境,让专业教学更具实效性特征。因此,教师在教学时应当依据一体化模块式教学理实一体的特点,对课堂做出灵活性管理,突出教学实践性的同时,也要关注安全管理。

第二,革新教学评价。一体化模块式教学旨在发展学生的职业能力、就业能力以及综合素质。为了更好地践行这一模式,推

动其教育目标的良好达成,专业教师应当对教学评价加以革新,完善构建和完善一体化评价体系。一方面,要推动评价标准由理论成绩向实践操作和综合能力方面转向。另一方面,要在师评的基础上,引入自评、组评、企评等各种评价形式。尤其是企评,教师应当秉承校企联合的教育观念,积极牵线企业专家,与他们一同对学生的一体化模块式学习做出点评,并依据相关反馈,采取有针对性和目的性的教育改进措施,促使一体化模块式教学效果得到有力提升。

### (四) 培养一体化教师

对于职业教育而言,师资素养的高低是其育人效果的决定性因素,他们在新能源汽车专业教学中扮演中重要的角色,发挥着重要的作用,因此,为了更好地推进一体化教学模式,做好一体化师资的培养工作是很有必要的。

对此,高职院校可以着手打造“双师型”专业教师,定期安排相关的专业教师去新能源汽车企业进行历练,提升自身的专业能力,同时了解相关企业对于专业学生的能力要求,方便高职院校调整教学方向;院校定期安排新能源汽车维护与保养方面的教研活动,确保专业教师的专业能力以及教学水平获得提升;教师也可以参加社会讲座等方式来丰富自身在新能源汽车维护与保养方面的理论知识、工作技能、教育技巧等方面的储备,进一步提高自身的理实衔接意识,保证一体化教学实效;教师可依托同事交流、网络学习等多元化的渠道来汲取一些关于新能源汽车维护、新能源汽车保养、汽车专业教学等方面的知识技能,并将其与课程教学中的任务教学环节、项目教学环节以及实训实习环节等进行练习融合,从而为学生现实能力的有序化提升提供助力。

### (五) 升级一体化合作

一体化教学的开展是需要良好的环境氛围为支撑的,对此,在教学实践中,教师应当结合教学内容,与学生一同走进4S店或者实训场地,结合相关的理论与技能教学,引导学生进行实践操作,从而使他们在真实化的工作环境中,获得专业实践、处理问题等能力的发展。此外,学校方面也要围绕校企合作这一职业教育特色模式,集合双方之力,打造“厂中校”以及“校中厂”,为学生一体化学习提供良好的环境条件。

## 四、结语

总之,一体化教学模式的运用有着诸多现实意义。高职院校以及专业教师应当认清职业教育发展趋势,结合新能源汽车对人才的需求,以一体化教学资源、一体化教学模式、一体化评价体系、一体化教师以及一体化合作等原则进行革新,打造一个一体化的专业教学新常态,以此来保证专业学生能够学得更多,走得更远,飞得更高!

### 参考文献:

- [1] 钱江华. 基于新能源汽车维护与保养的一体化教学实施探究[J]. 内燃机与配件, 2021(12): 239-240.
- [2] 李飞, 梁云霞, 夏福祿. 基于新能源汽车维护与保养一体化教学实施探究[J]. 内燃机与配件, 2020(21): 219-220.
- [3] 李燕玲. 新能源汽车维护与保养一体化教学探究[J]. 时代汽车, 2020(19): 51-52.
- [4] 赵文志. 新能源汽车维护与保养一体化教学形式初探[J]. 职业, 2020(13): 45-46.

本文系: 新能源汽车考训一体设备研究及应用(课题编号: 2020A-303)。