

新一代信息技术在高职物联网应用技术专业人才培养中的探索与研究

穆笑妍

(长春汽车工业高等专科学校, 吉林 长春 130011)

摘要: 伴随社会经济的迅猛发展, 涌现出各种先进技术与设备, 与此同时, 为高职院校开展教学改革工作提供了新的平台和机遇, 身为物联网应用技术专业教师, 应尝试引入新一代信息技术来整合教学资源、创新教学方式, 最终能够为学生提供优质的教学服务和大量的学习资源。鉴于此, 本文结合笔者实践教学经验围绕物联网应用技术专业展开深入探究, 分析新一代信息技术在该专业教学中的应用现状、应用价值, 并以此为基础提出具体的应用路径, 以期对教师们有所裨益。

关键词: 新一代信息技术; 高职院校; 物联网应用技术专业; 人才培养; 实践探索

现阶段, 新一代信息技术产业是国内制定的七个战略性新兴产业之一, 同时, 也是推进新工业革命、产业升级的基础, 将新一代信息技术与不同行业融合起来能够衍生出大批智慧型产业。新一代信息技术指的是计算机技术与电信技术的结合产物, 是图像、音频、文字、数字以及各种传感信号的获取、加工、处理、存储、传播以及使用的能动技能。基于这一背景下, 高职院校物联网应用技术专业教师应探寻引入新一代信息技术的合适契机和实践路径, 从而能够为学生创设适宜学习环境, 构建新型教学模式, 推进高职院校高质量发展, 并且能够满足职业院校教学改革所需。如何依托新一代信息技术来提高物联网应用技术专业人才培养质量是当前教师们亟待解决的重要议题, 本文将围绕这一议题展开深入探究。

一、新一代信息技术在高职专业人才培养中的应用现状

(一) 信息教学不被重视

伴随“教育信息化 2.0”行动计划的出台和实施, 各个高职院校更加注重信息化教育建设, 制定信息化教育目标和实施策略, 并依托大量人力和物力来推进信息化建设进程。但是多所高职院校在落实信息化教育教学时, 更加注重教育环境、办公条件的信息化建设, 对于学生的信息技术素养培养比较忽视。如今, 高品质院校仍是习惯于开设计算机基础与应用课程, 课程内容多是操作系统、办公软件, 旨在让学生能够初步了解信息技术, 掌握设备操作技巧。但是伴随互联网时代的来临, 学生获取知识、技能的渠道更为多元化, 基础类课程教学很难满足他们的学习需求, 也很难适应新一代信息技术迅猛发展所需。高职院校应着重培养学生的信息素养, 与时俱进地更新信息化教育内容和教学方式, 尝试将云计算、大数据、物联网、人工智能、虚拟仿真等技术与融入其中。

(二) 教学内容不够丰富

处于高职阶段的学生还未形成成熟的认知思维和完善的知识体系, 并且普遍缺乏自主意识和自控能力, 但是他们却有着强烈的自我意识, 活泼的思维认知, 开放的思想观念, 具体表现为, 虽然对新鲜事物有着较强的好奇心, 却很难长时间集中注意力来获取物联网应用技术专业课程知识。专业教师在讲解基础内容时常常会照搬教材内容来阐述和讲解, 不仅无法活跃课堂氛围, 还无法调动学生情绪, 逐渐导致他们失去了语文学习热情和动力, 最终导致教学成效不佳。此外, 一些教师认为完成教材中规定任务即可, 并未充分考虑到物联网应用技术专业课程的特殊性, 导致课堂上的技术、理念陈旧, 最终影响了课程教学质量。

(三) 教师缺乏信息素养

基于新一代信息技术改革视域下, 对高职院校管理人员和课程教师提出了更高要求, 即需要具有较强的信息素养和熟练的技术运用能力, 从而才能够推进课程教学的智能化、信息化发展。高职院校教师之间的信息素养差距与院校教育培训紧密相关, 多数院校更加关注专业教育发展, 对于先进信息技术的选择和应用比较忽视, 进而使得专业教学质量提升速度较慢, 无法适应当前现代化教育发展所需。研究人员在其文章中表示, 如今, 具有信息素养的教师较少, 多数教师仍习惯于沿用传统的教育方式, 最终阻碍了现代教育科技发展进程。

二、新一代信息技术在高职物联网应用技术专业人才培养中的应用价值

(一) 提高学生课程学习效率

教师可以借助新一代信息技术来完善课程设置、调整教学内容, 以此来提高物联网应用技术专业教学的趣味性、开放性以及丰富性, 有效吸引更多学生参与到课程学习和师生互动中, 并且还可以利用课余时间浏览课件, 微课视频, 进一步深化对所学知识和技能的认识和理解, 并帮助他们记忆和内化, 最终可以切实提高他们的课程学习能力。除此之外, 教师可以结合学生的兴趣爱好、认知特点来选择合适的教学技术与软件, 从而能够满足学生的学习需求、发展需求, 最终可以切实提升其专业学习能力。

(二) 帮助学生突破学习瓶颈

物联网应用技术专业课程主要内容包含有传感器技术、Java 程序设计、TCP/IP 网络与协议、C 语言程序设计、单片机原理及应用、物联网产业与技术导论、移动通信技术, 嵌入式系统技术等内容, 有着繁杂、抽象的特征, 一定程度上增加了学生的学习难度, 也提高了教师的教学难度。为了顺利突破课程教学瓶颈, 教师可以借助先进信息技术来构建信息化物联网应用技术专业教学, 旨在帮助学生夯实基础知识、突破学习瓶颈。比如教师可以依互联网技术为学生录制、剪辑微课视频, 借助这种短小精悍、重点突出的视频动画来讲抽象、晦涩的知识变得形象、立体起来, 帮助学生认知和理解难点内容, 最终能够切实提升他们的专业综合能力。

(三) 提升专业教师教学水平

为充分彰显互联网技术的先进性、有效性, 教师需要结合课程特点和技术优势来探寻融入先进技术的契机和路径, 同时, 教师还需要掌握熟练的技术操作技能, 比如剪辑技术、录制技术、幻灯片制作技术等等。基于新一代信息技术发展背景下, 教师不仅要充分意识到现代教育技术在专业教学中的重要作用, 还需要

将重难点教学内容融入到教学资源整合、微课视频剪辑、教学课件制作等环节中,旨在借助以上资源来创新学生思维、拓展学生视野,久而久之,不仅能够提高课程教学质量,还能够提高教师的教学水平。

三、新一代信息技术在高职物联网应用技术专业人才培养中的应用路径

(一) 形成信息教学意识

伴随新一代信息技术的广泛普及和有效应用,在高职院校教育教学中取得了显著的应用效果,特别是依托校园网站的基础上,能够为教师开展教学任务,学生获取知识技能挺过优质的教学资源,久而久之,便衍生出新型网络教育形式,即“互联网+教育”的模式。换言之,先进信息技术对教育教学起着深远的教学影响,如今,国外教育行业对互联网+研究已经达到了新的高度,因此,国内教育人员也需要深入研究,依托信息技术来创新教学方式,提高教学质量,最终能够在先进理念指导下,借助科学手段和途径来推进现代化教育改革进程。为取得良好的教育成效,物联网应用技术专业教师需要具备一定的信息素养,并形成信息化教学意识,进而能够将信息技术与课程内容有机整合起来,以此来实现极具综合性、系统性的教学特征。为此,教师应逐步形成信息素养,在信息化教学思想的驱动下积极建设先进软件与硬件设备,为学生创设适宜的信息化学习环境和氛围,使得他们能够在信息化时代下,借助先进科学技术来获取现代教育知识和技能。具体来讲,高职院校需要增加对信息化课程建设的人力、物力投入,并依托新一代信息技术来推进科学化、数据化教育发展,将学生的学习过程以数据信息的形式表现出来,并通过统计、分析数据信息来提取关键信息,最终能够提高教学质量,完善体系建设,全面提高该专业人才培养质量,适应信息化时代发展所需。

(二) 创新课程教学方法

伴随新课改进程的进一步推进与深化,教师应深入研究和理解教材内容,并在解读课程标准内涵、政策方针目的的基础上引入先进理念,选择有效方法,旨在取得预期的教学成效。为此,教师需要在先进教学思想的引领下完善教学机制。为此,高职院校物联网应用技术专业课程教师应依托各种先进技术来为学生剪辑视频动画、播放图片文字,从而能够将抽象、晦涩的教材内容变得生动、形象起来,并且能够丰富教学内容,激发学生兴趣,吸引他们全神贯注地投入到课程学习和师生互动中,最终能够不断提升他们的课程学习能力。第一,教师可以尝试将传统教学方式与信息技术融合起来,比如可以构建线上、线下混合式教学模式,为学生播放与课程相关的 ppt 课件、微课视频,不仅能够激发学生的课程学习兴趣,同时,还能够培育他们的自主学习意识。第二,教师还可以尝试引入微课、精品课、慕课等内容,以此来帮助学生突破学习瓶颈,具体来讲,可以借助先进技术来剪辑和整合视频动画,或者为学生呈现 3d 动画,或者还可以播放软件系统运行过程,从而能够帮助学生理解重难点知识。

(三) 优化课程教学内容

结合笔者的实践调研可知,物联网应用技术专业开设的物联网技术通识课,多是物联网专业相关课程的简化,无法满足现代化教育教学发展所需。基于此,教师需要结合物联网行业发展来不断调整教学内容,将行业、产业应用中物联网技术的新工艺、新技术融入到课程教学中,并且可以以模块的形式灵活呈现。教师应充分意识到教材是教学内容载体,同时也是课程教学改革的基础,更是培养学生道德品质、专业能力的重要工具。具体来讲,

教师们联合开发教材需要围绕学生综合能所需的思政元素、知识、技能进行有序编写,并且还可以借助新一代信息技术将新技术、新工艺、新规范融入到教材中,从而能够构建完善的信息化教学资源库。在开展职业教育教学的过程中,多所专业教师习惯于常年采用同一版本教材,比如计算机基础与应用课程,多年前教材内容是 Office 办公软件的应用,如今,多数院校依然在为学生教授这些内容,但是这些内容很难割伤新一代信息技术高速发展。为了提高物联网应用技术专业人才培养质量,高职院校领导和教师需要在更新教材版本的同时,还应充分发挥教育教学特色性、创新性发展,根据物联网技术发展趋势和高职业院校办学特色来更新、替换教学内容,最终能够为学生提供丰富、优质的教学素材。

(四) 强化师资队伍建设

高职院校构建信息化物联网应用技术专业教学模式需要优秀的师资队伍支撑,为此,院校领导应充分认识到师资队伍教学能力、实践经验、信息素养对整个专业课程教学所起的重要作用,因此,能够采取有效措施来构建一直高素质、高品质、高技能的师资队伍。如今,高职院校有建立有专门的课程教研队伍,特别是物联网应用技术专业课程教学队伍不能只是对信息技术课程队伍进行简单的转换,而是需要掌握物联网技术,并及时更新信息化知识和技能,并且还可以实现课程教学目标,这样,才能够打造出物联网应用技术专业特色课程。第一,物联网应用技术专业教师应充分认识到教学对象不仅仅是新一代信息技术,还要结合不同领域来实现高素质职业人才培养目标。为此,教师需要形成终身学习意识,获取、整合不同行业的实时资讯,并追踪不同行业的物联网前沿技术,从而能够将其科学地转化为课程教学内容,为学生后续择业与深造奠定坚实的基础。第二,高职院校还应邀请优秀教师出国进修或是到企实习,以此来丰富他们的实践经验,提高他们的信息意识,从而能够为学生提供专业的指导和帮助,进而可以将课程内容与计算机可视化技术融合起来,最终可以活跃课堂氛围,调动学生情绪,取得预期的教学成效。

四、结束语

总而言之,处于新形势背景下,高职院校物联网应用技术专业教师需要采取新颖且有效的措施来拓展学生认知视野,丰富学生知识体系。其中可以基于新一代信息技术视野下,通过实施形成信息教学意识、创新课程教学方法、优化课程教学内容、强化师资队伍建设和完善专业实训条件等措施来实现这一教学目标,为社会发展和国家建设培育全能型人才。

参考文献:

- [1] 戴春平. 新一代信息技术赋能高职专业人才培养实施路径研究——以物联网技术导论课程为例 [J]. 工程技术研究, 2021.11.106.
- [2] 童红兵. 基于行业应用视角下高职物联网应用技术专业人才培养探索与实践 [J]. 工业和信息化教育, 2022(4): 4.
- [3] 刘刚罗超刘波涛胡洋. 产教融合背景下高职院校人才需求分析及建议——以四川地区物联网应用技术专业为例 [J]. 中国高科技, 2022(11): 158-160.
- [4] 王蒙许美珏李菲王飞. 新工科视域下高职物联网应用技术专业人才培养模式研究 [J]. 电脑知识与技术: 学术版, 2022, 18(13): 165-166.

[基金项目] 本文系 2022 年吉林省职业教育与成人教育教学改革研究课题基于“岗课赛证”融通的高职《物联网感知技术》课程教学改革研究的研究成果(课题编号: 2022ZCY173)