

数字时代“三教”改革赋能高职教育高质量发展研究

○ 毛海舟

[摘要] 伴随数字技术的发展和数字化条件的不断完善,以“教师、教材、教法”为代表的“三教”改革对高职教育人才培养、教育教学改革和高质量内涵发展有着重要的价值意义。持续推进职业院校“三教”改革,面临着教师信息素养意识不强、教材内容体系陈旧、教师固守传统的教学方法等现实困境。数字时代“三教”改革赋能高等职业教育高质量发展需要强化数字技能培养,提升教师智能教学胜任力,优化课程内容,构建与行业产业发展需求适应的教材体系,探索特色教法实践,推动数字技术与教育教学改革的深度融合,藉此提升高职院校内涵建设的质量和水平,提高学生的实践操作能力,更好满足技能型人才的需求。

[关键词] 数字化;“三教”改革;高等职业教育;人才培养

[作者简介] 毛海舟(1981-),男,硕士,浙江工贸职业技术学院副教授,研究方向:职业教育。(浙江温州 325003)

2019年2月,国务院印发《国家职业教育改革实施方案》,提出推进职业院校教师、教材、教法改革,促进复合型技术技能人才培养,提升职业教育吸引力和人才培养能力。以“教师、教材、教法”为代表的“三教”改革关系“谁来教”“教什么”和“怎么教”等教学的基本内容,对完善职业教育培训体系,着力培养高素质劳动者和技术技能人才有着重要的意义。然而,随着以互联网、人工智能等为代表的数字技术时代的到来,数字化为高等职业教育发展提供了重要支撑,处于后信息社会的教育数字化成为推进高等职业教育现代化发展的重要力量。在这样背景之下,引领数字信息技术与高等职业教育“三教”改革的深度融合,驱动“三教”改革作为提高办学质量的核心切入口,聚焦数字化

治理并将数字资源的势能转化为高等职业教育教学改革的强大动能,就成为高职院校“三教”改革急需思考的问题。本文主要探究数字时代实施“三教”(教师、教材、教法)改革赋能高等职业教育高质量发展的价值意义、如何助推高等职业教育高质量发展,提升高等职业教育质量和学生的综合职业能力,全面赋能中国式高等职业教育现代化。

一、数字时代“三教”改革赋能高职教育高质量发展的价值分析

近年来,伴随数字技术的发展和数字化条件的不断完善,数字化转型成为高等职业教育完善人才培养体系,创新教学治理模式,加快职业教育现代化进程的必由之路。在这一过程中,通过深化“三教”改革,高职院校以数字科技赋能职业教育高质量发展,

[7]潘洪建.“学习共同体”相关概念辨析[J].教育科学研究,2013(08).

[8]Shirley M. Hord. Professional Learning Communities: Communities of Continuous Inquiry and Improvement [M]. Texas: Southwest Educational Development Laboratory, 1997: 13-15.

[9]张进宝.高校职前教师跨界邀请学习[J].教师教育研究,2022(06).

[10]宋萍萍,李润洲.轮岗教师的知识共享与更新:问题、条件与路径[J].课程·教材·教法,2020(03).

[11]孟繁营.汽车技术跨界融合背景下教学创新团队建设研究[J].教育教学论坛,2020(38).

[12]金星霖,王琳媛.跨界学习理论的起源、内涵、机制

及其本土验证——以职校教师在企业实践中的学习为例[J].职业技术教育,2021(31).

[13][15]戴伟芬,梁慧芳.论跨界的教师教育者专业学习共同体构建[J].教育发展研究,2022(02).

[14]Williams J.Ritter J.Bullock M.S.Understanding the Complexity of Becoming a Teacher Educator: Experience, Belonging and Practice Within a Professional Learning Community[J].Studying Teacher Education, 2012(03).

[16]王鉴.跨界的能动者:教师教育者专业成长路径探析[J].中国教育学刊,2019(07).

[17]王梦琦.浅谈心理测试中“观众效应”对被测试人的影响[J].法制与社会,2013(02).

责任编辑:王松国

促进“科技+教育”的深度融合,在人才技能培养、教育教学改革、质量内涵发展方面走出了一条数字化教学新生态的创新之路,凸显数字时代“三教”改革赋能高等职业教育高质量发展的价值意义。

(一)人才技能培养:弘扬工匠精神,培养大国工匠

培养什么样的人,是高等职业教育的首要问题。在这方面,职业院校须突出职业教育特色,将一丝不苟和精益求精的工匠精神融入专业技能人才培养全过程,积极培育具有职业情怀、责任担当、实践技能的能工巧匠,培育大学生的工匠精神,以更多的高素质劳动者和技术技能人才,实现自身的高质量发展。作为人们对工作的职业态度和价值取向,工匠精神是现代职业教育的精神标杆,它关系大国工匠、能工巧匠的孕育和淬炼,是推动中国制造业转型升级的中坚力量。在这方面,高等职业教育是突出创新驱动、诠释传播工匠精神的载体,肩负着大国工匠培育的重要使命。尤其随着信息技术和数字时代的不断演进,催生人们思维方式的数字化转型,高职院校需引导教师注重培养学生的技术技能,推动大数据技术成为“三教”改革的思想引领,将工匠精神渗透到专业教学教育中,促进以敬业执着、精益求精的工作精神设计教学内容,使智慧化服务赋能教育信息化管理,确保培养目标随着数字时代的变革而更好地适应信息化社会发展。例如,在课堂教学中,教师把大师们的敬业精神融入教育教学和学生培养,多层次、多形式讲活工匠故事,突出爱岗敬业、坚持不懈的工匠典型事迹,讲好企业人才观、品牌发展观,重塑工匠精神思想价值,做强工匠精神教育高地,营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气,用诚实劳动、吃苦耐劳将工匠精神内化为大学生的职业素养,培养高素质技术技能人才,推进教材的实操性、应用性、信息化建设,提升与企业生产实际紧密联系、融合企业资格认证标准和专业教学标准的教材建设水平和质量。

(二)教育教学改革:催生数字化教育教学理念,开展数字化教学实践

教育教学数字化是数字化技术在教育教学中的深度应用,即将数字技术融入教育教学之中,使教育教学过程和学习资源转化为数字形式,推动教育内容、教学体系、教学范式的深刻变革,实现优质教育教学资源、类型、要素的互联互通互享。教育部日前发布《教师数字素养》行业标准,明确提出教师应适当利用数字技术获取、使用、管理和评价数字教学信息,优化、创新和变革教育教学活动,提高对数字技术资源的掌握、理解、运用和思考能力。这为开展数字化教学实践,提高数字化教学的质量和效果提供了理论和政策支撑。在信息技术高度发展的今天,扎实推进国家教育数字化战略行动,教师数字素养无疑是推动教育数字转型的关键软实力和高质量教育体系建设的重要引擎。例如,以智慧教室、智慧课堂等数字形式打破线上线

下教学的限制,促进在线教学、远程教学、课堂互动等教学变革,赋能师生多元化全面发展,构建“人人皆学、处处能学、时时可学”的教育新形态,以此落实立德树人根本任务,助推教育强国建设。在数字化教学情境下,教师、教材、教法改革面临着优化升级的需要。例如,根据教学目标和内容,教师熟练地融合运用各种数字化教学软件和工具,开展数字化教学实践活动,在教学管理系统、教学工具和资源、数字化教材和课件、教学资源库、教学视频游戏、教学评价实施等方面高效进行教学设计,教学管理和教学内容供给,优化课堂教学手段和方法,深化教材改革,营造智慧化、数字化的学习环境,提升学生数字技能与素养,为学生学习提供个性化服务,不断提高数字化教学效果和质量。

(三)质量内涵发展:推进专业技术与数字技术的融合,推动职业教育提质增效

伴随数字时代的到来,聚焦职业技能培养,推进职业教育高质量发展,加快构建现代职业教育体系,是全面落实国家决策部署的改革实践和深化现阶段职业教育改革的重大举措。“高等职业教育高质量发展的核心在于由外延式发展向内涵式转轨,与国家战略同向同行,与产业发展同频共振,助力和支撑现代产业体系发展,勇担高素质技术技能人才供给主体责任。”^[1]从外延式发展向内涵式转轨,对数字化时代高等职业教育高质量发展提出新的挑战。在数字化深度融合发展背景下,适应技术变革和产业转型升级的需要,以数据技术作为要素,创新赋能数字资源供给模式,进而参与高等职业教育数字治理和数字化转型,推动现代信息技术与“三教”改革深度融合,成为助推高等职业教育高质量发展的必然选择。其主要举措包括:借助大数据,推进产教一体,实现职业教育和产业人才需求精准对接、育人目标与市场需求的供需契合,推动职业教育与智能制造等高新技术的深度融合,做到职业教育与科学技术同向发力,以数字技术赋能职业教育,促进教师职业技能、专业教学、教材教法的数字化转型,推动现代职业教育提质增效,培育学生数字化专业知识、数字化职业能力,成为数字时代的技能人才,等等。这种跨越数字鸿沟,推进专业技术与数字技术的融合发展的重要措施无疑是高等职业教育在人才技能培养、教育教学改革、质量内涵发展等方面实现数字化转型的内在要求。

二、数字时代“三教”改革赋能高等职业教育高质量发展的困境扫描

数字化时代,产业和信息技术的深度融合为赋能高等职业教育教师教学能力、教材内容、教学方法变革提供了重要的战略机遇,而产业数字化的大力发展必然对技能人才提出高要求。面对产业教育的数字化变革,持续推进“三教”改革,创造出有助于职业教育与产业数字化对接的发展策略,实现“教师、教材、教法”的不断更新,对进一步推进职业教育高质量发展具有重要的现实意义。但在目前数字化、产业化环境下,持续推进职业院

校“三教”改革,在教师信息能力提升、课程教材开发、教学方法创新等方面面临着现实困境,与数字技术与产业的发展需求、行业企业对高素质技术技能人才的高要求存在着滞后的一面。

(一)教师信息素养意识不强,数字化能力不足

面对信息技术与教育教学的融合应用,高校应通过数字化的工具与思维,培养学生数字操作技能,凝练具有数字化智慧功能的教学创意。这一切无疑需要教师具备数字化教育教学理念、数字化改革技能以及实施数字化治理的实践能力。但现实情况是,高职院校教师虽然对数字技术变革教育持积极态度,但不少教师面临着一定的数字技术应用能力障碍,包括信息素养意识不强、信息获取与传播分享能力较弱、数字化意识不到位、数字网络安全意识薄弱、数字化教学创新能力的提升与可持续性不足,一定程度上制约了教育数字化的进程,束缚了以教育数字化带动教师专业化的进程。据有关职业院校专业教师数字化能力调查,“前职业院校教师教学课件/视频制作技能不足(53.3%)、数字化教学设计能力不足(45.5%)、优质数字教学资源的个性化应用能力不足(42.4%)成为制约教师有效开展数字化教学较为突显的问题”^[2]。这些情况的存在成为制约专业教师有效开展数字化教学的障碍。究其原因,除了学校数字化基础设施投入不足、数字化培训力度不强以及数字教育平台建设滞后外,还在于部分教师固守传统观念,无视数字技术赋能,信息意识淡薄,提升数字素养的内驱力不足,信息决策和解决技术问题的能力欠缺,甚至对数字化教学的学习比较抗拒;不少教师满足于对庞大、杂乱信息的简单归纳和整理,例如会使用PPT课件、下载和分享图片资源等,却对数字化技术融入课堂教学的研究缺少兴趣,不积极参与有关培训,缺乏掌握数字工具的使用常理及其数字化应用能力,忽略学生对技术接受的感知能力培养。

(二)教材内容体系陈旧,专业特色不鲜明

在“三教”改革中,教材是教学的基本要素和基础,是课程建设的载体,直接反映了教学内容、教育质量和人才培养目标的有效实现。赋能高等职业教育高质量发展,离不开“建设什么样的教材”和“怎样建设教材”这一基础性问题。在数字化发展环境下,发挥教材对教学质量提升以及人才培养的支撑作用,需要强化教材建设,落实产教融合模式,体现高职专业特色。但目前高等职业教育教材建设中,存在着内容体系陈旧、专业特色不鲜明、技能实用性不强、行业企业专家参与编写缺失等问题。一是教材内容和体系陈旧,无法适应信息化时代的发展。不少专业教材没有及时吸纳数字技术和产业融合的信息,包括新的教学热点、学科动态,其内容体系仍然满足于对学生单纯的知识传授,忽略了能力、素养的要求,尤其教材的知识点与人才培养、专业质量标准的要求不完全匹配。二是教材理论色彩浓厚,实践性不强,与产教融合

发展脱节。现代产业的发展需要大批应用型人才,但目前很多教材编写目标不明确,互联网和数字技术融入不够,对学生吸引力不强,其根本在于数字化时代,教材编写仍以学科为中心,远离职业教育产业实践和岗位需求,知识更新慢。同时,基于“产教融合、工学结合”的校企合作共同开发教材缺失,使教学内容与企业工作场景脱钩,学生无法接触到丰富的行业实用案例和典型案例。“近年来,部分教材从结构形式上将‘章’‘节’改编为‘项目’‘案例’或‘情景’,但内容上并未有实质性改进,并未真正做到项目驱动、案例引导、工学结合,不免有‘换汤不换药’之嫌。”^[3]三是教材的价值引领功能亟待强化。培养道技并修的人才,需要教材融入思政教育内容,突出思想性和价值引领性,但目前的高职教材在融入思政元素、优秀传统文化、职业道德和工匠精神等方面急需进一步强化。

(三)教师固守传统的教学方法,影响学生创新能力的培养

2018年4月,教育部发布《高等学校人工智能创新行动计划》,提出利用智能技术促进教学方法的改革、教育治理能力的提升。互联网、云计算、区块链等新兴技术突破了传统教学时空的边界,消弭了物理世界和虚拟世界的界限,帮助学生建立与智能世界、虚拟世界的人机协同深度联系,有效克服传统人才培养的规模化、标准化规则。例如,通过开展自主学习、协作学习和深度学习,创设多维的教与学环境,构建泛在的学习空间,学生将从知识的接受者变为知识的创造者。这一切都要求高校教学者重新思考教学方案,实现教学方法和师生交流方式的改变,适应智能化的教学环境。但长期以来,在以教学为中心的深刻影响下,教师成为教学活动的主宰者,师生二元关系使得教师凭着一块黑板、一本书、一支粉笔实现对课堂知识的占有,进而完成相应的教学任务,课堂教学结构相对松散,教学环境相对封闭,以教技分离、满堂灌输的讲授式教学方法(而不用对课堂教学进行过多的设计)湮没学生课堂创新创造能力、批判性思维的培养。学生丧失了教学活动的主体地位,自主学习与合作学习、教学的差异化和学习的个性化流于形式,多样化、多模态的思维方式、探究方式和交流方式被限制。另外,信息技术虽为高职教师教学提供更大的灵活性,但由于教师人工智能教育理念缺乏,对人工智能的使用和了解不深刻,开发、整理、分析智能信息的能力不强,因而当人工智能深度介入教育教学领域,往往出现教师过度依赖现代智能教学形式(如翻转课堂、虚拟课堂等),而忽略了师生互动和情感交流,使得依托数字技术的新型教学方式的应用很难达到预期的效果。

三、数字时代“三教”改革赋能高等职业教育高质量发展的路径选择

聚焦高等职业教育高质量内涵式发展,呼应现代化的数字技术以及社会对技术技能型人才的需求,提升高职教育服务区域经济社会发展的能

力,须在教师职业能力、教材体系、课程教学方法等方面同向发力,即通过驱动以“教师、教材、教法”为代表的“三教”改革,完善人才培养标准,促进技术开放、知识流动,进一步夯实高职教育高质量发展的基础,形成以创造创新为动力,契合高职院校“三教”改革需求的高水平人才培育体系。

(一)强化数字技能培养,提升教师智能教学胜任力

“三教”改革,教师能力提升是根本,包括教师具备一定的知识、素养、技能、特质等,尤其具备针对翻转课堂、慕课等特定领域的技能,此即“教师智能教育教学胜任力”。“教师智能教育教学胜任力是指教师胜任智能教育教学所具备的智能教育知识素养、教学能力、教师特质、职业素养以及数字素养的综合能力。”^[4]教师教学胜任力影响着高等职业教育学生技能水平和高质量发展成效。首先,提升教师对信息技术应用、数字处理和智能理论重要性的认识以及对“智慧教师”新型角色的接纳程度。例如对职前教师开展信息素养、智能教学、课堂组织培训,创设智能化的教学氛围,对职后教师打造“德技并修”的一体化成长体系,注重全面提升“双师型”教师的专业能力和职业素养,以及开发数字化教学资源的能力水平。其次,强化产学研合作,激发教师参与技术研发和成果转化的积极性。打通产学研合作通道,鼓励教师赴企业参加实践训练,提升“双师型”教师的专业能力,构建由企业专家、教师共同组成的研发团队,包括行业咨询智库、教师企业实践流动站、校企互动工作平台、技术攻关共同体等,通过项目任务提升团队的研发能力,形成产教融合、工学结合的校企共管教师团队机制。再次,以校企深度融合为依托,完善教师智能素养评价模式和考核评价机制,实现教师专业发展评价的过程化、可持续性,提升教师在“三教”改革中的主导力,推进“三教”改革一体化发展。

(二)优化课程内容,构建与行业产业发展需求适应的教材体系

“三教”改革中,教材是人才培养的载体。针对长期以来教材内容陈旧、实操性不强而致教与材分离等问题,高职院校应以信息化、个性化、职业化、实操化的教材资源为中心,主动更新教学内容,大力整合、挖掘优质数字化教材资源,拓展产教融合的教材深度,打造优质教材资源共享平台。首先应按照行业规范与技能等级标准,对标专业设置、企业行业的产业需求,优化课程内容,制订专业教材开发计划,持续推进教材体系改革,规范教材建设的课程标准,处理好公共基础课教材、专业课教材编写中守正与创新的协调关系。其次,开发适合高职教学内容的数字化教材。数字化学习环境引发教学要素和教材内容嬗变,包括行业的新技术、新工艺、新业态、新流程以及典型案例、实操技术等。这些都需要在教材中有体现。为此,高职院校教材开发应围绕数字化、智能化的应用,注重多样性与时效性,加强新形态教材建设。例如,

探索开发电子化的活页教材、融媒体教材、案例教材等,使教材更加职业化、形象化、动态化、特色化,满足数字化时代职业教育发展的要求,规避传统教材内容的滞后问题。再次,开发校本教材,实现课程内容与职业需求的精准对接。校本教材是为有效实现校本课程目标,由学校开发、适合本校特色、符合学生需求的教材。高职院校应集结学校优质教学资源和专业骨干教师,以信息化教学资源、新的生产项目、技术案例、岗位典型任务等为载体,“围绕‘工作领域’‘工作任务’‘职业能力’三个层次,融合‘1+X’证书要求,把行业和企业的需求融入课程之中,进行项目化教材开发。”^[5]突出校本特色,赋能职业教育课程高质量发展。

(三)探索特色教法实践,推动数字技术与教育教学改革的深度融合

“三教改革”的重心在课堂,其顺利推进离不开教师的课堂教法实践。数字技术时代,智能技术广泛应用于教育之中,教师不再具有知识垄断的地位,已从知识的传授者转变为智能技术的引导者,给予学生个性化的学习指导,即依据学生的学习需求为其提供精准的智能学习支持服务。这就促使教师创新教育教学手段,充分利用好教法改革的工具和手段,加速推进“三教”改革。教师应从产教融合、工学结合出发,实施多元的教学方法,推动课堂信息化教学,探索具有职教特色的新教法。在这方面,除了传统的启发式、问题式、训练式等教法外,教师应充分利用线上线下融合和智慧学习的交互优势,探讨多元化教法。例如,“积极运用小组研学、情景展示、课题研讨、课堂辩论等方式组织课堂实践,促使案例教学、合作学习教学、问题教学、理实一体化教学在课堂中广泛开展”;“推行互联网+教育、翻转课堂、微格教育等理念和方法。”^[6]以此激发学生学习热情,为学生创新开辟更为广阔的空间,营造良性的教学生态环境。

数字时代,推动“三教”改革赋能高等职业教育高质量发展,需要在“教师、教材、教法”改革中同向发力,使教师的教学组织实施能力以及教材、教法改革走向深入,藉此提升高职院校内涵建设的质量和水平,提高学生的实践操作能力,更好满足经济和社会发展对技能型人才的需求。

参考文献:

- [1]任占营.优质高等职业院校建设的思考[J].国家教育行政学院学报,2018(07).
- [2]韩锡斌,杨成明,周潜.职业教育数字化转型:现状、问题与对策[J].中国教育信息化,2022(11).
- [3]朱国军,唐启东,贺东京,文韬.产教融合背景下高职院校教材开发探究[J].长沙航空职业技术学院学报,2023(03).
- [4]张艳丽,张海,王以宁.高校教师智能教育教学胜任力模型的构建[J].佳木斯大学社会科学学报,2021(05).
- [5]郝云亮,杨芳.五年制高职高质量开展“三教”改革面临的主要问题及推进策略[J].教育与职业,2023(15).
- [6]陈思,申佩.职业教育“三教”改革的有效路径探析[J].安徽水利水电职业技术学院学报,2023(03).

责任编辑:王晨阳