

Analysis on the growth path of “double teacher” young teachers in aircraft equipment maintenance of secondary vocational schools

Shujuan Li

Beijing Jinyu Science and Technology School, Beijing, 102403, China

Abstract

With the rapid development of China's civil aviation industry, the demand for aircraft equipment maintenance professionals is increasing. As an important base for cultivating high-quality technical and skilled talents, secondary vocational schools are in urgent need to build a high-quality “double-qualified” teachers. This article with aircraft equipment maintenance professional double young teachers grow as the theme, to study the object growth process as the case, analyzes the current secondary vocational school “double” teachers team construction facing the dilemma, discusses the “double” growth path of young teachers, in order to secondary vocational school “double” young teachers training to provide reference.

Keywords

secondary vocational education; aircraft equipment maintenance; “double-qualified” teacher; young teachers; growth path

中职飞机设备维修专业“双师型”青年教师成长路径探析

李淑娟

北京金隅科技学校, 中国·北京 102403

摘要

随着我国民用航空业的飞速发展,飞机设备维修专业人才需求日益增长。中职学校作为培养高素质技术技能人才的重要基地,亟需建设一支高素质的“双师型”教师队伍。本文以飞机设备维修专业双师型青年教师成长为主题,以研究对象成长过程为案例,分析了当前中职学校“双师型”教师队伍建设面临的困境,探讨“双师型”青年教师的成长路径,以期中职学校“双师型”青年教师培养提供参考。

关键词

中职教育;飞机设备维修;“双师型”教师;青年教师;成长路径

1 引言

飞机设备维修专业属于典型的技术技能型专业,对教师“双师素养”提出双重挑战——既要精通飞机结构力学、液压传动等专业理论,又需熟练掌握波音737起落架拆装、空客A320电子线路排故等实操技能。近年来,随着我国民用航空业的迅猛发展,飞机设备维修行业对高素质技术技能人才的需求日益迫切。根据2023年民航局统计显示,我国民航维修人员缺口达15.5万人,在人才总缺口中的占比达到32%^[1]。中职学校作为培养高素质技术技能人才的重要基地,肩负着为社会输送合格技术人才的重任,亟需建设一支高素质的“双师型”教师队伍。然而,当前中职学校“双师型”教师队伍建设面临着诸多挑战,尤其是青年教师的专

业素养和实践能力亟待提升。“双师型”教师既具备扎实的理论知识,又拥有丰富的实践经验,能够有效提升教学质量,培养出符合行业需求的技术人才。但目前,大多数青年教师缺乏相关企业实践经验,导致课堂教学呈现“重原理讲解、轻故障实操”的倾向。因此,构建“理论功底深厚+实践经验丰富”的双师型教师培养体系,成为破解人才培养与产业需求脱节的关键突破口。具体而言,可以通过加强校企合作、完善培训体系、优化激励机制等途径,全面提升青年教师的专业能力和教学水平,从而更好地满足行业对高素质技术人才的需求。

2 双师型教师的内涵及其在飞机设备维修专业中的重要性

2.1 “双师型”教师的内涵

“双师型”教师是指既具备教育教学能力,又具备行业实践经验的教师。依据国发〔2019〕4号文件要求,双师

【作者简介】李淑娟(1992-),女,中国内蒙古乌兰察布人,硕士,讲师,从事职业教育研究。

型教师需同时持有教师资格证与职业资格证书,能够在教学中将理论与实践相结合,培养出具备实际操作能力的学生^[2]。双师型教师不仅能够传授理论知识,还能够结合实际操作,帮助学生更好地理解和掌握专业技能^[3]。“双师型”教师通常需具有丰富的行业背景和教学经验,能够将企业中的实际案例融入课堂教学,使教学内容更加贴近行业需求。同时,他们还能够通过实践教学培养学生的动手能力和解决问题的能力,从而提升学生的职业竞争力。因此,“双师型”教师在职业教育中扮演着至关重要的角色,是推动技术技能型人才培养的重要力量。

2.2 “双师型”教师在飞机设备维修专业中的重要性

飞机设备维修是一项高度专业化的工作,涉及机械、电子、液压等多个领域,超过2000个零部件的维护检修,仅波音737NG机型的AMM(维护手册)就包含12000余页技术资料,这就要求从业人员具备扎实的理论基础和丰富的实践经验。中职学校飞机设备维修专业的双师型教师需能够将这些复杂技术转化为“可教、可学、可操作”的教学内容,能够将行业最新技术、标准和规范引入课堂,帮助学生掌握实际操作技能,提升其就业竞争力。此外,双师型教师还能够通过校企合作,了解企业需求,调整教学内容,确保人才培养与行业需求相匹配。

3 中职飞机设备维修专业双师型青年教师成长面临的挑战^[3]

3.1 青年教师实践经验不足

中职学校飞机设备维修专业的青年教师大多来源于高等院校毕业生,普遍存在“从校门到校门”的成长轨迹,虽然具备扎实的理论知识,但缺乏行业实践经验。加之飞机设备维修行业的特殊性,对实操精度要求极高,如复合材料部件维修误差需控制在0.05mm以内,青年教师难以通过短期培训掌握实际操作技能,这种“理论与实践的鸿沟”导致青年教师在指导学生实训时,难以有效纠正“工具选用不当”“安全规范执行不到位”等典型问题。^[4]

3.2 校企合作不够深入

尽管学校与民航维修企业建立了合作关系,但合作多停留于“参观式实践”“短期讲座”层面,合作内容多局限于学生实习和就业。教师参与企业实践难以接触核心维修项目,参与实践的深度和广度不足。这种“表层合作”使教青年教师难以通过企业实践提升自身的专业技能、掌握关键技术,导致其教学案例滞后于行业实际、教学内容和行业需求脱节。^[5]

3.3 教师培训体系不完善

当前中职学校飞机设备维修专业的教师培训体系尚不完善,培训内容多集中于理论知识的更新、教学方法的改进,缺乏针对实践技能的专项培训。青年教师难以通过培训提升自身的实践能力,导致其在教学中难以胜任“双师型”教师

的角色。^[6]

3.4 评价机制不健全

中职学校对“双师型”教师的评价机制尚不健全,评价标准多集中于教学工作量、科研成果等,缺乏对教师实践能力的考核。青年教师缺乏提升实践能力的动力,导致其在教学中难以将理论与实践相结合。^[7]

4 中职飞机设备维修专业双师型青年教师成长路径

4.1 深化校企合作,搭建教师实践平台

校企合作需从“松散型合作”转向“项目制共建”,中职学校应深化与民航维修企业的合作,搭建教师实践平台,为青年教师提供深入企业实践的机会。例如,可以与企业合作建立“双师型”教师培养基地,定期选派青年教师到企业进行实践,参与企业的实际维修工作,提升其专业技能和实践经验。此外,还可以邀请企业专家参与学校的教学和培训,帮助青年教师了解行业最新技术和发展趋势。

研究对象曾深入飞机维修工程有限公司参加民用航空机械基础技能(ME)培训,培训内容涵盖了飞机结构、机械、电子等12个项目的维修技能。培训教师均为一线工作20年以上的行业精英,具备丰富的实践经验和专业知识。通过培训,研究对象不仅掌握了民航维修的基本技能和行业标准,还深刻体会到了机务工作人员严谨认真的工作态度。这种深入企业实践的培训模式,为中职学校飞机设备维修专业双师型青年教师的成长提供了宝贵的经验。

为进一步深化校企合作,学校可与企业通过签订长期合作协议,明确校企双方的责任和义务,建立长期合作机制,确保教师能够定期参与企业实践;设立企业导师制度,为每位青年教师配备一名企业导师,由经验丰富的企业技术人员担任,指导青年教师进行实践操作和技能提升;或学校与企业开展联合教科研项目,鼓励青年教师参与其中,通过科研实践提升。

4.2 完善教师培训体系,提升教师实践能力

中职学校应完善教师培训体系,培训体系需强化“做中学”的沉浸式体验,增加针对实践技能的专项培训,帮助青年教师提升自身的实践能力。例如,可以组织青年教师参加航空维修技能竞赛,通过竞赛提升其实际操作能力。此外,还可以邀请行业专家为青年教师进行专项培训,帮助其掌握最新的维修技术和标准。

研究对象在培训期间,在学习钳工、钣金、铆接等飞机结构维修中的必备基本技能时,不仅通过反复训练掌握了技能方法和要领,通过企业专家对实践案例分析讲述,深刻理解了扎实掌握维修技能在飞机维修中的重要性。这种针对性强、成效显著的培训模式,为中职学校飞机设备维修专业双师型青年教师的实践能力提升提供了有力支持。

实践技能的培训不仅需要系统的课程设计,还需要有

经验的行业专家进行指导。中职学校可以通过与企业合作,设计类似的培训项目,帮助青年教师在实践中提升技能。同时,培训内容应紧密结合行业需求,确保教师能够掌握最新的技术和标准,可根据飞机设备维修专业的特点,设计模块化教师培训课程,涵盖理论知识和实践技能,确保培训内容的系统性和针对性;与行业认证机构合作,引入行业认证培训课程,帮助青年教师获得行业认可的资格证书,提升其专业水平和竞争力;建立培训效果评估机制:对培训效果进行评估,通过考核和反馈,不断优化培训内容和方式,确保培训的有效性和实用性。

4.3 健全评价机制,激励教师提升实践能力

中职学校应健全“双师型”教师的评价机制,将教师的实践能力纳入考核范围,激励青年教师提升自身的实践能力。例如,可以将教师下企业实践的时间、内容和成果作为职称评审的重要依据,鼓励青年教师积极参与企业实践。此外,还可以设立“双师型”教师专项奖励,表彰在实践教学中表现突出的青年教师。

研究对象培训期间,深刻体会到了机务维修工作的严谨态度。例如,钳工锉削产生的碎屑必须彻底清扫干净,否则可能在飞机飞行过程中割破导线绝缘皮,导致线路短路。紧固件必须拧到磅矩值并打正确的保险,否则在高振动区可能导致螺栓脱落,造成严重安全隐患。这些细节要求不仅体现了机务维修工作的严谨性,也为中职学校飞机设备维修专业“双师型”青年教师的评价机制提供了重要参考。

机务维修工作的严谨态度不仅是对技术的要求,更是对责任心的考验。中职学校在评价“双师型”教师时,应充分考虑其在实践中的表现,尤其是对细节的把握和对安全的责任感。

学校需根据“双师型”教师的特点,制定科学的评价标准,涵盖教学能力、实践能力、科研成果等多个方面,确保评价的全面性和公正性;邀请行业专家和第三方评价机构参与教师评价,确保评价的客观性和权威性;设立“双师型”教师专项奖励,对在实践教学中表现突出的青年教师进行表彰和奖励,激励其不断提升自身能力。通过建立科学的评价机制,激励青年教师在实践中不断提升自己的专业素养和责任心。

4.4 加强青年教师自我提升意识

青年教师应加强自我提升意识,主动参与企业实践和行业培训,提升自身的专业技能和实践经验。自我提升需建立“能力清单”管理机制,青年教师可对照民航局《维修人员执照管理规则》,制定包含“机型执照获取”“行业认证升级”“新技术学习”的三年成长规划。例如,可以通过自

学和参加行业培训,掌握最新的维修技术和标准。此外,还可以通过参与科研项目和技术创新,提升自身的专业素养和实践能力。

ME培训不仅包含维修技能的训练,还包括如手册查询等飞机维修重要且特有的技能。这不仅提升了教师的专业技能,还考研了教师自我学习和钻研的能力,增强了他们的自我提升意识。学校应鼓励青年教师通过自学和培训,不断提升自己的专业知识和技能。同时,学校可以通过设立科研项目和技术创新平台,为青年教师提供丰富的学习资源,包括专业书籍、期刊、在线课程等,帮助其进行自主学习和提升;鼓励青年教师参加行业交流活动,如学术会议、技术研讨会等,拓宽其视野,了解行业最新动态和发展趋势;设立科研基金:设立科研基金,支持青年教师开展科研项目和技术创新,提升其科研能力和创新意识,从而激励青年教师在实践中不断探索和创新。

5 结语

中职飞机设备维修专业“双师型”青年教师的成长是提升教学质量、培养高素质技术技能人才的关键。通过深化校企合作、完善培训体系、健全评价机制以及加强青年教师自我提升意识,可以有效促进“双师型”教师的成长,提升其专业素养和实践能力。值得关注的是,双师型教师成长正催生“教学相长”的良性循环。未来,中职学校应继续探索“双师型”教师培养的有效路径,为飞机设备维修行业输送更多高素质的技术人才,助力我国民用航空业的持续发展。随着国产大飞机运维体系的完善,中职双师型青年教师将在“课堂教学-企业实践-技术革新”的立体成长中,成为支撑民航强国建设的重要人才基石。

参考文献

- [1] 中国民用航空局. 2023 中国民航发展统计公报 [R]. 北京: 中国民航出版社, 2023: 45-48.
- [2] 国务院. 国家职业教育改革实施方案 [Z]. 国发〔2019〕4号.
- [3] 陈兴, 陶洪宇, 谢华. 我国中等职业学校“双师型”教师研究综述 [J]. 小贴士科技, 2024(9): 111-113.
- [4] 董照星, 罗生全. “双师型”教师的现代化理念及发展路径[J]. 中国教育学刊, 2024(10): 73-78.
- [5] 郝天聪. 职教教师企业实践何以“内化于心、外化于行”——职业发展视角的解释[J]. 职教发展研究, 2024(3): 12-18.
- [6] 林强. 中职汽修专业“双师型”教师培养体系初探[J]. 汽车知识, 2024(12): 161-164.
- [7] 邵伟芹, 钱才华, 周顺, 等. 双师型背景下高职教师下企业实践机制研究[J]. 职业教育, 2025(2): 67-69.