

任务驱动法在中职《电子技术基础与技能》 实训教学中的应用研究

蒋洪亮

荔浦市职业教育中心学校

摘要: 中职《电子技术基础与技能》实训教学受限于实训条件,大多采用演示、讲解、练习传统方法,很难调动学生的积极性和主观能动性,实训预期效果不佳,学生对电子基础知识与技能掌握不牢固。任务驱动法教学方式,紧扣教学要求,创设教学情景,通过学生自己动手操作、小组合作和老师现场指导的形式,将课程内容“任务化”,让学生在任务驱动下“做中学,学中做”。大大活跃了课堂气氛,调动了学生积极性,发挥学生的主观能动性,从而使老师“教有所成”,学生“学有所获”。

关键词: 任务驱动法; 中职; 电子技术基础与技能; 实训教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.05.153

中等职业教育的本质是培养学生的实际操作技能,使他们能够顺利就业并为社会经济发展作出贡献。《电子技术基础与技能》是中职电子技术类专业的核心课程,涵盖了广泛的电子技术知识和实际操作技能。然而,传统的实训教学模式存在一些问题,如教学内容与产业需求不匹配、学生学习兴趣不高、实训环节单一等。任务驱动法作为一种基于任务的教学方法,注重学生在实际问题解决中的学习过程,具有明显的优势。它能够更好地满足现代产业的需求,提高学生的实际操作能力,培养学生的问题解决和创新能力。因此,将任务驱动法引入《电子技术基础与技能》实训教学中,具有重要的现实意义。

一、中职《电子技术基础与技能》实训教学的特点

中职《电子技术基础与技能》实训教学以电阻、电容、电感、二极管、三极管、晶体管、场效应管等电子器件为基础,以单元电路、集成电路的分析和设计为主导,研究各种不同电路的结构、工作原理、参数分析及应用。以“实训项目”为核心重构理论知识和实践知识,让学生先做,在真实的情景中,在动手做的过程中来感知、体验和领悟相关知识,从而提高学习兴趣,掌握相关的操作技能和专业知识,充分体现“以学生为主体”的教学思想。

二、中职《电子技术基础与技能》实训教学的现状

(一) 中职学生知识接受能力较差,传统的实训方式很难调动学生的积极性

中职学生相对于普高学生来说基础差,学习能力不强,对学习不感兴趣。再加上一些学校的老师不是专任教师或是从普高调来的,特别是县级职校尤为突出,大

多老师实训采用演示、讲解、练习传统方法,职教特点不明显,甚至有的老师采用的是讲授法,依然是以教师为中心的。学生刚开始学习非常认真,上课专注且投入,久而久之,随着课程难度增加,扼杀了学生的主观能动性,大大挫伤了学生的积极性,实训课程效率大大降低。

(二) 课程实训与具体教学方式脱节

一些中职学校实训设备陈旧、老化,长久没有更新和添置,有些专任老师缺乏培训和学习,实训教学依然借助多媒体、演示法、小组合作的教学方式,虽然可以让学生学习理论知识,但是学生缺少实际动手操作的能力。学生很难把所学的理论和方法灵活应用到实践中去。

(三) 教材内容与课程实践脱节

学生就读中职学校,最主要的是想通过三年的学习,掌握一门技术,这种需求与教材重理论、轻实操的特点产生了矛盾。《电子技术基础与技能》实训教学配套教材,兼顾系统性全面性时,理论知识比较多,缺乏培养学生实际运用电子线路知识的能力和从事电子产品生产与开发的技能。

鉴于以上情况和中职《电子技术基础与技能》实训教学的特点,为了增强学生在《电子技术基础与技能》实训教学中的兴趣,发挥学生的主观能动性,充分体现“以学生为主体”的教学思想,结合《电子技术基础与技能》实训教学课程特点,中职教师有必要在《电子技术基础与技能》实训教学中开展任务驱动法方式的教学实践。

三、任务驱动法的内涵

任务驱动法就是教师通过布置任务,或引导或激发学生以完成任务为目标,自主建构知识。通常情况下,教师在分析教材内容后,可以根据教材由简入难、逐层深入编排模式,围绕着某一个教学目标,设计一个又一个可探究的任务,学生面临问题,积极进行自主探究,教师适时引导、提供帮助,学生解决任务的过程。使学生能够更好地理解课本理论知识,同时也更顺利地掌握实操技术。^[1]

具有贴近生活、可操作性强、可评价考核等特点。任务驱动法在教学中具有以下特点和内涵:

任务驱动法的贴近生活:任务驱动法的设计通常以实际生活中的问题或情境为基础,使学生能够将所学知识应用到实际生活中。这样的任务更容易引起学生的兴趣,因为他们可以看到知识的实际应用和意义。

任务驱动法的可操作性强:任务通常是可操作的,学生可以通过实际行动来完成任务。这有助于学生积极参与,亲身体验知识的运用,提高他们的实际操作能力。

任务驱动法的可评价性和考核性:任务的完成通常可以被明确的评价和考核。这使得教师和学生都能够清晰地了解学习的进展和成果。任务的评价可以包括学术成绩、实际操作的表现等多个方面。

任务驱动法的自主性和合作性:任务通常要求学生在一定程度上具备自主学习和合作的能力。学生需要独立思考、自主解决问题,同时也需要与同学合作完成任务,促进了他们的团队合作和社交技能的发展。

任务驱动法的逐层深入:任务可以按照难度逐层深入设计,从简单到复杂,从基础到高级,以适应不同层次的学生。这有助于教师更好地满足学生的学习需求,逐步引导他们掌握更高级别的知识和技能。

任务驱动法的引导和帮助:教师在任务驱动法中起到引导和帮助的作用,他们可以提供必要的指导、资源和反馈,以确保学生在完成任务时不会陷入困难或错误的方向。

总之,任务驱动法是一种富有活力和实效性的教学方法,它通过贴近生活、可操作性强、可评价考核、自主性和合作性、逐层深入、引导和帮助等特点,能够更好地激发学生的学习兴趣,提高他们的实际操作能力,促进知识与实践的融合。这种教学方法在中职《电子技术基础与技能》实训教学中的应用,有望取得显著的教育效果。

四、《电子技术基础与技能》实训教学中任务驱动法的应用

本项目是教师以职业资格、课程目标为标准,以中职学校实训设备为基础,贴近实际、设计任务;创设情景、分配任务;学生讨论、分析任务,小组合作、完成任务,总结反馈、效果分析的教学实训方式,让学生学习目标更加明确,还能调动自主学习积极性、提高学生实践操作的能力。

(一) 贴近生活设计任务,激发学生学习兴趣

在《电子技术基础与技能》实训教学中,任务驱动法的应用非常重要。这种方法贴近生活,通过设计具体的任务,激发了学生的学习兴趣。任务驱动法的经营理念是将学习与实际应用相结合,让学生在解决实际问题和完成任务的过程中积累知识和技能。通过贴近生活的任务设计,学生可以看到课程内容的实际应用,这使得他们更容易理解和接受所学知识。任务的设计可以涵盖电子技术领域中的各种实际应用场景,如电路设计、电子元件维修、电子产品制作等。这些任务可以模拟真实的工作情境,让学生感受到自己所学知识的实际用途,从而激发他们的学习兴趣。本文选用贴近学生生活的常见电器的部分电路作为实训项目,任务2:充电器中的交流电转变直流电的《单相整流滤波电路的测试》实训;任务3:电子门铃音响设备的放大电路核心部分《单管低频放大电路安装与调试》实训;任务4:家用有源音响的集成功率放大器《音频功放电路的安装与调试》;任务5:电视机、计算机、实验室的能源供给中心《用三端集成稳压器制作多功能直流稳压电源》等等,这些实训项目在学生平时生活中随处可见,自己学到的知识能够解决生活中常见的实际难题,便于激发学生学习兴趣和好奇心,调动学生参与的积极性,更有利于引导学生去学习、去思考、去探究、去发现^[3]。

(二) 创设情景分配任务,引导学生角色扮演

在《电子技术基础与技能》实训教学中,任务驱动法的应用可以通过创设情境和分配任务来引导学生进行角色扮演。这一方法能够有效地激发学生的学习兴趣,促使他们更深入地理解和掌握课程内容。通过创设具体情境,教师可以为学生营造出一个仿真的实际场景。教师可以将任务划分为不同的角色,并根据任务的性质和难度分配给学生。这样,学生将不仅仅学习理论知识,还需要在实际情境中运用这些知识来解决问题。这种任务分配可以帮助学生将理论与实践相结合,培养他们的

问题解决能力和实际操作技能。

在实训教学中,模拟企业工作岗位责任制,使学生的学习能与现实情况和未来的工作岗位相联系。教师进行人员分组和安排学生扮演角色,明确工时,分配学生具体任务和工作内容。比如某一同学从库房领取工具、材料,从资料室借阅电子电器安装安全操作规程、电工手册等资料;某二同学负责单相整流滤波元器件检测、电路的插装和焊接;某三同学负责单相整流电路的分析;某四同学负责单相整流电路的检查;某五同学负责单相整流电路的测试和数据纪录等。引导学生带着真实的“任务”进入学习情境,以未来工作岗位职责严格要求学生,养成良好的工位习惯,从而使学生利用有关知识与去“同化”或“顺应”所学的新知识,发展能力。^[2]

(三) 学生讨论分析任务,辅导学生提出方案

在《电子技术基础与技能》的实训教学中,教师可以设计一系列具体的任务,每个任务都涉及特定的电子技术问题或挑战。学生在小组或个体中讨论并分析这些任务,以确定解决问题的方法和步骤。在这个过程中,学生需要运用他们在课堂上学到的理论知识,然后提出解决方案。教师的角色在这个过程中是辅导和引导的,他们可以提供必要的支持和建议,但鼓励学生主动思考和解决问题。这种任务驱动法的应用能够培养学生的问题解决和创新思维能力,同时也加深他们对电子技术基础的理解。教师在组织教学和检查出勤后,明确具体的实训任务,将教学活动过程分为:学生制定工作计划,列出焊接工具、仪器仪表和材料清单;电路原理学习;电路焊接;电路检查与调试;电路测量、数据分析。让小组成员针对实训任务和教学活动过程进行讨论、分析、分工,经过小组学生讨论商议,做出具体的分工和实施方案,教师也可以提供一些方案辅助。之后,教师立足实际,用恰当的方法提出问题“任务的完成需要哪些知识?”,并让学生去解决这些问题。

(四) 组员配合完成任务,鼓励学生积极发言

在《电子技术基础与技能》的实训教学中,任务驱动法的应用包括组员之间的配合完成任务,并鼓励学生积极发言。这一方法有助于学生更好地理解和应用课程内容。在任务驱动法中,教师可以将学生分成小组,并为每个小组分配特定的任务或项目。这些任务可能涉及电子技术领域的问题或挑战,要求学生在小组内合作解决。每个小组的成员需要密切合作,分享彼此的知识和

经验,以确保任务的顺利完成。在这个过程中,教师可以鼓励学生积极发言,分享他们的想法和见解。通过与同学的互动,学生可以从不同的角度思考问题,借助集体智慧来找到解决方案。这不仅有助于学生更深入地理解课程内容,还培养了他们的团队合作和沟通能力。分工和实施方案明确后,教师要根据实训任务找出新知识并学习新知识。鼓励各组同学先讨论,再由学生利用工具查阅相关资料,培养学生自主学习的能力。学生在完成任务的过程中遇到困难时,鼓励学生发挥自己的聪明才智,积极发言,将自己的见解表达出来,同时学会积极听取和理解他人的意见和想法,从而使每个同学都参与到实训中来,共同提高学习效果,直至将任务完成。

(五) 师生互评学习效果,促进学生高效学习

根据《电子技术基础与技能》实训教学的特点,结合学生实训的情况和效果,采取多种评价方式:一根据学生实训效果,采取教师评价和小组互评相结合;二根据实训操作过程亮点和缺点,教师进行总结点评;三根据任务中重、难、新知识点,教师进行讲评;四根据学生实训过程和效果,教师反思自我的教学方式。通过教师总结、讲评和反思,促进教师的教学方法和教学能力不断的提升,不断修正和优化实训方案,更好激发学生 学习热情,提高实训效果。

通过对“任务驱动”教学法在《电子技术基础》实训课教学的初步摸索与实践,笔者认为在“任务驱动”教学法中,设计的“任务”一定要符合中职学生的特点,从学生实际出发,充分考虑学生现有的文化知识水平、认知能力、年龄、兴趣等特点,遵循由浅入深,循序渐进的原则。坚持让学生独立完成“任务”。通过完成“任务”培养他们的实操能力和合作精神,提高他们解决实际困难的能力^[2]。

采用“任务驱动”教学法,能有效提升电子电路基础实训课教学效果,有利于实现中职学校培养动手能力强的技术型人才这一教学目标。

参考文献

- [1] 电子技术基础与技能/张金华主编,--3版.--北京:高等教育出版社,2019.6.
- [2] 孙肖.任务驱动法在中职《电子技术基础》实训课程中的应用[J].时代教育,2017(2):106-106.
- [3] 白江.任务驱动教学模式的研究与应用[J].教育现代化,2013,(7):21.