

微课在高职机电技术应用专业课教学中的应用研究

支树贤

(无锡立信高等职业技术学校, 江苏 无锡 214045)

摘要: 当前阶段我国职业教育快速发展, 培养高素质、强能力技能型人才成为众多高职院校和专业教师关注内容。微课是一种全新的教育手段, 将其融入到机电技术应用专业教学中, 能够助力教师构建高效课堂, 同时也可以确保学生综合能力提升, 对此教师需要重视这一教学模式的应用, 以此来提高教学质量。本文分析了微课的定义与特征, 分析此种教育模式与高职机电技术应用专业教学融合的必要性, 随后围绕教学发展, 探索二者充分结合的有效措施。

关键词: 微课; 机电技术应用专业; 教学; 应用; 研究

高职机电技术应用专业面向社会, 学生在毕业后可从事机电技术管理、设备操作等岗位。同时现阶段众多社会岗位对学生综合能力提出全新要求, 为了强化学生核心竞争力并满足社会发展需求, 专业教师需要积极创新教学模式。在这一背景下, 教师可依托大数据、互联网的优势引入微课, 通过课前设计、课堂指导、课后总结, 进一步达到“激趣”教学的效果, 并促使学生综合能力提升, 以此来推动教学发展, 为社会培养更多技能型机电技术人才。

一、微课概述

(一) 微课的定义

为了深入研究问题, 则需要进一步明确微课的内涵。结合实际进行分析, 微课主要是教师结合教学内容、教学大纲以及学生能力发展需求, 对教学内容进行提炼, 在课堂上以微视频的方式为学生展示, 借助这一方式达到“激趣”教学的效果, 给学生创造良好的学习环境, 显著提升其学习效率。

(二) 微课的特点

与以往的教学模式相比, 微课以其独特的特性, 打破了时空的束缚, 构建了一种新颖且独特的教学模式。在实际应用中, 微课所展现出的优势十分显著。一般情况下, 微课的时长通常控制在 5 至 10 分钟, 这段时间恰好符合科学研究中关于学生注意力最为集中的时段。在这一阶段, 学生的记忆力和思维能力均处于最佳状态。因此, 教师若能充分利用这段时间, 将对学生的知识吸收和巩固产生积极影响。微课的设计主要聚焦于难以理解的知识, 因此其针对性强, 有助于减轻学生在学习过程中的压力, 进而提高学习效果。此外, 微课还注重学生的个性化发展, 鼓励学生以适合自己的方式主动学习, 从而有效激发学生的学习兴趣。

二、微课在高职机电技术应用专业课教学中的应用意义

(一) 顺应教育时代发展

在当前大数据和互联网的快速发展背景下, 信息技术的广泛应用已经催生了许多新型教学方式。微课作为其中一种, 以其综合性和针对性的特点, 通过直观展示教学内容, 有效促进学生理解和掌握知识, 进一步强化了他们的综合素质, 促进了多元发展。特别是在高职机电技术应用专业的教学中, 微课的应用实现了课堂的翻转, 让学生在教师的引导和相关视频的辅助下, 获得了更加深入的学习体验。这种方式不仅丰富了学生的学习内容, 还帮助他们将所学知识内化为自己的理解, 有效突破了传统教学模式的限制。这种教学方式不仅有利于提升学生的学习效果, 更是对实现素质教育目标的有力支持。

(二) 充分体现学生主体性

素质教育指出教师在教学中需要重视学生主体性, 关注学生综合能力提升。在高职机电技术应用专业教学中, 若教师单一地

进行知识讲解, 则不利于他们主动加入学习过程, 同时对于他们也很难借助自身力量去分析, 这使得教学效果不理想, 且学生综合能力和素养也得不到发展。针对这一情况, 专业教师结合学生能力发展需求, 积极引入微课这一全新教学方式, 其通过课前设计、课堂播放、构建良好教学环境等, 可以让学生成为课堂教学主体, 帮助他们理解、掌握零碎知识, 并构建自身知识框架, 且这一过程中学生的思维能力、创新意识等得以提升, 这能够充分体现学生主体性, 利于教师进一步实现既定教学目标。

三、微课在高职机电技术应用专业课教学中的应用策略

(一) 创建高质量专业微课资源

为了充分发挥微课这一教学模式的应用价值, 并为后续专业教学活动顺利开展打好基础, 学校和教师在发展中需要侧重微课资源建设。微课资源建设的目的并非单一地方便教师制作视频, 而是便于教师结合教学内容, 对项目进行简化处理, 通过这一方式确保后续教学活动顺利开展。机电技术应用专业作为一个涉及广泛、知识密集的领域, 其教学资源自然也是丰富多样的。对此, 在微课资源建设的过程中, 如何科学、合理地选择和应用这些资源, 成为了决定微课质量的关键所在。从这一角度来看, 微课资源的建设不能仅仅停留在表面, 而应该深入挖掘与课程主题紧密相关的资源, 确保学生在观看微课的过程中, 不仅能够加深对理论知识的理解, 还能在实践中得到锻炼和提升。同时, 教师也需要注意到, 微课资源的建设不仅仅是资源的堆砌, 更是一个系统性的工程。从微课的设计、制作到发布、评价, 每一个环节都需要精心策划和组织。例如, 在教学活动开始之前, 教师可前往机电技术企业, 通过与项目工程师、工作人员交流, 设计有针对性且科学有效的教学内容, 将其归入微课资源平台, 在日后教学中教师可直接下载, 将其设计为课堂教学微课, 这能够提升后续教学质量。另外, 学校和教师也可搭建线上微课平台, 这一平台利于教师开展教学活动, 同时也支持学生线下自学, 这一方式可以为学生提供充足的自学空间, 同时也能够加强师生之间的交流、互动, 例如教师可了解学生对微课的看法, 并以此为基础及时调整教学方向, 实现教学资源的高效利用。

(二) 依据教学重点精选微课内容

在教学活动开始前, 机电技术应用专业教师也需要结合教学重点精选微课内容, 这样能够显著提高教学针对性, 同时也能够确保学生综合发展。首先, 基于教学目标精选微课内容。在教学活动开始前, 教师需要应明确教学重点, 确保所选内容能够紧密围绕专业核心知识和技能展开。通过对课程大纲的梳理和教学目标的分析, 教师可以确定微课内容的关键点, 从而确保微课内容的针对性和实用性。其次, 重视微课内容的代表性。在确定了教

学重点后,教师需要精心挑选微课内容。一方面,微课内容应该具有代表性,能够体现专业知识的重点和难点;另一方面,微课内容应该具有趣味性,能够激发学生的学习兴趣 and 积极性。同时,教师还需要考虑学生的实际情况,选择适合他们认知水平和接受能力的微课内容。再次,侧重微课的实用性。除了针对性和趣味性外,微课内容的实用性也是非常重要的。教师应该选择那些能够帮助学生解决实际问题、提高实践能力的微课内容。例如,可以选取一些典型的案例分析、实践操作教程等,让学生在理论学习的同时,也能够提升实践能力和解决问题的能力。这样不仅能够提高学生的学习效果,还能够促进学生的综合发展。最后,为了进一步提高微课内容的选择效果,教师可以结合实证研究来优化微课内容的选择。例如,可以通过调查问卷、学生反馈等方式收集学生对微课内容的满意度和效果评价,从而了解微课内容的实际效果。同时,还可以参考国内外相关领域的研究成果和实践经验,不断完善和优化微课内容的选择。

(三) 借助微课强化课堂导入

课堂导入环节能够让学生了解本课学习重点,同时也利于学生将前后所学知识有效结合。基于此,教师使用微课导入教学能够充分体现学生主体性,通过构建“激趣”导入情境,能够在最短时间内自主加入学习过程。从这一角度进行分析,为了确保教学导入的针对性与高效性,专业教师则需要确保教学内容新颖、有吸引力,这一措施能够避免学生失去学习兴趣。例如,三相异步电动机正转和反转控制电路的学习是电气工程领域中的一个重要知识点。对于教师而言,如何有效地将这一抽象复杂的概念传达给学生,同时激发他们的学习兴趣和思维,是一个值得探讨的问题。结合教学内容,教师可以制作一段关于工厂车间里三相异步电动机正转和反转控制电路的视频,通过视频的形式向学生展示这些设备在实际运作中的情况。在视频中,教师可选取一些具有代表性的设备,如Z304016型号摇臂钻床和XA6132型号铣床,展示它们的升降和进给活动。通过观察这些设备的运作,学生可以更加直观地理解三相异步电动机正转和反转控制电路的工作原理。此外,教师还可结合理论知识,对视频中的内容进行深入的分析和讲解。例如,教师可以引导学生观察设备的运行状态,分析电机在不同转向下的工作情况,以及如何通过控制电路实现电机的正反转。通过这种方式,学生不仅可以加深对理论知识的理解,还可以培养自己的观察和分析能力。另外,微课的形式还可以为学生提供更加个性化的学习方式。学生可以根据自己的需求和兴趣,自主选择观看视频的时间和次数,从而更好地掌握知识点。同时,微课还可以配合其他教学资源,如AR、虚拟仿真技术等,为学生提供更加全面的学习体验。

(四) 通过微课增强课堂师生互动

基于微课的高职机电技术应用专业教学,同样需要教师在课堂中积极与学生互动,以此来构建高效教学情境。通过与学生进行互动,教师可以及时了解学生的学习情况,教师可发现学生在学习中的问题,从而有针对性地进行指导和帮助。同时,互动还能激发学生的学习兴趣 and 积极性,使他们更加主动地参与到学习中来。不过在实际的教学过程中,部分中职教师仍然以传统教学方法为主,缺乏与学生的互动,导致教学效果不佳。这不仅影响了学生的学习效果,也制约了机电技术应用专业的教学水平提升。因此,中职教师应该转变教学观念,将微课与专业知识点进行融合,并在此基础上合理与学生进行互动,以提升教学效果。以“三相异步电动机正反转运行控制”这一课程内容为例,教师

可以首先利用微课资源,让学生观看相关的动画、实验视频等,使他们对三相异步电动机的基本工作原理和运行方式有一个初步的了解。然后,在课堂上,教师可以引导学生对图形进行观察,让他们自己发现电动机正反转的规律,并与学生进行互动讨论。这样,学生不仅能够全面、细致地理解知识点,还能够培养自己的观察力和分析能力。此外,教师还可以结合微课资源,设计一些具有启发性的问题和任务,让学生在小组内进行讨论和合作,以培养学生的团队协作能力和解决问题的能力。不仅如此,教师还可以利用微课资源中的案例分析和实际操作演示等内容,为学生提供更多的实践机会,让他们在实践中巩固和拓展所学知识。

(五) 促进微课与传统教学融合

微课这一教学模式在很大程度上推动了教学发展,为专业教师开展有效教学活动提供支持。不过在应用中,教师不能完全“跳脱”传统教学模式,以此来避免后续教学活动出现偏差,为了充分发挥微课教学模式的优势,避免其带来的挑战,教师在应用微课教学模式时需要注意与传统教学模式的融合。首先,教师需要明确微课的定位和作用,将其作为辅助教学手段而非替代品。其次,在微课设计过程中,教师需要充分考虑学生的需求和认知特点,确保微课内容的选择和呈现方式符合学生的学习规律。此外,教师还需要在微课与传统教学之间建立有效的衔接,确保学生在微课学习后能够顺利过渡到传统教学中,助力学生完善自身知识体系,借此来实现学生综合能力提升。

不仅如此,在微课视角下教师也需要重视教学评价。教学评价能够让学生及时了解自身学习弱点,同时也利于教师把握学生学习能力。而为了进一步提升教学质量,教师需要以传统教学为基础,结合微课进一步完善教学评价内容,例如教师应关注学生学习过程,评价学生的学习自主意识、创新能力等,同时教师也可引导学生互评,通过这一方式体现学生主体性。另外,结合学生评价反馈,教师应调整教学方向、丰富教学内容,这样能够充分发挥全新教学模式的应用价值,并进一步深化专业教学改革。

四、结语

综上所述,高职机电技术应用专业教师重视微课这一教学模式的应用,能够进一步提升整体教学效果,促使学生多元化、综合化发展。因此,在全新教学视角下高职机电技术应用专业教师应及时转变自身教学思想,重视此种教学方法与课堂教学的融合,通过搭建微课资源平台、精选微课教学内容、应用微课导入教学、搭建微课教学环境等,可以进一步改善当前的专业教学现状,为学生综合能力提升提供有力支持,这可以提升人才培养质量,切实深化专业教学改革。

参考文献:

- [1] 朱节宏, 谢述双, 卢延娇. 高职机电类专业基础课程翻转课堂教学模式改革实践——以“液压传动”课程为例[J]. 广西教育, 2019(39): 71-74.
- [2] 贾芳云, 王大为, 雷艳惠. “互联网+”背景下高职机电控制类课程教学改革与研究[J]. 数码世界, 2020(01): 205.
- [3] 王迅. 基于高职机电一体化专业微课的多元化教学研究[J]. 科技资讯, 2019, 17(25): 103-104.
- [4] 班燕. 微课在高职机电专业教学中的应用探讨[J]. 发明与创新(职业教育), 2020(01): 154.
- [5] 杨兆伟, 于翔, 朱生强. 基于职业能力培养的高职机电专业信息化教学模式探讨[J]. 中国新通信, 2023, 25(14): 159-161.