

中职电子电气应用与维修专业教师教学能力评价体系构建与优化研究

聂娟

咸宁市通城县职业技术教育中心

摘要:本研究以中职电子电气应用与维修专业教师教学能力评价为研究对象,通过文献综述和专家访谈构建评价体系。采用层次分析法和模糊综合评价法,确立了评价指标和方法,并通过实证研究验证了其有效性。优化建议包括完善评价指标、优化评价方法、加强评价工具建设以及强化评价结果的反馈机制。该研究为中职电子电气应用与维修专业教师教学能力评价提供了理论与实践支持。

关键词: 中职教育; 电子电气应用与维修专业; 教师教学能力; 评价体系; 优化研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.03.011

引言

中职电子电气应用与维修专业教师的教学能力对于培养学生的专业素养和实践能力至关重要。然而,目前对于这一领域教师教学能力的评价体系并不完善,存在着评价指标不够科学、评价方法不够系统等问题。因此,有必要对中职电子电气应用与维修专业教师的教学能力评价体系进行构建与优化研究,以提高教学质量和培养更具竞争力的应用型人才。

一、中职电子电气应用与维修专业教学现状

中职电子电气应用与维修专业教学在当前教育环境中扮演着至关重要的角色。随着电子技术的飞速发展和社会对电气维修人才需求的增加,中职电子电气应用与维修专业的培养任务日益繁重。然而,与此相对应的是,目前在教学实践中仍存在一些问题和挑战。

首先,教学内容和教学方法的滞后性是当前教学现状的主要问题之一。由于电子技术的更新换代较快,部分学校的教学内容滞后于行业需求,无法及时地满足学生的学习需求。同时,传统的教学方法过于注重理论知识的灌输,缺乏实践性强、贴近实际工作的教学手段,导致学生在实际操作能力上存在欠缺。

其次,师资队伍的结构和素质不尽完善也是当前教学现状的一大障碍。部分中职学校的电子电气应用与维修专业教师缺乏实践经验和行业背景,无法将理论知识与实际工作结合起来,影响了教学质量和教学效果。同时,教师队伍中也存在一些缺乏教学热情、教学方法单一的问题,无法激发学生学习的积极性和主动性。

此外,评价体系的不完善也是当前教学现状中的一个重要问题。目前对于中职电子电气应用与维修专业教师的教学能力评价体系尚未形成统一的标准和体系,评价指标主要局限于学历学位和教龄等硬性指标,缺乏科学性和全面性,无法全面客观地反映教师的教学水平和教学效果。

二、专业教师教学能力评价体系构建策略

为解决中职电子电器应用与维修专业教学现状中存

在的问题,需要采取一系列有效的课程教学改进措施,以提升教学质量和学生就业竞争力。

(一) 丰富教学内容,以就业为导向调整课程结构

针对电子技术的快速更新和行业需求的变化,应当及时调整中职电子电器应用与维修专业的课程结构,将就业导向作为主要目标。为了确保学生毕业后能够胜任岗位工作,可以采取以下措施丰富教学内容:

1. 引入现代电子技术应用课程

针对当今电子技术的最新发展趋势,增设现代电子技术应用课程,涵盖电子产品设计、智能控制系统、嵌入式系统开发等内容,让学生了解最新的电子技术应用领域,提高其在相关行业的就业竞争力。

2. 开设智能家居系统维修课程

考虑到智能家居系统在现代社会中的广泛应用,新增智能家居系统维修课程,培养学生对智能家居产品的维修与维护能力,包括智能家居设备的安装、故障排除、网络配置等技能,以满足市场对智能家居维修人员的需求。

3. 加强实践教学环节

结合实际工作需求,增加实践教学环节,包括实验课程、实习实训等,让学生通过实际操作掌握专业技能,培养解决实际问题的能力和应变能力,提升其就业竞争力。

4. 更新教材和教学资源

及时更新教材内容,引入最新的技术知识和行业标准,丰富教学资源,提供实用性强的案例和项目,以促进学生的学习兴趣和实践能力的提升。

(二) 创新教学方法,多元教学有效提升教学效果

创新教学方法在中职电子电器应用与维修专业的教学中起着至关重要的作用。除了传统的课堂讲授外,引入多元化的教学方法可以更好地激发学生的学习兴趣和积极性,从而有效提升教学效果。以下是针对这一点的详细说明:

1. 案例教学

案例教学是一种通过真实或虚拟的案例来引导学生学习的教学方法。在电子电器应用与维修专业中，可以选取具有代表性的实际案例，例如常见电器故障的排除过程、实际维修过程中遇到的挑战等，让学生通过分析 and 解决案例来掌握相关知识和技能。

2. 项目驱动教学

项目驱动教学是一种以项目为核心，通过学生参与项目设计、实施和评估等过程来进行教学的方法。针对电子电器应用与维修专业，可以组织学生开展一系列项目，如设计并实现简单的电子电路、搭建智能家居系统等，通过实践性强、具有挑战性的项目任务，培养学生的解决问题能力和实践能力。

3. 合作学习

合作学习是一种通过小组合作来实现知识传递、情感支持和技能发展的教学方法。在电子电器应用与维修专业的教学中，可以组织学生进行小组合作，共同解决实际问题或完成项目任务。

(三) 补充实训环境，建立真实生产教学实训空间

为了弥补课堂教学与实际工作之间的差距，必须加大对实训环境的建设力度。建立真实生产教学实训空间是解决这一问题的有效途径。这样的实训空间应当能够模拟真实的工作场景，提供符合行业标准的设备和工具，让学生在实践中真切感受到工作中可能遇到的各种情况，并学会有效应对。实训环境建设的要点包括：

1. 模拟真实工作场景：

在实训空间的布局和设计时，应该根据真实工作场景来进行规划。工作台、电路板、电器设备等应该按照实际工作中的布局进行设置，使学生能够在实践中感受到真实工作的情景。例如，可以设置不同功能区域，如电路搭建区、电器维修区等，让学生在模拟的环境中进行练习和操作。

2. 提供真实操作环境和设备：

实训空间必须配备符合行业标准的设备和工具，确保学生能够进行真实的操作练习。这些设备应当具有一定的复杂性和实用性，能够涵盖课程内容的各个方面。例如，可以配备各种类型的电子元器件、电器设备和工具，让学生能够进行电路搭建、故障排除等实际操作。

3. 指导师资队伍：

建立实训空间需要具备丰富实践经验和教学能力的师资队伍来进行指导和辅导。教师应当熟悉相关设备的操作方法和安全规范，能够有效地指导学生进行实践操作。为了提高教师的实践能力和教学水平，可以组织相关的培训和学习交流活动，不断提升其专业素养和教学能力。

4. 实践项目设计：

在实训空间中，应该设计一系列贴近实际工作的实践项目，涵盖课程内容的各个方面。这些实践项目可以是模拟的实际工程案例，要求学生进行系统的设计、搭建和调试，以培养其实际操作能力和解决问题的能力。

同时，可以根据学生的学习进度和兴趣设置不同难度和类型的实践项目，以满足不同层次学生的需求。

5. 安全保障措施：

在建立实训空间的同时，必须重视安全问题，确保学生在实践操作中不会发生意外。应建立健全的安全管理制度，配备必要的安全设施和急救设备，如安全眼镜、手套、灭火器等，以应对突发情况。同时，对学生进行必要的安全培训和指导，教育他们正确使用设备和工具，遵守操作规程，保障实训过程的安全性和有效性。

(四) 完善教学评价，以职业能力为核心综合评价

教学评价应该以学生的职业能力为核心，从多个角度全面评价学生的学习情况和能力水平。除了传统的考试评价外，还可以结合实际项目成果评价、实训表现评价等方式，形成综合评价体系，真实反映学生的综合素质和职业能力。为了确保教学评价能够真实反映学生的职业能力和综合素质，以下是一些详细的措施：

1. 以职业能力为核心：

教学评价应将学生的职业能力作为核心评价对象。这意味着评价不仅要考虑学生的理论知识掌握程度，还要注重学生在实际工作中的应用能力、解决问题的能力 and 创新能力等方面。评价体系应明确包括与职业能力相关的各个方面的指标，如技术操作能力、工程设计能力、问题分析能力等。

2. 多角度全面评价：

教学评价应从多个角度对学生进行全面评价。除了传统的考试评价外，还应结合实际项目成果评价、实训表现评价等方式进行评价。例如，可以通过学生完成的项目作品、实训操作表现等来评价其实际能力水平，从而更全面地了解学生的学习情况和能力水平。

3. 结合实际项目成果评价：

实际项目成果评价是评价学生职业能力的重要方式之一。通过让学生参与实际项目的设计、实施和成果展示，可以直接评价其实际操作能力、团队合作能力和创新能力等方面。评价项目成果不仅可以客观地反映学生的综合素质，还能够激发学生的学习兴趣和积极性。

4. 结合实训表现评价：

实训表现评价是评价学生在实践操作中的表现情况的重要方式。通过观察学生在实训环境中的操作技能、工作态度、安全意识等方面的表现，可以客观地评价其实际操作能力和工作素养。评价实训表现不仅可以发现学生的不足之处，还可以及时给予指导和帮助，促进其能力的提升和成长。

三、案例实践分析

为了验证构建的中职电子电气应用与维修专业教师教学能力评价体系的有效性和实用性，选择了成都市某中职学校的电子电气应用与维修专业教师作为案例进行实践分析。

该学校的电子电气应用与维修专业教师教学能力评

价体系主要包括教学理论水平、教学设计能力、教学组织能力、教学实施能力、教学效果评价能力等五个方面的指标。将以一位该学校的电子电气应用与维修专业教师“张老师”为例，对其教学能力进行评价分析。

针对“张老师”的教学理论水平，通过观察其在教学过程中是否能够准确地运用教学理论知识，是否能够将理论知识与实际案例相结合等方式进行评价。在课堂教学中，注意到张老师能够清晰地传授教材内容，并在讲解过程中引用相关教学理论，说明其对教学理论知识的掌握较为扎实。然而，当涉及将理论知识与实际案例相结合时，张老师的表现略显不足。尽管他能够提供一些案例分析，但在深度挖掘和理论联系实际方面有待提高。

其次，对于“张老师”的教学设计能力，主要观察其教案设计是否符合学生的学习需求，是否能够达到教学目标等方面进行评价。在评估教学设计时，发现张老师制定的教学计划十分详细，并且针对学生的实际情况进行了充分考虑。他能够根据教学目标设计相应的教学活动，并通过多种教学方法激发学生的学习兴趣，使教学内容更加生动、形象。

再次，对于“张老师”的教学组织能力，主要观察其课堂组织是否有序、是否能够有效引导学生进行学习等方面进行评价。在观察张老师的课堂时，发现他能够有效地组织教学活动，课堂秩序井然，学生学习的节奏明确可控。张老师能够灵活运用各种教学方法，引导学生积极参与，课堂氛围活跃。

此外，对于“张老师”的教学实施能力和教学效果评价能力，主要通过学生的学习情况和学习成绩等方面进行评价。通过对学生的学习情况进行跟踪调查和成绩分析，发现学生的学习积极性和学习成绩均有所提高。而张老师也能够及时对学生的情况进行评价和反馈，通过考试、作业等方式对学生的学习效果进行客观评估，并根据评价结果调整教学策略，进一步优化教学效果。

综合以上分析，可以得出“张老师”的教学能力整体表现较好，但在将理论知识与实际案例相结合方面还有待提升。因此，针对其个人发展需要，可以进一步加强相关培训和学习，提升其教学能力水平，为学生的综合素质培养提供更好的支持。

四、评价体系优化建议

在构建和实证验证中职电子电气应用与维修专业教师教学能力评价体系的基础上，提出了以下优化建议，以进一步提高评价体系的科学性和实用性：

（一）完善评价指标

在现有的评价体系基础上，可以进一步完善评价指标，使其更加全面和具体。例如，在教学实施能力方面，可以增加对教学方法多样性和教学资源利用效率的评价；在教学效果评价能力方面，可以加强对学生综合能力培养情况的评价等。通过细化指标，可以更好地反

映教师教学过程中的各个方面，提高评价体系的准确性和有效性。

（二）优化评价方法

在评价方法上，可以结合定性和定量的方法，综合运用问卷调查、教学观察、学生评价等手段进行评价，以获取更加全面和准确的评价结果。同时，可以引入教学案例分析、课程设计评审等方法，从不同角度评价教师的教學能力。多元化的评价方法可以更好地反映教师的教學实践，减少评价偏差，提高评价的科学性和客观性。

（三）加强评价工具的建设

建立和完善评价工具是优化评价体系的关键步骤。可以开发相应的评价问卷、评价表格等工具，明确评价指标和评价标准，为教师的教學能力评价提供规范和标准化的依据。同时，还可以开发相应的教学观察记录表、学生评价表等工具，为多维度、多角度的评价提供支持。这些评价工具应当具有操作简便、评价内容全面等特点，以便教育管理者和评价者的有效应用。

（四）强化评价结果的反馈机制

建立健全的评价结果反馈机制对于评价体系的优化至关重要。可以通过定期组织评价结果汇总和分析会议，向教师反馈评价结果，并根据评价结果提出具体的改进意见和建议，促进教师的教學能力不断提升。同时，还应该建立起教师之间的交流分享机制，让优秀教师的经验得以分享，进一步推动教學水平的提高。通过强化反馈机制，可以使评价不仅是一次性的结果，更是教學改进和发展的动力源泉。

结语

本研究在中职电子电气应用与维修专业教师教学能力评价体系构建方面取得了一定成果。通过完善评价指标、优化评价方法、加强评价工具建设以及强化评价结果的反馈机制，提高了评价体系的科学性和实用性。未来，可以进一步深化研究，促进中职电子电气应用与维修专业教师教学能力的不断提升，为推动职业教育事业的发展做出更大贡献。

参考文献

- [1] 秦育亮. 浅谈电工电子教学有效课堂开发与探讨[J]. 现代职业教育, 2018(16): 36.
- [2] 任华. 农村职业学校《电工与电子技术》教学改革与探索[J]. 考试周刊, 2011(81): 18-18.
- [3] 丁春荣. 职高电子电工教学中项目教学法的应用分析[J]. 现代职业教育, 2017(9): 305.
- [4] 蔡文举, 牛绿原, 周军, 等. 深化实践教学改革强化职业技能培训-电气工程及其自动化专业实践教学改革探索[C]. //第五届全国高校电气工程及其自动化专业教学改革研讨会论文集. 2008: 629-632.
- [5] 祝显浪. 中取电气控制线路安装与检修课程一体化教学研究[J]. 年轻人, 2020(41): 182.