刍议高职新能源汽车技术专业实训基地建设与实践教学研究

李冬梅　凌紫瑕　王广宵

（阳泉职业技术学院，山西 阳泉 045000）

摘　要：随着新能源汽车行业的快速发展，对相关专业人才的需求也日益增长。而高职院校作为培养技术技能人才的主要渠道，其新能源汽车技术专业的实训基地建设和实践教学模式显得尤为重要。如何更好地建设高职新能源汽车技术专业实训基地以及开展实践教学，提升学生的实际操作能力和解决问题的能力，是值得相关教育工作者深入探讨的重要课题。对此，通过阐述高职新能源汽车技术专业实训基地建设的目标与定位，分析高职新能源汽车技术专业实训基地建设与实践教学，进而探究高职新能源汽车技术专业实训基地建设与实践教学的结合，以期满足社会对新能源汽车技术人才的需求。

关键词：高职；新能源汽车技术专业；实训基地

中图分类号：F407.471　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**3006-001X(2024)02-0069-04

DOI:10.62022/FETR.issn3006-001X.2024.02.018

Discussion on the Construction and Practical Teaching Research of New Energy Vehicle Technology Professional Training Base in Higher Vocational Education

Dongmei Li, Zixia Ling, Guangxiao Wang

(Yangquan Vocational and Technical College, Yangquan, Shanxi 045000)

Abstract: With the rapid development of the new energy vehicle industry, the demand for relevant professional talents is also increasing. As the main channel for cultivating technical and skilled talents, the construction of practical training bases and practical teaching models for new energy vehicle technology majors in vocational colleges is particularly important. How to better build vocational new energy vehicle technology professional training bases and carry out practical teaching, enhance students' practical operation ability and problem-solving ability, is an important issue worthy of in-depth exploration by relevant educators. In this regard, by elaborating on the goals and positioning of the construction of vocational new energy vehicle technology professional training bases, analyzing the construction of vocational new energy vehicle technology professional training bases and practical teaching, and exploring the combination of vocational new energy vehicle technology professional training base construction and practical teaching, in order to meet the social demand for new energy vehicle technology talents.

Keywords: higher vocational education; major in new energy vehicle technology; training base

一、高职新能源汽车技术专业实训基地建设的目标与定位

（一）培养高素质的技术技能人才

实训基地的首要目标是针对新能源汽车行业的技术发展和产业需求，培养具有良好职业道德、扎实专业知识以及高级技术技能的专业人才。通过模拟真实的工作环境，配备先进的实训设备和工具，学生能够在实践中深化理论知识，掌握新能源汽车的设计、制造、维护等关键技术，并具备解决实际问题的能力。这样的人才培养模式，旨在为新能源汽车产业提供技术创新和服务支持的高级技能人才。

（二）促进产教融合以及校企合作

实训基地定位于成为学校教学与企业需求之间的

收稿日期：2024年01月04日

作者简介：李冬梅，硕士，讲师，研究方向为整车控制技术教学、电池技术教学；凌紫瑕，硕士，讲师，研究方向为整车控制技术教学；王广宵，本科，助教，研究方向为整车控制技术教学。

桥梁,通过建立紧密的校企合作关系,将企业的最新技术、设备及管理经验引入实训基地,使教学内容和培养模式与行业标准和企业需求保持同步。同时,通过企业参与学生的实训指导和项目实施,学生能够直接接触到行业前沿技术和市场动态,增强其就业竞争力。此外,实训基地还将成为企业研发新技术、新产品的实验场所,促进学校科研成果的转化和产业升级。

(三)推动技术创新与可持续发展

实训基地不仅是技能培训的场所,更是技术创新和研究的平台。通过与企业和研究机构的合作,实训基地将参与到新能源汽车关键技术的研发工作中,如电动汽车的电池技术、驱动系统、智能控制等领域的创新研究。同时,实训基地将致力于推广新能源汽车及其相关技术的应用,为实现交通工具的绿色化、智能化和网络化贡献力量,促进社会可持续发展。通过这些活动,实训基地将成为新能源汽车技术创新的重要力量,为行业的发展提供技术支撑和人才保障。

二、高职新能源汽车技术专业实训基地建设与实践教学研究

在新能源汽车技术专业的教学中,实训基地的建设和实践教学策略的制定是至关重要的。实践教学是理论教学的有效补充,有助于学生将理论知识转化为实际操作技能,更好地理解和掌握知识。

(一)实践教学的理念与原则

实践教学是高职新能源汽车技术专业教育中不可或缺的一部分,它能够帮助学生将理论知识与实际操作相结合,提高他们的动手能力和解决问题的能力。在建设高职新能源汽车技术专业实训基地时,需要遵循一定的理念与原则,以确保实践教学能够取得良好的效果。

1.实践教学的理念应当是以学生为主体。实训基地的建设应当围绕学生的需求和发展,充分考虑学生的学习特点和兴趣爱好,让学生在实践中能够主动参与,提高自身的综合素质。同时,实践教学应当注重培养学生的创新精神和实践能力,让他们在实训基地中能够自主探索、勇于尝试,培养他们解决实际问题的能力。

2.实践教学的原则是以产业需求为导向。高职新能源汽车技术专业实训基地的建设应当与产业需求相结合,紧密联系企业,借助企业资源和技术支持,确保实训内容与实际工作需求相匹配。同时,实践教学应当注重培养学生的实际操作能力,让他们在实训基地中能够接触到最新的汽车技术和设备,掌握实用的技能和知识。

3.实践教学的原则还包括注重质量和安全。实训基地的建设应当注重质量管理和安全保障,确保实训设备和环境的安全可靠,避免发生意外事故。同时,实践教学应当注重培养学生的安全意识和责任心,让他们在实训基地中能够严格遵守操作规程,保证自身和他人的安全。

4.实践教学的原则还包括注重综合能力培养。实训基地的建设应当注重培养学生的综合能力,不仅要注重学生的专业技能培养,还要注重学生的团队合作能力、沟通能力和创新能力。同时,实践教学应当注重培养学生的职业素养和职业道德,让他们在实训基地中能够树立正确的职业观念,培养良好的职业素质。

(二)实践教学的内容与方法

在当前的教育体系中,高职新能源汽车技术专业的实训基地建设与实践教学日益成为教育工作者和行业专家关注的焦点。而实践教学的内容与方法的优化是提升学生技能、促进学生就业能力的关键。

1.实践教学的内容应紧密围绕新能源汽车技术专业的核心知识点和技能要求进行设计。具体来说,实践教学的内容应包括新能源汽车的基本原理、电池技术、电机与电控技术、车辆结构与维护、充电技术等方面。通过将这些理论知识与实践操作相结合,不仅能够增强学生对专业知识的理解和掌握,也能够让学生在实际操作中遇到问题并解决问题,从而提高解决实际问题的能力。

2.实践教学的方法应多样化,注重培养学生的综合能力。一种有效的方法是案例教学法,教师可以选取新能源汽车领域的典型案例,引导学生分析问题、寻找解

决方案，通过案例的讨论和解决，提高学生的实际操作能力和问题解决能力。

3.项目制教学法也是一个良好的选择，通过设定实际工程项目，让学生在完成项目的过程中，学习到项目管理、团队合作等软技能，同时加深对新能源汽车技术的理解。在实践教学的过程中，还应充分利用实训基地的资源。高职院校应投入必要的资金和资源，建设配备先进设备的新能源汽车技术实训基地，为学生提供尽可能接近工业生产环境的实训场所。实训基地应包括电池实验室、电机与电控实验室、车辆检测与维修工作站等，以满足不同实践教学内容的需要。通过在实训基地进行实践教学，学生可以直接操作实物，这种亲身经历对于技能的习得至关重要。

4.实践教学还应强化与企业的合作。高职院校可以与新能源汽车企业建立紧密的合作关系，使学生有机会参与到企业的实际项目中，或者通过实习、实训等方式，让学生在企业环境中学习和实践。这种校企合作模式不仅能够为学生提供更多的实践机会，还能够让学生提前适应职场环境，增强其就业竞争力。

5.对于实践教学的评价方法也应进行创新。传统的考试评价方法往往难以全面反映学生的实践能力，因此，可以采用项目评价、过程评价、同伴评价等多元化评价方式，更加注重评价学生在实践活动中的表现、合作态度、解决问题的能力等，从而更加准确地评价学生的实践教学效果。

（三）实践教学的管理与评价

实践教学的管理与评价在高职新能源汽车技术专业实训基地建设中占据了举足轻重的位置。为确保实践教学的有效性和高质量，制定细致且具有可操作性的管理与评价策略是至关重要的，不仅能够提升教学效果，还能保证学生能够在实训基地中获得丰富、真实的学习体验。

1.明确管理职责是实践教学管理的基础。需要设立专门的实践教学管理团队，负责日常的教学安排、设备维护、安全保障等工作。此团队应包括教学管理人员、专业技术人员及安全管理员等，以确保实训基地的正常运作。同时，明确各个角色的职责，确保每个环节都有人负责，从而提高管理效率和教学质量。

2.制订科学合理的实践教学计划。实践教学计划应结合新能源汽车技术专业的特点，明确教学目标、内容、方法、时间安排等。在制订计划时，要充分考虑学生的基础知识和技能水平，以及实训基地的设备条件，确保教学内容既有挑战性又能保证学生能够顺利完成。此外，实践教学计划还应包括安全教育和紧急预案培训，确保学生在实训过程中的安全。

3.实施分层次、个性化的教学模式。由于学生的基础知识和技能水平存在差异，实践教学过程中应采用分层次教学模式，对不同水平的学生采用不同的教学方法和内容，以期每个学生都能在自己的水平上得到提升。同时，鼓励学生根据自己的兴趣和职业规划，选择适合自己的实训模块进行深入学习，实现个性化教学。

4.采用多元化的评价方式。实践教学的评价不应仅限于传统的考试和成绩评定，而应采用包括过程评价、自我评价、同伴评价和结果评价在内的多元化评价方式。过程评价注重学生在实践过程中的表现和进步，自我评价和同伴评价可以提高学生的自我认识和合作能力，结果评价则着重考察学生的最终成果。这样的评价方式能更全面地反映学生的学习情况，促进学生的全面发展。

5.建立健全的反馈机制。在实践教学过程中，应定期收集学生、教师和企业合作伙伴的反馈意见，及时了解实训教学的效果和存在的问题，并根据反馈调整教学计划和方法。此外，还应定期组织教学研讨会，邀请教育专家、行业专家和学生代表等参与，共同探讨实践教学的改进策略，以不断提升教学质量。

三、高职新能源汽车技术专业实训基地建设与实践教学的结合

高职院校新能源汽车技术专业的发展，对实训基地建设和实践教学的结合提出了更高的要求。为了满足这一需求，可以从以下三个方面进行深入探讨：

1.实训基地的建设与行业需求紧密结合。首先,高职院校应当与新能源汽车行业的企业进行广泛深入的合作,确保实训基地的建设能够紧跟行业发展的步伐。这包括了解当前新能源汽车技术的最新发展趋势,如电动车的电池技术、驱动系统、智能控制技术等,以及未来行业发展的潜在需求。基于这些信息,高职院校可以规划和建设包含最新技术设备和工具的实训基地,为学生提供一个与真实工作环境相仿的学习平台。同时,实训基地还应定期更新设备和技术,确保学生能够学习到最前沿的新能源汽车技术。

2.实践教学内容的系统设计与实施。在确保实训基地建设与行业需求紧密结合的基础上,高职院校还需要系统设计实践教学的内容。这意味着,教学内容不仅要涵盖新能源汽车的基础理论知识,还要深入到具体技术的操作实践中去。例如,通过模拟新能源汽车维修、故障诊断、系统优化等实际工作情境,让学生在实训基地中进行模拟操作,从而培养他们的实际工作能力。此外,实践教学还应包括项目导向学习(PBL),鼓励学生团队合作解决实际问题,提高他们的创新能力和团队协作能力。

3.建立校企合作的长效机制。为了更好地将实训基地建设与实践教学结合起来,高职院校还需要与新能源汽车行业的企业建立长效的合作机制。这包括但不限于,企业提供实习实训岗位,参与课程内容的设计,提供行业最新发展动态的讲座等。通过校企合作,学生不仅能够在实训基地中学习到最新的技术,还能够直接接触到行业实践,了解行业需求,提高其就业竞争力。同时,企业也可以通过这种合作模式,培养和选拔符合自身需求的人才,实现校企双赢。

四、结束语

新能源汽车技术的发展是未来汽车产业的重要方向,而高职新能源汽车技术专业实训基地建设与实践教学研究的重要性也日益凸显。通过不断探索和完善实训基地建设、制定科学的实践教学内容与方法以及加强管理与评价,能够更好地培养出高素质的新能源汽车技术人才,推动产业发展和技术创新,为新能源汽车产业的可持续发展作出贡献。

参考文献:

[1]伍楚娟,李雪娴. 新能源汽车技术专业“岗课赛证”融通人才培养模式探索[J]. 汽车维护与修理,2024(02):54-56.

[2]薛珺.“以赛促学、以赛促教、赛教结合”的信息化教学模式探究——以新能源汽车技术专业为例[J]. 中国新通信,2023,25(20):149-151.

[3]吴彬. 新能源汽车技术专业教学改革中一体化教学模式的应用策略探讨[J]. 时代汽车,2023(19):49-51.

[4]宾菲. 高职新能源汽车技术专业教师数字化胜任力提升路径研究[J]. 汽车测试报告,2023(16):116-118.

[5]熊凤辉. 技能大赛视域下高职新能源汽车技术专业教学改革路径探析[J]. 专用汽车,2023(07):116-118.

[6]Zhou Z , Chen Z , Li Y . The adoption behavior of new energy automotive technology in Chinese firms: A knowledge rigidity perspective[J]. Journal of Renewable and Sustainable Energy, 2012,4(3):031802.

[7]祝琳. 职业院校新能源汽车技术专业数字化转型探索研究[J]. 时代汽车,2024(01):70-72.

[8]覃纯,邱思维. 高职新能源汽车技术专业“岗课赛证”融通的课程体系构建研究[J]. 才智,2024(01):82-85.

[9]胡忠文. 课程思政背景下高职院校新能源汽车技术专业教学改革与实践路径研究[J]. 汽车维护与修理,2023(24):38-41.

[10]高聪聪,郭忠庆. 1+X证书制度下新能源汽车技术专业群创新人才培养模式研究[J]. 汽车维修技师,2023(12):105.

[11]吕其惠,张永栋,李怀俊. 基于现代学徒制的新能源汽车技术专业职业能力培养研究[J]. 职业教育研究,2023(11):22-26.