

# 微课在技校电工电子技术课堂教学中的应用探究

卞建军

苏州市吴中技师学院

**摘要：**在大数据时代，微课已经逐渐成为技校电工电子技术课堂中的主要教学手段之一。本文将对微课在技校电工电子技术课堂教学中的应用重要性和存在的问题进行阐述，旨在论证微课的教学价值，并为微课在技校电工电子技术教学中应用和推广提供一些可供参考的意见。本文提议技校教师应用微课推动电工电子技术课堂教学高质量展开时，应注重微课设计的科学性、重点体现微课实施的分层性、总结微课应用的有效性、科学选择微课教学内容、营造良好的教学情境，以此将微课充分导入电工电子技术课堂设置，提升技校教学质量。

**关键词：**微课；技校；电工电子技术；课堂教学；应用探究

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.12.030

## 引言

技校是向社会输送专业人才的重要机构，电工电子技术同样也是当今社会发展不可或缺的一门关键学科，保证学生专业素养，帮助学生奠定坚实学科基础十分重要。然而传统技校电工电子技术课堂教学中存在教学模式单一、教学机械化、缺乏技术实践教学等问题，此类问题的存在严重影响着技校教学水平的进步。为改变这一现状，当下技校正在积极开辟、探索新型电工电子技术教学路径，旨在打破传统教学模式的桎梏，全方位优化电工电子技术教学手段，为学生营造一个更高品质的教学环境。由此，微课教学方法应运而生，微课教学法有优化课堂结构、厘清教学顺序、活跃课堂气氛、丰富教学手段、开拓教学内容的作用，将其引入电工电子技术课堂教学中，可以加快技校信息化建设进程，推动技校专业教学水平持续提升。

### 一、微课在技校电工电子技术课堂教学中的重要性

技校是培养初中级专业技术人才的重要基地。当下我国电力行业飞速发展，为推动我国科技水平的进步、提升人民生活品质、加速企业发展作出了突出贡献。电工技术是电力在实际使用过程中的各项保障技术的总称，包含工业和民用两大分类。民用电工技术主要指家庭照明电路安装和家用电器的供电以及维修；工业电工技术主要包括电气设备的设计生产和维修技术。总的来说电工技术就是用电过程中需要用的技术。而电子技术是电工技术中的重要组成，如物联网、大数据、5G、人工智能等都是电子技术的重要代表，并且如今已经被广泛应用于人们的生产生活中。技校电工电子技术专业的学生所承担的就是保障电工电子技术正常运行的责任，所以提升技校电工电子技术课堂教学质量是十分必要的。下文将对微课在技校电工电子技术课堂教学中的重要性做出论述：

(1) 满足技校学生的个性化学习。大数据时代下科技水平日新月异，社会文明也在持续进步，借助互联网世界，学生足不出户也能接收到新鲜事物、新鲜思想的信息，因此学生的思维方式、学习需求都在潜移默化中发生了变化，这就对教师教学方法的创新性提出了更高要求。传统缺乏趣味性、新奇性、自主性、有效性的课堂教学模式已经被时代所淘汰，新时代背景下，技校电工电子技术课堂教学手段应该更加多元化，以满足不同学生的个性化学习需求。借助微课，教师可以顺利将传统教学方式从“由教师单方面向学生传递知识”转化为“引导学生自主探究学习”的模式，让学生成为课堂教学中的主体。并且利用微课教师可按照学生自身知识不足之处设计专项专业训练，以专业相关例题、实践情境为基础为学生构建系统的知识体系，将抽象的电工电子技术知识具体展开，以供学生充分了解和掌握，在实现高效学习的同时，也满足学生的个性化学习。

(2) 有利于拓展教学时间。技校的电工电子专业的基础教学内容十分广泛，其中不仅涉及大量的基础理论和实践训练，还包含着众多先进的电子技术信息，学生需要充分掌握相关知识，才能保证自身专业素养。但实际上，学生在学习期间，专业授课时间是有限的，要在有限的时间内保证将所有知识传授给学生，这对教师的课程设置、教学安排是一种极大的考验，很多情况下，受有限课时的影响，教师只能压缩教学内容，限制教学路径，这就导致学生所掌握的专业知识，或呈现碎片化或发展不均衡，从而为学生专业素养的成长埋下隐患。利用微课教学法，教师可以将学生在课堂上没有听懂的知识纳入微课中，让学生利用课余时间进行自主学习，如此既提升了教学的灵活性，还拓展了教学时间，很好地弥补了教学课时不足的问题。

(3) 有助于提高教学效果。微课具有知识点说明性强、知识转化率高、教学重点明确等优点,利用微课,教师可以将专业知识转化为音频、视频、课件的形式,以此活跃教学氛围,与学生建立互动,提高教学效率。在使用微课教学的过程中,学生可以以自身知识体系的薄弱点为基础反复学习,进行有针对性的强化训练。教师也可以发挥主观能动性,帮助学生归纳所学知识,如此不仅能够提高学生的专业学习成绩,也能提高实际学习效率。总而言之,在技校电工电子技术课堂教学中应用微课,可以改变师生沟通不便的状况,提高教学有效性。

## 二、微课在技校电工电子技术课堂教学中存在的问题

随着信息化社会的建设和发展,在课堂教学中应用数字化资源和数字化技术已经成为教育领域的热门话题。微课作为数字化教育的一种主要形式,具有教学生动、教学内容精美、教学过程简短等特点,因此受到许多技校的喜爱和信赖。然而部分技校对微课的应用路径了解并不充分,导致在应用微课开展电工电子技术课堂教学时遇到了很多挑战和困境,下文将对此类挑战和困境做出具体阐述:

(1) 技术设备和网络条件不足。当下我国还存在教育资源分配不均衡的问题,受地区经济发展等多种因素的影响,很多偏远地区、基层乡镇地区的技校并不能获取充足的建设资金和教学资源,这就导致学校无法完善数字化基础设施建设。在部分技校中,电脑硬件设备、网络宽带等应用的都是已经落后的型号,根本无法支持微课的正常播放,这就导致微课教学变成“纸上谈兵”,并不能在提高技校电工电子技术课堂教学水平上起到帮助。面对这一挑战,有关部门应加大教育拨款力度,帮助技校完善网络基础设施,从而为微课的顺利开展提供坚实的硬件支撑。

(2) 教师对微课制作和应用不熟练。为保证微课的适用性,一般来说需要教师根据课程安排和学生知识掌握情况自主制作微课视频,然而技校教师并没有接受过微课制作的系统学习,对信息化设备、软件的使用也缺乏技巧了解,勉强教师制作微课,应用微课,不仅无法达到理想中的教学效果,反而会增加教师的教学压力,这对学生的专业学习和教师的教学热情都会造成不利影响。因此学校应加强对教师的相关技巧培训,组织相关技术教学课堂,帮助教师熟练掌握微课制作和应用技能,从而确保微课在技校电工电子技术课堂教学中落地应用并发挥教学价值。

(3) 微课内容与实际教学内容脱节。在电工电子技术微课教学中,部分教师对微课内容设计重点的认识有所偏颇,比如有些教师会将设计重点落在精美的视频、音频效果上;再比如有些教师会将设计重点放在课外内容的拓展上等等,如此反而会忽略教学内容的实用性和准确性,进而导致微课内容与实际教学内容发生脱离。面对这一挑战,学校应建立专门的微课内容审核制度,加强对微课内容适用性、有效性的审查,以确保微课内容和教学内容之间的统一。同时审核制度还有利于及时发现教师微课制作、应用中的不足,帮助教师改正,推动教师教学素养持续进步。

(4) 学生对微课学习过于依赖。随着数字化教学模式的发展,微课在电工电子技术课堂教学中的所占比重越来越大,也越来越广泛,部分学生会因此对微课形成依赖,导致自身课堂学习效果和自主学习效果下降。这对学生良好学习习惯的养成是十分不利的。技校教师应认清微课作为教学辅助工具的位置,并加强对学生的正确引导,引导学生正确看待微课的作用,合理使用微课进行学习,并且积极发挥微课的特点组织实践性教学活动,从而推动学生综合能力全面发展。

## 三、微课在技校电工电子技术课堂教学中的应用策略

### (一) 注重微课设计的科学性

在将微课应用于电工电子技术课堂教学过程中,必须注重微课设计的科学性才能保证微课教学效果。首先教师应明确微课和教材之间的关系。两者之间并不是相互排斥的关系,相反,微课可以作为教材的补充形式出现,保证微课设计的科学性有助于将微课和教材内容有机结合在一起,形成一个全方位、系统化的教学架构,为学生提高更高品质的教学。教师应合理把控微课的时间,突出“微”的特点。在设计微课时,根据学生的学习规律和认知特点,教师最好将课程时长设定为5—8分钟左右,不超过10分钟,避免时间过长的课程内容消磨了学生的学习兴趣 and 热情;教师应适当精简微课内容,突出教学重点。微课是教学辅助工具,受时长的影响,若想保证微课在教学中发挥作用,教师在设计微课时必须明确主体,突出教学重点,以满足电工电子技术教学需要。因此在单一的微课中教师最好突出课堂教学中某个教学重点、难点或疑点,或反映课堂中某个教学环节、教学活动、教学主体,以提高教学效能。同时教师还应加强对微课节奏的把控,将内容以适当的节奏传递给学生,保证学生有充足的时间消化、吸收微课所呈现的信息,以便学生可以更好地了解电工电子技术的相关应用概念<sup>[1]</sup>。

### （二）体现微课实施的分层性

当前的教育形式较为复杂，学生个体差异愈加明显，技校传统教学模式已经无法满足不同认知水平、学习能力的学生的学习需求。微课是一种较为新颖的教学资源，具有个性化突出、教学灵活度高、针对性强的特点，将其与分层教学结合在一起，能更好地提高微课的教学有效性。首先在设计微课时，教师可根据电工电子技术课程大纲和学生的实际学习情况制定分层式的教学目标，同时加强对教学内容的深入分析，明确课堂中的重点、难点和关键点，为微课的分层设计提供依据；其次教师应以学生学习能力、学习兴趣、学习需求等因素为基础将学生分为不同的层次，针对不同层次的学生设计具有针对性的微课内容、微课任务，实现“因材施教”；而为充分发挥微课的教学优势，教师可根据分层设计的需求，在不同层次的微课内容中适当拓展教学内容，整合教学资源，形成完整的课程体系，在满足不同学生学习需求的同时，也在教材的基础上做出教学拓展，从而达到拓宽学生学习视野，提升学生专业素养的目的<sup>[2]</sup>。

### （三）总结微课应用的有效性

电子电工技术在社会的进步、人们的生产生活中具有不可替代的作用，而电工电子技术专业的学生是保证电子电工技术正常运行，推动电子电工领域技术革新的关键动力。因此技校在开展相关教学课程时，必须加强学习应用能力、创新能力、应变能力等综合能力的培养，如此才能向社会输送大量高素质人才，为国家发展做出贡献。立足于此，教师必须定期对微课应用的有效性进行总结，收集相关教学信息反馈，为微课的进一步设计、应用、创新提供充足的数据支撑。因此教师可制定课程评价制度。在设计微课之前，教师向学生征集意见和建议，了解当下技校学生的学习偏好、学习习惯等信息，为合理设计微课内容做好准备。在利用微课进行课堂教学时，教师应加强对学生课堂表现的观察，观察学生在上课过程中是否存在走神、瞌睡等行为，分析学生对微课满意度，以此判定微课的教学有效性；在教学后，教师可以问卷调查或谈话的方式向学生了解对微课的真实感受和想法，结合这些内容预测制定出与学生相匹配的微课教学方案，以保证教学质量<sup>[3]</sup>。

### （四）科学选择微课教学内容

微课最明显的特点体现在“微”字上，为保证微课教学效果，一般情况下在设计微课时，教师会围绕这一个教学主体或知识点制作课件。这就要求课件内容

要合理分配，条理清晰，重点突出，如此才能让学生精准理解并掌握课件重点，加深学生的知识影响，为学生打牢知识基础。比如在电工电子技术与技能的课程中会涉及电位与单相桥式整流电路故障排除相关的知识点，为方便学生理解和学习，教师可在微课中导入故障排除的知识情境、案例等，让学生直观了解电流故障排除的方法和策略，技巧和要点。通过此等方式能够明显降低电工电子技术课堂教学的难度，提高教学质量<sup>[4]</sup>。

### （五）营造出良好的教学情境

微课可以被应用于良好教学情境的营造中。电工电子技术专业所涉及的专业知识种类繁多，内容复杂，单一的理论知识教学过于抽象，学生无法精准理解，这也是导致教学成果始终无法显著提升的主要原因。利用微课，教师可针对教学中的要点创设教学情境。比如在进行机械手梯形图这一课程的教学时，教师可以将机械手的运动过程导入微课，并用多媒体设备将其播放出来供学生们观察和学习。在观看完视频后，学生对机械手的运行规律会有一些的了解，对机械手的实际操作也会产生一定的认知，在后续的实践活动中，能够有效避免意外事件的发生，这对提升教学有效性有着重要意义<sup>[5]</sup>。

### 结语

综上所述，微课在技校电工电子技术课堂教学中有很大的应用价值，但因为微课是一种新型教学资源形式，虽然受到了广大技校教师的青睐，但在应用过程中依旧面临着一些挑战。为确保微课充分发挥出教学辅助工具的作用，技校应加强教师微课制作、应用水平的培训，同时加强对教师教学观念、教学思维的引导，以此为微课的有效应用奠定坚实基础。

### 参考文献

- [1] 许小颖. 技工学校计算机教学中的微课应用研究[J]. 就业与保障, 2023, (05): 34-36.
- [2] 徐慧行. 浅析微课在中职技校数学教学中的应用[J]. 现代农村科技, 2022, (05): 81-82.
- [3] 林婷. 论微课在技校语文课堂教学中的运用[J]. 文科爱好者(教育教学), 2022, (02): 18-20.
- [4] 周莉莉. 互联网背景下微课在技工院校英语教学中的实践研究[J]. 中国新通信, 2022, 24(01): 204-205.
- [5] 巫玉琨. 试论在中职(技校)数车理实一体化教学中微课的应用[J]. 科技风, 2020, (28): 35-36.