

“微课 + 任务单”在中职电子实训课中的应用研究

陈禄梅

灵山县职业技术学校, 广西 钦州 535499

DOI: 10.61369/ETR.2025490044

摘 要 : 新时代下, 电子技术产业受到了社会的广泛重视和关注。中职学校作为培养高素质电子专业人才的主阵地, 应提高对电子技能实训教学的重视, 在教学过程中不断创新教学理念和方法, 应用“微课 + 任务单”开展实训教学活动, 以提高教学质量和育人成效。基于此, 本文将浅析中职电子实训课教学改革的必要性及教学现状, 并对“微课 + 任务单”在中职电子实训课中的应用策略进行探讨。

关 键 词 : 微课; 任务单; 电子实训课; 应用策略

Research on the Application of "Microlecture + Task Sheet" in Secondary Vocational Electronic Training Courses

Chen Lumei

Lingshan County Vocational and Technical School, Qinzhou, Guangxi 535499

Abstract : In the new era, the electronic technology industry has received widespread attention from society. As the main front for cultivating high-quality electronic professionals, secondary vocational schools should attach greater importance to electronic skills training teaching, continuously innovate teaching concepts and methods in the teaching process, and apply the "Microlecture + Task Sheet" model to carry out training teaching activities, so as to improve teaching quality and educational effectiveness. Based on this, this paper briefly analyzes the necessity of teaching reform and the current teaching situation of secondary vocational electronic training courses, and explores the application strategies of "Microlecture + Task Sheet" in these courses.

Keywords : microlecture; task sheet; electronic training courses; application strategies

培养学生实操能力和职业素养是中职电子实训课的核心育人目标。教师应依照“做中学、学中做”的教学理念, 应用“微课 + 任务单”的创新性教学模式, 使碎片化的微课资源与目标明确的任务单相结合, 提高中职电子实训课教学的针对性与实效性。这种教学模式的应用不仅有助于增强学生的专业实践能力, 还能够让学生掌握更多的电子专业技能和方法。

一、中职电子实训课教学改革的必要性

(一) 适应产业转型升级的必然要求

近年来, 以人工智能、物联网、新能源电子等为代表的高新技术发展迅猛, 电子产业转型升级的速度不断加快。在此背景下, 中职学校也应改变传统电子实训课以单一电子元件焊接、基础电路组装等基础技能传授为主导的教学理念与课程内容, 引入表面贴装技术(SMT)、智能硬件调试、嵌入式系统开发等当下企业广泛应用的专业技能内容。同时, 产业对电子专业人才的要求也从“技术精湛”转型“复合创新”^[1]。通过对中职电子实训课教学进行改革, 培养学生的创新应用、团队协作等职业素养, 能够有效增强他们的就业竞争力, 进而实现人才培养与产业需求协同发展。

(二) 落实职业教育改革的有效途径

职业教育改革并非空泛的概念, 而是需要依托具体课程教学

改革实践落地生根。中职电子实训课作为电子专业教育的重要载体, 其教学改革过程本身就是落实职业教育发展的生动体现。通过教学改革, 中职电子实训课聚焦真实的岗位需求, 引入企业实际项目作为实训案例, 让学生在模拟真实工作场景中运用所学专业知识和技能解决实际问题, 促进学生专业能力的提升^[2]。此外, 中职电子实训课在教学改革时, 加强实训教学与前沿技术的有机衔接, 基于校企合作、产教融合的深入开展, 让学生在完成实训任务的过程中, 形成系统的操作规范、质量意识, 进而全面提升职业教育的教学质量。

二、中职电子实训课教学现状

(一) 理实衔接相对薄弱

传统的中职电子实训课教学, 理论知识讲解与实操训练在时间和空间上相对割裂, 这种教学安排容易使学生出现知识与技能

项目信息, 本文系: 广西职业教育教学改革研究项目编号 GXZZJG2023B271《产教融合背景下县城职校专业教学课堂改革的实践与研究——以电子电器应用与维修专业为例》课题研究相关成果。

之间转化路径不畅的情况。在理论教学阶段,教师多采用讲授法,直接向学生讲解电工电子原理、设备操作规范等内容的原理概念,学生难以将理论知识与实际操作建立联系^[3]。在实训环节,由于学生理论知识与操作认知仍是“两张皮”,他们在面对具体实操任务时,难以将已学理论知识灵活应用于解决实际问题。比如,学生在练习电路故障排查时,虽然能够熟练背诵电路原理知识,但由于缺乏理实衔接与转化能力,无法将专业知识转化为故障分析的逻辑思路和操作步骤。

（二）实训资源较为滞后

在当前中职电子实训课教学中,一方面,部分学校由于资金、场地等客观因素的限制,实训硬件设施相对薄弱。多个学生使用一套设备进行电子实训练习的情况较为常见。由于实训设施有限,每个学生的实操时间并不多,很难在课堂上充分掌握电子基础实操技能^[4]。另一方面,许多教师仍以传统的演示讲解作为主要实训方式,这与真实的设备操作仍有较大差距,设备也不会向学生反馈学生错误的原因,这不利于学生专业能力的成长。究其本质原因,主要是学校的虚拟实训系统等教学软件并不多,缺乏智能化电子专业实训工具。

（三）实训考评较为片面

现行中职电子实训课考核评价以考查学生的还原性基础技术操作准确度为主,主要关注学生能否按照既定步骤完成基础电路组装、电子元件焊接等操作,并依据操作结果的准确性进行评分。这种片面化的考评方式忽视了对学生创新思维、问题解决能力等综合素养的考察。在电子产业快速发展的当下,企业不仅要求学生具备扎实的操作技能,更看重他们能否在面对复杂问题时提出创新性的解决方案。另外,单一的考评方式无法全面反映学生的学习过程。学生在实训过程中的团队协作表现、对新知识新技能的探索尝试等重要方面,均未能在现有考评体系中得到体现。

三、“微课+任务单”在中职电子实训课中的应用策略

（一）优化中职电子实训的微课资源

中职电子实训课包含各类部件识别、线路接线、装置操作、故障分析等诸多子项,子项之下又包含具体诸多项目,微课程建设需遵循“将单一领域进行深入讲解”,将复杂技术分化为一个个单一可操作的小项目。例如,在“晶体管放大电路实验”中,可分别制作“三极管管脚识记”“烙铁温度控制”“静态工作点调控”“波形失真分析”等内容的微课视频,时长控制在5~8分钟以内,达到学生集中注意力、突出关键点、掌握核心知识的效果^[5]。另外,针对实验常见错误,如“虚焊或假焊的识别与克服”“如何正确选择万用表”等内容,教师可制作专题微课,通过慢动作演示、错误案例对比等方式强化学生记忆。对中职学生而言,微课视频是一种更容易接受具体、可感受的学习内容,因此,教师在微课程制作过程中应当跳出传统“板书讲授”模式,用具体的现场演示、现场拍摄、动画辅助的方法代替。在实操演

示环节,近景拍摄,清晰展示操作手法,如电烙铁的握法、焊锡丝的送料角度、元器件的安装方向等。对于一些抽象的电子线路知识,则可以采用动画的形式进行电流走向和信号变化过程的详细讲解,让学生形成从理论到实践的连接^[6]。例如,在制作“整流滤波电路实训”微课时,先采用动画将桥式整流的工作原理加以讲解,实操演示整机焊接过程,再对比输出没有经过滤波和输出已经经过滤波的波形曲线,让学生直观理解实训目的。

（二）构建任务驱动的实训任务单体系

首先,任务单的设置需明确每个学习任务的“知识、技能、素质”的学习目标,不能含糊不清。知识部分的学习目标是“应该知道什么”,如理解二极管单向导电性;技能部分的学习目标是“应该能够做什么”,如“能够独立搭建调试单相全波整流电路,且准确率达到百分之九十以上”;素质学习目标则是“提升职业能力”,如“养成遵守操作顺序工作、节约使用资源和安全用电的良好习惯”^[7]。在“串联式稳压电源实验”这一任务单中,知识目标是要求学生掌握稳压元件工作原理;技能目标是邀请学生在搭建电源回路后对电路进行调试和控制输出电压;素质目标是培养学生思考解决电路问题的逻辑思维能力和合作精神。其次,教师在设计实训课程活动时,除了要保证教学大纲中涉及的中职电子专业实训内容有序讲授外,还应引入人工智能、物联网等电子产业中的新质生产力相关内容,并让学生结合实际产业项目案例进行分析思考,以辩证的思维学习和探讨电子专业实操技术。同时,电子专业还涉及数学、计算机、物理等多个领域,教师要结合电子产业转型升级需求,创设跨学科教学内容,使实训教学内容更加贴近时代发展趋势^[8]。最后,电子产业是一个不断发展和进步的学科,教师还要加强与当地电子企业的合作交流,通过共建实训基地、顶岗实习等方式,为学生提供更加优质的学习资源,以适应时代的变化和学生的学习需求。

（三）创新翻转课堂的实训教学模式

在课前,教师应将微课资源和实训任务单上传至线上教学平台,并明确预习要求和提交时间。让学生根据任务表中自学任务,自主观看微课视频,完成电路基本元件的认知及理论知识的学习,同时在线上教学平台中提交相应的自学答案和问题。教师利用后台数据统计掌握学生的自主学习情况,如“三极管脚位判断”的微课视频的观看次数、自学练习题的正确率等,针对一些共性的问题,如“PNP和NPN型三极管怎么判断”,在课堂教学的时候着重提及,达到因材施教的效果^[9]。例如,学习“单管交流放大电路实验”前,学生已经通过微课视频学会选型及三极管引脚判断方法,并能完成任务表上的“绘制三极管放大电路基本电路的草图”这一项自学任务,则在课堂实验时能更好地应对。在课中,教师应将任务进行细致化拆解,并针对预习中的共性问题进行答疑。然后为学生明确实操规范和安全注意事项组织学生以小组为单位,根据任务单的步骤分工协作,完成电路组装、测量等操作,过程中若遇到问题,可随时观看相关微课视频。最后,由教师结合任务单中的评价标准现场点评。在课后,教师可创新“实训复盘”微课,通过视频的形式,帮助学生梳理本节实训课的核心技能和常见错误,引导学生进一步巩固实训技能。

（四）鼓励学生自制实训的微课视频

常见的微课视频是由教师进行制作，但是教师也可以引导学生参与制作，这样学生可以从知识的接受者转变为知识的探索者和传播者。让学生在参与制作的过程中实现强化学生课程知识理解的目的，对于中职电子实训课的开展起到了很好的助力作用。但是因为学生个人的知识理解、综合能力还达不到自制微课视频的标准，所以教师应该让学生参与制作或者是采用合作制作的方式，这样才能够更好地鼓励学生制作，让学生在参与制作的过程中获得进步成长^[10]。一方面，设立轮换制度来引导学生参与制作。每周由一组学生来辅助教师进行微课视频制作，这样可以让学生在参与制作的过程中，更好地了解知识内容，提升其职业素养。同时，轮换制度也可以调动起学生的学习积极性，能够使其随时准备参与制作，制作出优秀的微课视频展示给其他学生。另一方面，设立微课自制小组，由小组独立制作微课视频。教师首先可以让学生按照自愿原则，以四人为一小组来进行微课视频的制作，教师可以安排不同的小组制作不同课程的微课视频，可

以是预习视频或者是复习视频。然后由教师将这些视频搜集呈现，将其有效地应用在课程教学当中，配合任务单来有效实施。并且在最后由学生投票选择最佳的微课视频制作小组，予以相应的表扬和奖励。这样的制度可以有效调动学生的微课制作兴趣，并且让学生在制作微课的过程中更好地理解电子实训知识，将其融入微课视频当中，这对于学生今后的职业生涯发展道路也十分有益。

四、结语

综上所述，中职电子实训课改革创新任重道远。教师要不断更新教学理念，在教学中积极探索“微课+任务单”教学模式的实践应用，发挥出微课视频和实训任务的真实教学效用，让学生能够更好地理解电子专业知识、掌握电子专业技能，实现专业能力与职业素养的有效提升，从而实现为我国电子产业培养出更多兼具扎实理论素养与优秀实操技能的电子职业技能人才的教育目标。

参考文献

- [1] 李杰. 融入创新, 构建高效课堂——中职电工电子实训教学实践分析[J]. 科学咨询, 2025, (06): 153-156.
- [2] 阳晴. 微课在中职电子技能实训教学中的应用探析[J]. 信息与电脑(理论版), 2024, 36(09): 51-54.
- [3] 庞芳倩. 项目化教学在中职电子应用技术专业实训课程中的应用[J]. 家电维修, 2024, (05): 18-20.
- [4] 刘玉霞. 体验式教学在中职电子技术技能与实训课程中的应用[J]. 体育视野, 2024, (09): 60-62.
- [5] 梁博文. 产教融合背景下中职电工电子实训教学探析[J]. 科技风, 2024, (11): 112-114.
- [6] 罗新华. 融入创新教育, 课堂高效灵动——中职电工电子实训教学实践分析[J]. 知识文库, 2024, 40(07): 88-91.
- [7] 高俊峰. 中职电子专业实训课程教学创新改革的实践探索[J]. 职业教育, 2022, 21(21): 76-77.
- [8] 丁佳丽. 微课对中职电工电子实训教学的补助作用探究[J]. 知识文库, 2022, (13): 64-66.
- [9] 徐培. 行动导向教学法在中职电工电子专业实训教学中的应用[J]. 黑龙江科学, 2022, 13(09): 132-133.
- [10] 毛勇. 产教融合下中职电工电子实训教学实践研究[J]. 天津教育, 2022, (13): 34-35.