

“互联网+”背景下高职机电专业教学改革研究

张 龙

(广元中核职业技术学院, 四川 广元 628003)

摘要:近年来, 互联网技术的高速发展为各个行业提供了新的发展方向, 我国逐渐步入“互联网+”时代, 与此同时, 教育行业也迎来了新的发展机遇。在教育教学中引入“互联网+”, 能够进一步拓展教学资源, 优化教学模式, 提升教学效率和质量。基于此, 我国高职教育迎来了新一轮的教学改革。在高职教育体系中, 机电专业作为一门专业性、综合性较强的专业门类, 其知识的专业度较高且具有一定的复杂性, 对于学生来说可能难以理解。基于“互联网+”时代, 在互联网技术的支持下展开机电专业教学, 有助于进一步优化育人模式, 丰富知识表现形式, 帮助学生理解重难点知识, 进而提升教学效率和效果。本文立足于“互联网+”背景, 深入分析了高职机电专业教学改革的意义以及当前的专业教学困境, 并提出了相应的教学改革策略, 希望可以为诸位教师提供有效参考。

关键词:“互联网+”; 高职; 机电专业; 教学改革

随着“互联网+教育”的深化发展, 为新时期的教育教学带来了更加多元化的教学方式, 有效推进了教学改革进程。借助互联网技术开展机电专业教学, 能够有效优化教学模式, 依托现代互联网技术和信息技术, 激活学生的学习热情, 帮助学生理解机电专业知识, 并能够促进学生的创新思维能力开发, 实现高效学习, 推进全面型人才的培养。对此, 高校教师应该进一步探究互联网技术在机电专业教学中的应用路径, 将现代化技术的优势充分发挥出来, 提升教学水平和教学实效, 保障学生专业技术能力的良性发展。

一、“互联网+”背景下高职机电专业教学改革的意义

(一) 有利于优化课堂教学

基于“互联网+”背景下, 互联网技术和信息技术的应用, 能够辅助教师展开专业教学, 减弱专业知识的理解难度。将现代化技术引进到课堂中, 可以有效突破传统教学的局限, 将专业知识以更加多样的方式呈现出来。在传统教学模式下, 教师主要以黑板为载体展示专业知识, 使得整体课堂教学较为单一枯燥, 学生也难以有效掌握和理解抽象的专业知识。而互联网技术和信息技术的引进能够将专业知识通过电子白板、多媒体等设备, 以视频、图片等更加生动的形式呈现出来, 使得知识理解更加灵活、动态化, 有助于学生理解与掌握机电专业知识难点。同时, 基于“互联网+”的专业课堂能够改变传统死板的课堂氛围, 转变学生以往课堂角色, 使学生成为课堂主体, 让学生能够更加积极地参与到机电专业学习中, 在轻松氛围中学习专业知识, 进而有效提升课堂教学效果。

(二) 有益于激发学生学习的积极性

传统教学方式下, 教师过于关注专业知识的讲解, 反而忽略了机电专业实践训练, 使得教学效果不佳, 难以有效激发学生专业的学习热情。基于“互联网+”背景下, 首先, 机电专业教学也向着信息化教学发展, 基于信息化教学模式, 能够将理论知识教学转移到线上开展, 进而可以促使教师更加关注课程实践。其次, 教师可在课堂上借助信息技术, 以动态化方式展示不易理解的内容, 帮助学生理解专业知识。此外, 教师还可以以虚拟仿真技术搭建实践平台, 为学生提供更多实践机会, 进而使实践教学更加新颖, 以此能够激发学生对专业知识的学习热情, 助力学生综合能力发展。

(三) 有助于促进学生自主学习

互联网技术的应用不仅为教师提供了丰富的课程资源, 同时也为学生的自主学习提供了平台, 让学生可以在课堂内外自主获得课程知识, 开展线上自主学习。在“互联网+”背景下的信息化教学模式下, 机电专业教师可以为学生创造更多的师生互动交

流机会, 学生能够通过移动设备建立与教师的联系, 获得更多课内外知识, 以此提升学习效率, 有效锻炼学生自主学习能力。除此之外, 学生还可在课外时间通过线上平台进行自主训练, 进一步巩固课堂所学理论知识, 实现综合素质发展。

二、高职机电专业教学困境

(一) 学校支持不足

学校对于互联网技术的支持是否足够, 是“互联网+教育”能否在学校教学中顺利开展的决定性因素。目前来看, 部分高职院校对于互联网技术的支持仍难以满足“互联网+”时代的教学要求。虽然大部分高职院校都配置了基础的多媒体教学设施, 但对于一些远程在线教学共享工具供应不足, 对于一些先进的技术设备如虚拟现实设备缺乏引入, 导致部分高职院校“互联网+教育”的进程难以有效推进。此外, 针对机电专业教学, 部分学校在备课系统、电子数据库、数字化教学资源库等方面的软件设施建设也较为薄弱, 不重视软件质量建设, 且未能根据课程标准和时代的变化而进行及时更新, 教学适用性较差。

(二) 机电技术迅猛发展

基于新时代发展视域下, 社会科技迅猛发展, 智能化时代随之而来, 各种智能技术、数控技术的应用为机电行业的发展带来了更多的可能。基于这一背景下, 机电制造领域朝着智能化、集成化以及信息化的方向发展, 急需大量具备扎实基础、实践技能以及职业素养的综合型人才。随着社会的快速发展, 部分企业设置的机电技术操作岗位已经由机器人代替人工作业, 使得产品加工更为精细和安全, 符合现代化企业发展需求, 但这也在无形中减少了机电技术岗位的用人数量, 给高职院校机电专业教学带来挑战。基于此, 高职院校需借助互联网技术的先进性积极开展机电专业教学改革, 旨在适应现代化企业的实际用人需求, 提升学生的就业竞争力。

(三) 教学模式枯燥乏味

机电专业作为一门技术型专业, 涵盖的学科较为广泛, 具有一定的综合性和实践性。该专业课程内容包括工程力学、机械制图、电工电子技术、电气控制、计算机应用技术、数控加工与编程、机电设备测试与维护等内容, 其中涉及的理工类知识较为专业, 且内容复杂, 对于高职学生来说可能难以理解。在传统的教学模式下, 教师主要通过口述教材内容来进行知识传授, 虽然一些教师会借助PPT课件来辅助教学, 但其内容大部分只是将教材内容搬运到课件中, 与传统的教材口述教学没有太大区别。这样的传统教学模式整体而言枯燥乏味, 不仅难以帮助学生深入理解专业性知识, 还可能会使学生对专业学习产生抵触, 不利于教学成效的提升, 严重影响教学质量。

（四）教师信息素养不足

就目前的机电专业教学现状来看，受限于诸多因素，只有部分教师会在教学中应用互联网技术和信息技术来展开教学，教师整体的信息素养不足。大部分教师仅仅可以使用办公软件进行课件制作，并通过多媒体设备进行教学，而对于一些具有技术难度的操作，如网页制作、动画制作、数据库管理等，仅有少部分教师可以胜任，大多数教师的信息素养及技术应用能力难以适应当前“互联网+”时代下的教育改革进程。

三、“互联网+”背景下高职机电专业教学改革策略

（一）加强信息化建设，构建互联网教学平台

机电专业的综合性与实践性较强，专业知识较为抽象、复杂，单纯依靠传统理论性教学模式不利于教学效率的提升。对此，在“互联网+”背景下，高职院校要注重开展信息化教学建设，为机电专业教学提供高效的教学平台，通过配置充足软硬件设施方式完善互联网教学平台，助力教师信息化教学，保障“互联网+教育”的落实。首先，学校应注重引进电子白板、实物展示台等多媒体设施，为教师课堂授课提供高科技产品。此类高科技产品能够为教师授课提供极大便利，教师在开展专业课程教学时，可在课前准备相应的演示视频，同时为学生展示相应的专题视频，促进学生的网络自主学习；而后在课上借助电子白板展示视频资料，以供学生学习研究。在开展实训活动前，教师也可以提前将机电操作原理与实训注意事项等录制下来，通过电子白板展示给学生，以此满足学生的认知需求，深化学生对实训内容的掌握。其次，学校要注重引进虚拟仿真软件，以供学生实训研究。机电专业的实践性较强，虚拟仿真软件的引进能够有效解决学校设备不足的问题。对此，机电专业类教师可将软件安装至班级计算机上，让学生先借助软件进行实践学习，掌握机电实训所需的技能与知识后，再进行相应的实训活动，以此不仅可以提升实训教学的效果，还可以确保学生的实训安全。

（二）优化教学方法，重视互联网技术实践

在“互联网+教育”模式下，教师要积极转变教学方法，加强对现代互联网技术的应用，以此提升机电专业教学效果。对此，教师可选择多元化的教学方法，以提升教学质量和教学效率。首先，可以采取线上线下混合式教学方式。例如在“机械制造基础”教学中，在线上，教师结合专业课程内容与学生的学习水平制作课件资料，将其上传到网络学习平台，组织学生在课前进行预习、互动等，学生遇到不明白的部分可在线上与教师沟通；在线下，教师结合学生的预习情况设置重难点教学内容，借助信息技术展示动画、视频等资料，比如播放机械设备的使用场景，让学生从具体应用中看到机电专业的基础学习内容，以此促进学生的知识内化。在此过程中，教师可结合学生的反馈及时调整教学，提升课堂教学针对性。其次，可以更好地开展分层式教学。互联网技术为教师的分层化教学提供了更多可能，教师可借助先进技术加强对学生的学情和学习特点分析，按照学生学习水平、学习特征等划分层次，针对不同层次学生提供不同的学习资料，关注学生的个性化成长，促进学生综合素质发展。

（三）建设线上资源，开发优质教学资源

在当前的“互联网+”时代，大学生对于互联网技术普遍并不陌生，很多学生都会通过网络查找学习资源。但网络内容繁杂，对于机电专业相关的教学资源良莠不齐，学生难以准确分辨优质的学习资源，这在一定程度上影响了学生的学习效率。对此，机电专业教师应该加快线上教学资源建设，帮助学生筛选优质学习资源，以提升学生的线上学习效率和效果。一方面，针对网络上的教学资源，教师应该进行有效的筛选和整合，避免学生漫无

目的地在网上搜集学习资料。教师可以将专业课程相关的名师课堂、名校网络课等微课、短视频内容进行优质资源的整合，为学生拓展课外学习资源。另一方面，教师还应该加快课程教学资源的自主开发。教师应该依据机电专业的人才培养方案、课程标准、教学进度计划进行线上课程资源的有效开发，包括电子教材、课件资源、课程习题、微课慕课、实操视频等，让学生通过这些资源展开线上自主学习，在多元化的教学资源支持下，不仅有利于帮助学生理解专业知识重难点，还可以有效激活学生学习兴趣，提高教学效果。

（四）增强教师信息素养，打造高质量师资队伍

教师的教学能力是保障教学顺利开展的基础，而“互联网+教育”的背景对于教师的信息素养提出了较高的要求。对此，有必要增强机电专业教师的整体信息素养，加快构建高质量的教师队伍，以提升专业教学水准，促进人才的高效培养。首先，高职院校应该针对机电专业教师加强师资培训，鼓励教师积极学习信息化教学理念，加强教师对于“互联网+”的认识，培养教师的信息化教学意识，提升其信息技术和互联网技术的应用能力，进而实现教师信息素养的整体增强。在教师的信息素养培训工作中，还要及时引入先进的线上教学平台，让教师们了解教学平台的各项功能，并能够应用线上平台展开相应的教学工作。其次，高职院校需要积极打造教师交流平台，以加强校内外教师的交流研讨，保证教师教学理念和教学方法的先进性。基于教师交流平台，一方面，机电专业教师可以通过与校内其他专业教师交流，积极吸纳其他专业教师的信息化教学经验，进而提升自身信息技术应用能力；另一方面，机电专业教师还可以通过交流平台与其他院校的机电专业教师展开积极交流，通过相互之间的教学经验交流，强化自身信息素养的同时，进一步引进其他院校在机电专业教学中的先进教育理念和育人模式，进而提升教学水平。此外，教师自身也需要树立终身学习意识，充分认识到自己在信息素养方面的不足之处，并积极学习智慧教学模式和远程教学平台，不断更新自身的信息技术应用能力，提升信息素养，以保障智慧教学的顺利开展。

四、结语

综上所述，在当下“互联网+”的新时代背景下，推进高职院校机电专业的教学改革具有重要的现实意义，有利于优化课堂教学、激发学生学习热情、促进学生自主学习，进而提升人才培养成效。面对当前高职机电专业教学中的学校支持不足、机电技术迅猛发展、教学模式枯燥乏味、教师信息素养不足等教学困境，学校和专业教师应从加强信息化建设、优化教学方法、建设线上资源、增强教师信息素养等方面出发，进一步推动机电专业的教学改革，促进高质量机电专业技术人才的培养。

参考文献：

- [1] 迟少欣.“互联网+教育”背景下中职机电专业智慧教学对策研究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2022(12):90-93.
- [2] 杜新珂.职业院校机电专业基于“互联网+”信息化教学模式的探讨和应用[J].农机使用与维修,2022(11):158-160.
- [3] 倪丹艳.“互联网+教育”背景下高职机电专业线上线下混合教学模式初探[J].山西青年,2022(16):76-78.

作者简介：张龙（1969—），男，大学本科学历，高级讲师，主要研究方向机电设备技术。