

# Analysis of teaching strategies of automobile testing and maintenance technology under the background of new energy vehicles

Jianhui Wu

Loudi Technician College, Loudi, Hunan, 417000, China

## Abstract

With the rapid development of China's new energy automobile industry, the professional quality of automobile testing and maintenance personnel has put forward higher requirements. Secondary vocational colleges are an important base for training relevant technical personnel, and provide a large number of technical talents for social development. However, the survey found that the teaching mode of automobile testing and maintenance course in most secondary vocational colleges in China is backward, and the curriculum innovation and advancement are insufficient, which restricts the development of automobile testing and maintenance major. Under the background of the development of new energy vehicles, the reform and optimization of the teaching of automobile inspection and maintenance technology should be strengthened, so as to improve its education quality. Based on this, this paper makes a detailed discussion on the teaching strategies of automobile testing and maintenance technology under the background of the development of new energy vehicles.

## Keywords

development background of new energy vehicles; major of automobile testing and maintenance technology; teaching strategy

# 新能源汽车发展背景下汽车检测与维修技术专业教学策略解析

吴建辉

娄底技师学院, 中国·湖南 娄底 417000

## 摘要

随着我国新能源汽车工业的迅速发展,对汽车检测和维修人员的职业素质提出了更高的要求。中职院校是培养相关技术人才的重要基地,为社会发展提供了大量的技术型人才。然而调查发现,目前国内大部分中职院校的汽车检测与维修课程教学模式落后,课程创新与先进性不足,制约着汽车检测与维修专业的发展。新能源汽车发展背景下应加强对汽车检验与维修技术专业教学的改革与优化,从而提高其教育质量。基于此,本文就新能源汽车发展背景下汽车检测与维修技术专业教学策略做了详细的探讨。

## 关键词

新能源汽车发展背景;汽车检测与维修技术专业;教学策略

## 1 引言

伴随着生活中经济水平的不断提升,新能源汽车领域的发展呈现出了大跨步的趋势。因此,社会大量需要汽车检测人员和汽车维修人员。中职学校以专业化人才的培养为己任,为此要在知识教学和专业知识的传授过程中不断促进学生的发展。各项教学策略的尝试均要与社会发展的实际需求相吻合。教师要基于汽车检测与维修技术专业教学中的重点、以及学生在知识探究中的不同表现,尝试有效策略,

落实科学有效的方式方法,进而提升学生的专业化知识学习水平。

## 2 新能源汽车发展背景下汽车检测与维修技术专业教学意义

随着我国新能源汽车技术的进步和汽车产销量的快速增加,与新能源汽车后市场相关的汽车服务企业的高素质技能型汽车检测与维修人才的需求量迅速增加,对人才的质量要求也逐步提高。传统的以理论教学为主的灌输式教学方法已经不能满足现代汽车后市场的需求。面对新能源汽车发展需求,汽车检测与维修技术专业需要打破传统的教学模式,探讨采用理实一体化教学方法,提高专业教学质量,满足社

【作者简介】吴建辉(1986-),男,中国湖南娄底人,本科,从事汽车维修与检测研究。

会需求,是汽车检测与维修技术专业教学改革与创新的有效方法。

新能源汽车发展背景下汽车检测与维修技术专业教学过程中教师按照汽车检测维修企业的工作场景和 workflow,根据讲授模块的内容设计不同的理实一体化专业教室。教室内除了配置黑板、桌椅、多媒体投影仪等理论教学设备,还要配置演示工作台、模块内容所需的汽车零部件、检测设备、维修设备及工具等实践教学设备,还可以配置必要的强化训练设备、考核设备等。在同一个模块的教室内集理论教学、实验、实训、强化训练、考核于一体,营造出接近企业生产环境的专业氛围,让学生提前进入职业场景,获得职业工作的体验,提高学生的职业素养配备一体化师资力量理实一体化教师或者教师团队既要胜任专业理论课的教学,还要能够指导学生进行实验、实训、技能训练,并能完成对学生所授知识和技能的考核。因此,招聘和培养有扎实的专业理论知识、丰富的实践经验和熟练的检测维修操作技能的理实一体化教师是实施理实一体化教学的关键和基础。

### 3 新能源汽车发展背景下汽车检测与维修技术专业教学现状

新能源汽车检测与维修专业是近年来中职院校新开设的一门专业,但是由于时间较短的原因,其在实践教学过程中还存在一定的问题,这些问题不仅影响了课堂教学效果,同时也不利于顺应智能网联汽车的发展趋势。

现阶段中职院校教师体系存在问题,对于技术型人才而言,其主要的职业规划应该是掌握扎实的检测与维修技术,这就要求教师有着丰富的实践经验,但是很多中职院校的教师都是刚刚毕业的应届毕业生,这些教师具有丰富的理论知识,但是却没有对应的工作经验,很多技术层面的问题都是纸上谈兵,与实际情况往往相差较大,这就导致学生缺少实际操作能力,与社会、企业真正需要的人才存在差距,这也是现阶段中职院校存在的一个主要问题。

同时,中职院校新能源汽车检测与维修的教学存在一定的滞后性,伴随着人工智能以及现代通信技术的快速发展,现代汽车产业的发展可以用日新月异形容,但是很多学校所教授的检测与维修技术还针对传统新能源汽车,这就与实际情况所脱钩,导致学生毕业后很难找到对应的工作,也难以提升学生的职业竞争力。

### 4 新能源汽车发展背景下汽车检测与维修技术专业教学策略

#### 4.1 加强专业教师教学创新团队建设

新能源汽车发展背景下加强汽车检测与维修技术专业教师教学创新团队建设是提升教学质量的首要任务和关键措施,也是培养高素质技术技能人才的根本保障。依托中职院校汽车检测与维修技术专业教师教学创新团队建设,打造一支师德高尚、教学能力一流、科研创新能力强、教科研成

果丰硕的教学创新团队,能够推进汽车检测与维修技术专业人才培养质量提升,为新能源汽车产业发展和技术技能人才培养提供支撑,在同类院校中充分发挥示范引领作用。在中职院校汽车检测与维修技术专业教师教学创新团队建设过程中,应加强对教师的培训,提高专任教师对双创与专业融合理念的认知。通过组织专题讲座、研讨会等活动,让教师深入了解创新创业与专业融合的重要性,以及如何在教学中有效融合创新创业元素。此外,学校还应建立激励机制,鼓励教师将创新创业教育与专业课程相结合,提高专业教师参与专创融合教学的积极性。

#### 4.2 加强双师型教学团队建设

新能源发展背景下在汽车检测与维修技术专业教学过程中,学校应当重视双师型教学团队建设,可从以下几个方面着手:一是要根据实际情况来制定适宜的人才引入计划。为弥补当前学校中汽车检测与维修技术专业师资力量不足的情况,可进一步拓展教师聘请通道,既可以从外校引入优秀教师,也可以从社会中招聘高素质、高技能的教学人才。可适当降低学历门槛,但要考核教师的实践能力。同时,也可以通过返聘的方式来邀请已经退休的高级教师重返岗位,这类教师有着丰富的教学实践经验,但是精力上有所不足,可让其辅导学校中青年教师教学,帮助其解决教学过程中的问题,实施“老带新”政策,促进青年教师的快速成长。除此之外,还可以从企业中招聘一些实践能力强并且具有一定的教学能力的兼职教师,其能够将自己在一线工作中的经验传授给学生,更有利于提升学生的实践能力。

二是要重视师资建设工作。可针对当前新能源汽车检测与维修技术专业教师结构特点,来进行教师类型划分,针对不同类型的教师予以其相对应的培训。比如说,对于刚入职年轻教师,可由骨干教师对其进行系统化培训,专业领军教师则予以其教学上的引导,使之快速适应教学岗位,迅速成长为骨干教师;对于骨干教师,可以安排其前往合作企业进修,进一步扎实教师的理论基础,提升其实践教学能力;对于领军教师,可以鼓励其参与学校的专业教学改革中,与之一同研究突破汽车检测与维修技术专业教学改革中的重难点内容。

#### 4.3 更新传统教学内容,提升教学效果

新能源汽车检测维修专业是实用性专业,要求学生熟练掌握实用技能,理论学习的意义是为实践夯实基础,而非以专业研究为目的。新能源汽车检测维修专业的服务领域是汽车行业,汽车行业的特点是发展速度快、技术更新迭代迅速。为保证新能源汽车检测维修专业人才实践能力,在教学内容设计方面必须注重时效性,与时俱进调整教学目标,更新教学内容。汽车检测维修服务与汽车行业实际技术更新相比具有知识滞后性,因此,在汽车检测维修教学中不仅应学习当前汽车行业应用范围较广的知识与技能,而且应具有前瞻性,及时了解最新技术,保证专业培养实践紧密结合市场

需求。同时,此种培养模式有利于增强学生持续学习意识,培养具有自我学习、提升能力的专业人才,切实弥补市场汽车检测维修人才缺口。纸质教材更新较慢,因此在教学中实训课应有效利用电子教材、微课和虚拟现实技术,提高教学内容更新速度。通过校企合作,定期组织工作车间参观和实训,开展直观实训模式,保证汽车检测维修实训与时俱进。在教学优化期间,应积极关注新能源汽车领域科技理念变化和技术革新,充分体现在教材中,针对当前技术水平合理设置实训课内容,保证教学工作持续稳定开展。

#### 4.4 优化实训课结构,提升学生实践能力

新能源汽车检测维修专业实训课改革中,应优化课程模块设计。针对中职学生特点,循序渐进构建知识树,在教学中说明实训课整体架构设计和教学计划,使学生主动推进实训学习,自觉构建完成知识模块。车身、底盘、发动机、电气设备是汽车的主要构成部分,汽车检测、维修、故障诊断和排查、处理教学中,针对不同模块进行课程优化,合理控制实训教学课时。在实训中融合理论学习,同时开展实训教学评估,根据实训效果科学调整教学计划。新能源汽车检测维修专业教学应开展理实一体化实训,可根据中职院校教学实际,开展小班教学等特色教学模式,教师教学、学生学习实践相互融合,加强技能训练、重视技能发展,利用先进实训设备循序渐进推进实训活动,提高教学水平。根据本校实训条件,科学调整实训课课程结构和实训课时,提高实训设备利用率,保证物尽其用。通过校企联合办学,吸引企业参与教学指导,切实提高新能源汽车检测维修专业学生实训积极性和汽车检测维修实践能力。

#### 4.5 完善现代学徒制人才培养方案

新能源汽车发展背景下在汽车检测与维修专业教学中,为贯彻落实现代学徒制,应当不断地完善现代学徒制人才培养方案,充分发挥该教学方式的优势,明确人才培养目标,从以下方面着手:一是要明确文化素质课程目标。所制定的现代学徒制人才培养方案中要培养学生的社会主义核心价值观,在教授学生专业知识和技能的同时,还要提升学生的思想文化素质,开展有关于职业道德方面的教学活动。同时,在对学生进行文化素质教育的时候,还应当融入企业文化,

使学生充分认识到培养职业素养的重要性,帮助学生制定符合自身情况的职业规划。可由学校教师为学生开展有关于汽车行业法律政策方面的教学,并进行思想道德教育工作;

二是规范专业基础课程教学。在汽车检测与维修专业教学过程中,教师应当重视对学生专业技能的培育,学生不仅要具备一定的理论知识,还要学会将所学知识应用于实际中,这就要求在实施现代学徒制的时候,将理论教学和实践教学相结合。可由学校的专业教师来负责理论知识部分的教学,通过学校的专业实训室来实施高质量教学;由企业师傅手把手地教导学生实际岗位工作中的汽车检测与维修技能。要注意的是,与汽车检测与维修岗位工作相关的电子技术、基础通用技能、机械制图、机械设计基础等课程知识点,也是学校教师培训的内容之一。

三是要确保完成学徒课程目标。明确学徒岗位培训工作的重要性,保障学生完成岗位实践,可设置三段学徒课程。第一阶段是初级学徒课程,可将这部分时间集中在学生第一学年暑假,安排八周教学活动;第二阶段是中级学徒课程,可将这部分时间安排在学生的第二学年暑假,教学时长为八周;第三阶段是高级学徒课程,可将这部分时间安排在第六学期进行十八周的综合顶岗实操,需合理分配学生在企业实习和学校学习的时间。

## 5 结语

综上所述,新能源汽车发展背景下汽车检测与维修技术专业教学过程中教师应积极完善教学内容,优化教学设施,加强师资力量投入,解决教学资源不足问题,同时全面改进实习管理。通过全方位教学创新,完善教学管理,可有效提高汽车检测维修专业学生专业素质,改善实训课质量。

### 参考文献

- [1] 林波,刘祥,赵红荣.高职新能源汽车专业建设探讨[J].河北职业教育,2021,06:87-90.
- [2] 孙然,邓林.高职新能源汽车检测与维修技术专业教学改革探索与研究[J].时代汽车,2023(7):32-34.
- [3] 张宇峰.智能网联背景下的汽车检测与维修技术专业改革研究[J].汽车与新动力,2021,4(6):88,90.