

数智时代高职教师数字素养提升路径研究

丁名夫, 张丽丽

潍坊工程职业学院, 山东 潍坊 262500

摘要: 在数智时代下, 高等职业教育数字化转型发展步伐不断加快, 对教师的数字素养提出了更高要求。在此背景下, 如何运用混合式学习理论, 创新教育改革理念, 以“培养能力、启迪思维、拓宽视野、终身学习、持续发展”为导向, 促进高职教师专业发展与数字素养培育, 成为高职教育数字化发展的重要问题。本文阐述数智时代对高职教师数字素养的要求, 分析高职教师数字素养培养问题, 按照“标准引领、需求驱动、研修提升”培育思路, 围绕重构高职教师数字素养标准、开展多元协同培养、优质培训资源供给、分层数字素养评价体系, 探讨高职教师数字素养的提升路径。

关键词: 数智时代; 高职教师; 数字素养; 提升

Research on the Path of Enhancing Digital Literacy of Vocational College Teachers in the Digital Intelligence Era

Ding Mingfu, Zhang Lili

Weifang Engineering Vocational College, Weifang, Shandong 262500

Abstract: In the era of digital intelligence, the pace of digital transformation and development in higher vocational education is constantly accelerating, which puts higher demands on teachers' digital literacy. In this context, how to apply blended learning theory, innovate educational reform concepts, and promote the professional development and digital literacy cultivation of vocational college teachers with the guidance of "cultivating abilities, inspiring thinking, expanding horizons, lifelong learning, and sustainable development" has become an important issue in the digital development of vocational education. This article elaborates on the requirements for digital literacy of vocational college teachers in the era of digital intelligence, analyzes the issues of cultivating digital literacy of vocational college teachers, and explores the improvement path of digital literacy of vocational college teachers based on the cultivation ideas of "standard guidance, demand driven, and training enhancement". It focuses on reconstructing the digital literacy standards of vocational college teachers, carrying out diversified collaborative training, providing high-quality training resources, and establishing a hierarchical digital literacy evaluation system.

Keywords: era of digital intelligence; vocational college teachers; digital literacy; promote

引言

在数智时代下, 建设数字中国与数字强国, 关键在于人才, 培养掌握数字技术的人才, 关键在于教师。高职教育在国民教育体系中占据着重要地位, 在职业教育现代化与数字化转型进程中, 高职教师数字素养成为重要指标。伴随数字中国战略推进, 数字技术与人工智能给职业教育领域发展带来新冲击, 数字技术与教育教学实践融合日渐深入。数字技术具有动态共享、即时高效、互联互通的特点, 为高职教育高质量发展提供了新通道, 对高职教师专业发展提出了新要求。

一、数智时代对高职教师数字素养的要求

(一) 数字化教育技能的应用者

在数智时代下, 新一代数字技术与人工智能被应用在职业教育领域, 高职教师要具备数字化教育意识与技能, 将数字化手段应用在教学各个环节, 如开发和使用数字化教材, 设计虚拟仿真

实验, 将数字化手段融入教学实践等。在未来高职教育教学创新发展中, 教师要能站在创新角度, 灵活运用各类数字技能, 适应高职教育数字化转型需要^[1]。

(二) 数字化学习的引领者

各类新型数字技术与智能平台, 冲击着传统教师的地位, 改变了学生传统学习形式。除了运用数字技术重塑教学生态, 教师

课题项目: “标准引领、需求驱动、研修提升”高职教师数字素养提升的研究与实践。课题编号: F22G480806。

要借助数字化技术、平台和设备,调动学生自主学习兴趣,建构支持线上交流、探究的学习环境,满足学生多样化的学习需求,监测其学习行为,成为学生数字化学习的促进者和引领者。

（三）数字伦理的传播者

数智时代到来,赋予了高职教师真实与数字的双重身份,要求其具备数字社会责任感,行为规范和道德素养适应数字教育需求。面对海量网络资源与数字信息,高职教师要遵守国家法律法规,严格保守学校隐私信息、科研资料与教学工作数据,不随意泄露学生隐私信息,不滥用数字化技术,维护数字教育环境。在运用数字教育手段的过程中,高职教师还要给予学生正面引导,让他们正确认识和迎接数字时代,调整学习方式和态度,避免传播虚假信息,远离负面信息^[2]。

（四）数字工匠的培养者

数智时代给产业转型发展带来了契机,各个产业需要掌握现代工业知识和技能,具备创新运用数字技术与智能网络技能的复合型人才。现代产业转型与创新发展,需要复合型、专业化和高素质数字工匠人才。所以,高职教师肩负着培养数字工匠的重任,要加强与企业、行业、产业联系,了解各个行业的数字技术标准、规范和技术,并融入教学实践中,培养适应时代和产业需要的数字工匠。

二、数智时代下高职教师数字素养培育存在的问题

（一）培训标准缺失

高职教师数字素养培育标准尚未完全形成。在高职教育数字化转型中,学校越来越重视教师数字素养培养^[3]。但是,对于不同专业、不同层级的高职教师,尚未形成规范化的数字素养标准,难以为教师运用数字技术提供导向,不仅不利于辅助教师教学,也难以管理和评价教师数字素养。

（二）培育的主体单一

高职教师数字素养培育主体较为单一。当前,在高职教师数字素养培训工作中,诸多高职院校仍局限于各自为营,未能建立起校-政、校-企、校-校之间的联系,培育模式局限在校内,不仅导致资源浪费和重复,还阻碍了教师数字素养的提升。

（三）培训资源失实

高职教师数字素养培训资源无法满足现实需求,实用性和适用性不强。一方面,资源集聚性弱。部分高职院校开发的教育数字化培训资源质量不高,存在互通共享程度低、条款分割凌乱、参差不齐等问题^[4]。另一方面,资源适用性差。高职院校制定的教师数字素养培训存在学术化、通用化和集中化现象,未能在培训中体现类型特色,缺乏差异性、针对性和实效性,培训内容局限于技术介绍和教学应用,无法匹配教师实际需求。

（四）评价体系缺位

高职教师数字素养培训评价体系不够完善,科学性不足。由于尚未建立起科学化的评价体系,高职院校很难客观了解教师数字素养需求和现状,不能清晰判断培训效果。

三、数智时代下提升高职教师数字素养的思路

（一）创新改革理念

基于混合式学习理论,围绕高职教师数字素养培养目标,创新型提出“五位一体”培育理念,明确“培养能力、启迪思维、拓宽视野、终身学习、持续发展”理念导向,用数字促进教师专业能力提升,促进其终身学习与发展。

（二）创新开发标准

通过解构国家标准,联系高职院校专业特点,明确高职教师数字社工、数字客供、数字技师、数字教师多重角色。围绕基本数字素养、数字应用和发展素养,根据不同专业教师职业发展需求,开发“3+X”高职教师数字素养标准,形成“标准引领、需求驱动、研修提高”的教师数字素养培养目标。

（三）创新研修模式

构建混合式研修模式,实现工作场所学习与线上线下结合,让教师经历体验、设计、实践和反思四个环节。研修模式融合了现场、线上与线下,解决实践与能力脱钩、理论与岗位脱节问题,以螺旋式上升形式,提高教师数字素养。

四、数智时代下高职教师数字素养提升路径

（一）顶层设计：开发“3+X”数字素养标准，制定混合研修方案

高职教师数字素养提升是一个持续性、长期性工程^[5]。高职院校应加强顶层设计,从标准开发和研修方案入手,建立培训体系,促进教师数字素养专业化成长。首先,开发数字素养标准。高职教师承担着社会服务、科学研究与教育教学工作,除了教师角色,还扮演着社工(社会工作者)、技师(技术工程师)、科工(科研工作者)角色。基于《教师数字素养》标准,按照高职教师数字素养标准“514”构建逻辑,从五个维度解构《教师数字素养》标准,将以上四种身份角色融入其中,遵循科学合理、全面具体、可测易评的原则,建立高职教师数字素养“3+X”框架,包含基本数字素养、数字应用素养、数字发展素养+专业数字素养三大标准。其次,构建“四环节、三融合”的混合式培训模式。基于“标准引领、需求驱动、研修提升”设计思路,依托智能技术和互联网,重组教师研修结构和流程,深度融合工作场所与线上线下学习,将专业学习场景与实践场景结合,利用体验-设计-实践-反思四个环节,扩大教师同行交流、专家指导和知识学习范围。此外,建立混合式研修共同体,充分交叉与融合专业学习与教学实践中的各个环节,循序渐进地培养教师数字素养,促进教师数字素养螺旋式上升。

（二）主体协同：搭建数字资源平台，政行企校协同培训

首先,按照多维融合、多级融通方向,搭建数字资源平台。名师与企业导师、专家坚持双轮驱动方向,围绕教师需求与数字素养标准,建立知识底层结构,包含专业发展图谱、专业知识图谱,协同共建数字化资源,满足学习者的个性化学习需求。开发一系列微课程,如基础类、核心类、拓展类、兴趣类课程,以及

各类精选案例,数字化教育资源覆盖数字化转型场景,如实践、研究、教学、管理、考核等。建立基于教育淘宝式的培训资源库,开发沉浸式实训资源、交互视频资源、互动社区模块等,增强资源库可复制性、针对性和实操性,满足教师碎片化学习需求。其次,构建协同培养机制。高职院校与政府、企业、社区等主体合作,通过协商明确教师数字素养培养目标,利用实践基地共建、数字资源与培育成效共享,形成多主体协同共育机制。依托智慧云平台,建立在线学习社区,创设数字化转型新空间、新场景、新基建,建立数字知识共建空间,满足教师了解知识云存储、在线协作编辑、多终端协同管理的需求。以仿真社会化操作,实现技术探讨、学术交流与虚拟团队建设,让教师在集体学习共同体中,实现成果共享,能量传递和知识自我建构。

(三)资源供给:开发优质数字资源,生成个性化培训方案

首先,协同开发优质数字资源,实现资源精准供给。依托一体化教育数字平台,坚持纵向贯通、横向联通导向,系统地汇聚优质教育资源,建立服务畅通、资源融通、数据汇通、平台互通的数字化平台结构。发挥人工智能优势,开发多样性资源,增强平台临场感与互动性,并采用多渠道协同、一站式供给方式,形成群智性的资源供给路径。基于“教育淘宝式”培训资源库,围绕提高知识运用与教学效果导向,从满足教师实际教学需求出发,构建资源监管机制,严格遴选优质资源。基于教师碎片化学习需求,平台开发的优质资源体现短小精悍特点,从资源主题、资源样态、资源组织出发,合理分类、关联和组织资源,并按照教师学习数据和个性特征,提供精准化、个性化推荐服务。其次,制定个性化培养方案。基于高职教师数字素养标准,搭建数字画像平台,建立集描述、诊断、分析、预测、干预于一体的分析模型,深入分析和阐释教师学习与发展规律,有机组合基于项目、基于模型、基于内容和基于对象的协同过滤算法,实现多维异构数据梳理、建模,重塑教师数字素养评测模型,全面刻画教师数字素养发展情况。在此基础上,调研教师社会服务、科研与教学方面的数字素养需求,通过定算法研导航,获取教师动态变化数据、同伴与教师环境数据,刻画教师数字素养的“元数据”。然后,根据教师兴趣爱好、专业领域与“元数据”,按照“因材施教”原则,制定个性化培养方案,形成加权式混合的个性化资

源推荐体系,及时预测和干预教师数字素养培养进程。

(四)画像评价:构建分层评价体系,实施数字素养认证

首先,构建分层评价体系。学校要加强顶层设计,将数字素养纳入“双师型”教师认定标准中,向二级学院、教研室和教师下发通知,确保该政策落实到位。要建立数字素养微认证框架体系,将教师数字素养发展水平,划分新手、探索者、整合者、专家、领导者与开拓者六个层次,分类实施考核标准,要求教师准备数字能力佐证材料,将数字作品、数字视频和数字案例,上传到认证系统的,经过多主体线上评价后,判定认证者是否达到各等级要求,并发放对应数字徽章。在具体实施层面,建立“四位一体”的评价体系,学校设置分类评价考核标准,二级学院负责实施计划,教研室保证实施进程,教师生成行动方案,增强教师数字素养评价的可行性、客观性与科学性。在评价过程中,按照数字素养标准和维度,多方采集和整合数据,分层次描述和刻画教师情况,形成教师发展数字档案与精准画像,并运用多模态数据分析,构建起综合化、个性化与多元化评价体系,重塑与重构教师的专业身份、专业精神、专业能力。

五、结束语

综上所述,高职教师在教育数字化进程中发挥着重要作用,其对数字技术了解、运用能力,即数字素养水平,直接影响教育教学变革、职教高质量发展与人才培养质量。因此,高职院校应顺应数智化发展趋势,从教师数字素养培育实际问题出发,以“培养能力、启迪思维、拓宽视野、终身学习、持续发展”理念为导向,以混合式学习理念为核心,充分整合智能化技术、智慧平台、先进算法,按照改革理念创新、开发标准创新、研修模式创新思路,构建高职教师数字素养培育与提升机制。在具体实施过程中,通过开发数字素养认证标准、协同建设数字资源平台、供给个性化培训资源、构建分层评价体系,循序渐进、螺旋上升地提升高职教师数字素养,按照教师专业特点、个性特征,实现数字素养培训资源精准化和个性化供给,进而推动教师数字素养改革,培养出创新能力强、学习能力优、数字素养高的新时代教师,满足高职教育数字化转型发展需要。

参考文献

- [1]Petterson,Fanny.On the issues of digital competence in educational contexts—a review of literature[J]. Education & Information Technologies, 2018, (23):1005-1021.
- [2]吴军其.教师数字能力:内涵、演进路径与框架构建[J].黑龙江高教研究,2021,39(9):83-90.
- [3]葛文双,韩锡斌.数字时代教师教学能力的标准框架[J].现代远程教育研究,2017,(1):59-67.
- [4]葛文双,韩锡斌.数字时代高校教师教学能力测量问卷研究[J].电化教育研究,2017,38(06):123-128.DOI:10.13811/j.cnki.eer.2017.06.019.
- [5]中华人民共和国教育部.教育部关于发布《教师数字素养》教育行业标准的通知[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202302/t20230214_1044634.html,2022-11-30/2023-08-16.