

数字化赋能高职院校教师队伍建设的研

李岩

(北京青年政治学院人事处,北京 朝阳 100102)

摘要:随着我国进入数字经济时代,教育领域对教师数字素养提出了新的要求,数字化成为高职院校教师队伍建设的新动能。文章阐述了高职教师数字素养的核心内涵,即科技素养、数据素养和教学素养,分析了数字化对于推进高职教育教学改革、实现转型发展、提升教师专业化水平的重要意义,指出了当前教师队伍建设在数字意识、教学资源数字化、数智治理等方面存在的问题,最后从强化数字意识、优化职前培训、建立常态化评价等方面,提出了数字化赋能高职院校教师队伍建设的策略。

关键词:数字化;高职教育;教师队伍建设;人才培养

中图分类号:G645 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-7164(2024)13-0141-04

随着我国进入数字经济新时代,为适应经济社会发展对人才培养质量的新要求,高校教育正进入数字化教学改革

生深刻的变革,教师不再只是知识的传播者,更是学习过程的设计者、组织者和引导者。为适应教学角色变革,教师必须提升自身的科技素养,尤其需要掌握数字基础知识和技能,主要包括熟练运用数字化办公软件,制作并编辑各类数字化教学文档;善于使用数字化教学资源平台,如翻转课堂、慕课平台等,进行视频教学资源的制作和应用;熟悉专业岗位所需的数字化技能操作,学习各行业主流的数字化设备、工艺技术,为学生进行操作示范和技能指导;具备网络信息检索和辨别真伪的能力,善于利用网络获取专业信息;掌握信息安全和隐私保护的相关知识,了解网络风险,采取必要措施保护自身和学生的信息安全;具有一定的计算机维护和故障排除能力,对计算机或数字设备的运行原理有一定的了解,遇到故障能够进行初步排查与修复。数字化环境下的教师角色变革,依托的是教师对信息技术的熟练应用能力,以及利用技术手段解决实际教学问题的系统性思维。

一、数字化背景下高职教师数字素养的核心内涵

(一)角色变革:依托数字基础的科技素养

数字化时代背景下,高职院校教师的角色正在发

(二)协同共享:依托大数据分析的数据素养

数字化时代产生了海量的多源异构数据,高职院校也在教学、科研、管理等方面积累了大量的数据。这些数据如果能够依托大数据分析得到充分利用,就可以深入挖掘数据,有效提升高职教育质量。因此,培养

作者简介:李岩(1982—),男,硕士,北京青年政治学院人事处专业技术岗,经济师,研究方向为事业单位人事管理。

高职院校教师的数据素养尤为重要。高职院校教师的数据素养主要包括树立数据意识,教师需要深刻认识到各类数据在改进教学管理中的应用价值,牢固树立“数据育人”理念,养成从数据中发现问题、基于数据提出见解的思维习惯;学会数据清洗、统计分析、建模、可视化表示等技能,能够处理并加工教学数据,形成统计报表、数据可视化图表、分析报告等,要求教师掌握 SQL、PowerBI 等工具的操作方法,甚至具备一定的数据接口设计、Dashboard 搭建等编程能力;^[2]遵守数据规范与伦理,负责任地使用数据,严格遵循数据规范,在使用学生数据时,要“以生为本”,充分尊重学生隐私,避免数据泄露,不能滥用数据。

(三)科学施教:运用 AI 人工智能的教学素养

随着人工智能技术在教育领域的广泛应用,人工智能(AI)将成为辅助高职教师精准施教的重要工具,AI 运用能力将是未来教育工作者必备的素养之一。能够掌握并使用知识图谱、智能评估、个性化推荐等 AI 技术辅助教学,分析学生知识结构,发现知识盲区,跟踪学习过程,做好教学诊断;积极运用智能化教学资源,如 AI 虚拟助教、智能交互式课件等,教师应主动尝试使用智能教学资源,丰富教学手段。需要注意的是,当前的人工智能技术仍不够成熟,算法本身可能存在局限性,高职院校教师需提高对算法透明性与伦理风险的认知,使用具有可解释性的 AI 技术,了解算法的运算过程 and 安全性。教师的一切教学行为必须立足自身的专业判断,不能完全依赖 AI 的分析结果,正视 AI、将 AI 视作辅助工具而非教学主导,避免算法侵蚀教育的本质属性,是高职教师面对人工智能时代浪潮所应具备的清醒态度。

二、数字化赋能高职教师队伍建设的重要意义

(一)深入推进高职院校教学改革的前瞻性举措

数字化的全面推进与应用,是从根本上推动高职院校教师队伍建设,深化教学改革的一项前瞻性举措,在教师队伍建设方面体现了多重作用:数字化技能培训使教师熟练掌握各类数字化教学工具的运用,大幅提高教学信息化水平;数字化可以拓宽教师的知

识视野和专业视野,使教师在数字平台上获取新知,深入了解行业、企业对人才培养的新要求;数字环境所提供的线上空间,可以极大激发教师的教学创新热情,鼓励教师大胆开发各类数字化课程资源,积极探索线上线下混合式的教学方法改革。数字化有力推动教学内容、方法的持续优化与改进,是贯穿高职教师队伍建设、实现教师自我成长的重要动力。

(二)推动高等职业教育数字化转型的必然要求

推进数字化是实现高等职业教育内涵式转型发展的必然要求,数字化在教育转型过程的多个方面体现了其必要性:借助数字化可以打通校企之间的壁垒,通过虚拟仿真、模拟实训等,使学生的线上线下实践无缝衔接,满足产教深度融合的需要;数字化教学可以根据不同学生的特点,提供个性化的学习资源;数字化学习环境契合新生代大学生追求开放、自由的心理特征,可以更好地调动其学习积极性,实现“以学生为中心”的教学。数字化突破了教学的时空与地域限制,实现优质教学资源的共享和均衡配置,推进数字化转型是构建高职教育现代化体系的内在要求和迫切需要,是适应形势发展的必然选择。

(三)提升高等职业教师专业化水平的主要路径

数字化为高等职业教师专业化水平的全方位提升提供了重要手段。依托数字化平台,教师可以随时掌握前沿的专业理论知识,紧跟产业的最新技术工艺,实时更新专业知识;通过虚拟仿真操作和网络在线专业实训,拓展专业实践能力,在虚拟环境中反复练习复杂的设备操作流程,培养和提升实务技能;不同专业背景的教师可以通过数字化平台进行知识资源的链接和共享,教师可以就专业问题进行讨论,分析案例,从而进一步提升教学水平;通过分析大数据,可以评估教师的教学能力,并根据评估结果制定个性化的培训方案。数字化是提升高职教师专业化水平的重要途径,全方位覆盖了教师的自我提升需求。

三、高职院校教师队伍数字素养提升存在的问题

(一)教师自身的数字意识有待进一步激发

当前,高职院校教师的数字意识亟待进一步加强,

主要体现在以下四个方面:部分教师对新型数字技术和工具的接纳程度不足,数字化学习与教育观念淡薄;许多教师在数字化教学的应用上,仅做到使用 PPT 演示文稿和在线视频等初级工具,而在设计参与式数字课程内容、利用数据预测分析教学趋势等方面尚显不足,教学形式单一;教师大多仅能做到基础的数据梳理和统计呈现,缺乏运用数字平台进行深度数据挖掘的能力,难以基于数据建立教学质量模型或进行数据驱动下的教学决策。教师对信息安全问题认识不够深入,极少有教师能在使用数据时主动采取措施以保障数据安全。总体而言,高职教师的数字意识培养和数字化转型的内生动力仍显不足,亟须通过完善培训和制度建设加以推动。

(二)教学链条的数字资源有待进一步挖掘

高职院校教学的各环节包含着大量待挖掘的数字资源,但教学链条中的数字资源开发和利用长期停留在基础层面,很多宝贵的资源没有得到充分开发和利用,严重制约了数字化思维在教学中的深入应用。例如在教学设计方面,高职院校普遍采用以传统课件和课程大纲为主的设计思路,对于智能手段辅助课程设计还处于初级阶段,教师往往依赖经验设计教学;在教学资源建设方面,多数高职院校虽建有较为完备的网络教学平台,但平台资源较为单一,多为课件、讲义等静态资源,AR/VR、数字孪生等前沿技术在职业教育资源建设中的应用程度不足,院校间优质数字资源的交流共享机制也有待健全;教学组织实施方面,除了基本的视频课程之外,高职教师对如何将数字技术与教学有机结合的形式设计还不够充分,仅极少数教师有能力设计数字技术与课堂教学、实训教学的深度融合方案。

(三)教育过程的数智治理有待进一步完善

高职院校已经初步建立了数据收集的技术手段,但要做到从海量数据中提炼信息,在数智驱动下做好精细化教学治理,仍面临着一些问题。例如数据标准与接口不统一,不同系统产生的数据格式和标准存在差异,无法有效集成,对数据挖掘与分析造成了很大困难;数据安全管理制度不健全,数据安全意识不强,缺乏对数据资源的规范化管理,风险隐患较大;决策

机制不够智能,教学管理过于依赖个人经验,无法实现以数据为驱动的精细化治理,尚未建立起“自动获取数据—智能分析—产生决策建议”反应机制;^[3]评估手段不够智能,对教学效果的评估主要依靠人工统计分析,效率低下。现行的教学管理较为粗放,未能辅助教师针对不同学生因材施教,教育过程的数智治理有待进一步完善。

四、数字化赋能高职院校教师队伍建设的 主要策略

(一)强化数字意识,激发教学主体的内生动力

只有当教师内心真正认识到数字化教学的重要性和必要性,积极主动地接受数字素养的培育,各项数字化教改措施才能落地显效。基于此,高职院校可从以下几个方面着力强化数字意识,激发教学主体的内生动力:首先,高职院校可以成立专门的指导机构,制定完备的数字化教学培育路线,对各院校、各专业教师的数字化培训作顶层设计,明确培育目标、路线步骤、时间进程,并对执行效果进行检查督导;其次,大力宣传数字技术的教学应用效果,如举办数字教学成果展览,集中展示应用数字技术开发的精品网络课程、数字化教学资源、数据化教学分析系统,或建立典型案例库,深入剖析案例中的数字化教学效益;再次,支持教师开展数字化教学探索性试验,提供必要的软硬件设备支持,鼓励教师针对所教授的专业课程设计开发适用的数字化教学资源并组织学生使用,验证数字化教学效果;最后,以赛促教,举办数字课程设计大赛、翻转课堂竞赛、数字化教学案例评选等,表彰优秀案例和先进典型,鼓励更多教师投入数字化教学实践,形成比学赶超的教研氛围。

(二)优化职前培训,多措并举锻炼数字应用能力

进入数字化时代,高职教师必须具备扎实的数字素养,才能更好地适应新形势对教师能力的要求。在职前培训环节设立多元化的数字素养培训项目,是推进高职教师队伍建设的关键举措之一,具体措施包括在教师培训的课程设置上,开设信息技术的通识课程,使教师掌握互联网技术发展、大数据的产生和应用、人工智能的原理等前沿理论知识,定期组织教师

集体参观数字化校企合作基地,实地了解数字技术在校企产教融合中的应用场景和效果;设置数字化教学法的专题模块,包括数字环境下的教学设计方法、数字化资源开发手段、数字化组织教学的具体方式,以及基于数据进行教学质量分析、效果评估等方面实操技能等;完善数字专业导师带教的指导机制,聘请信息技术应用能力突出的校外专家、高级数字工程师等担任数字教学导师,按照一定的比例配置(如每5—8名教师设置1名导师),指导内容既包括数字设备使用技能的培训,也要关注教学方法、教学理念方面的改进。

(三)活用数据分析,建立教学评价常态化机制

采用大数据驱动下的教师数字素养评价机制,能够更加准确地衡量教师数字素养的培育水准,形成“以数字(手段)赋能数字(素养)”的人才培养逻辑闭环。^[4]例如建立完备的在线教师数据档案,数字化记录教师的日常教学设计方案、师生互动数据、教学反思等信息,全面汇总,动态更新;开发教学过程智能化监测系统,在教室、网络教学平台全面收集各类过程数据,如教师电子课件使用频次、互动问答次数等;建立教学满意度智能测评机制,收集学生及第三方评价

的量化数据和文本数据,解析师生互评内容,从评价中滤取有用信息;开发个性化评价与指导系统,综合利用教师的数据档案、教学过程数据、教学效果数据等多源数据,自动生成详细的教师数字化教学能力诊断报告和个性化建议;构建教师专业发展智能推荐系统,基于前述教师数字素养的动态评价结果,运用智能算法精准匹配教师的网络在线培训课程,实现个性化培训。还要将数字化教学能力评价与教师的职称晋升、绩效工资等职业发展挂钩,形成激励与约束并存机制,^[5]促使教师重视个人的数字素养提升。

五、结语

数字化已经成为高等职业教育发展的重要趋势,教师队伍的数字化建设关乎教育质量。各高职院校应把数字素养培育作为教师队伍建设的重点,形成完善的顶层设计和制度保障,提供充分的资源支持。教师也应主动适应新形势,不断学习新技能,将数字技术与专业教学有机结合,在教学实践中持续锻炼数字化应用的能力。只有充分发挥教师在教改中的主体作用,才能使高职教育持续输出高素质的应用型人才,支撑中国经济的高质量发展。

参考文献:

- [1] 刘勇,雷碧洋,郭玲,等. 数字化背景下师范类高职院校“双师型”教师认定标准的探析[J]. 教育视界,2023(49):73-77.
- [2] 薛卉桐. 高职教师信息化教学能力提升研究:维度、困境与策略[J]. 职教发展研究,2023(02):101-108.
- [3] 邹芳,郭茜. 教育4.0时代“何以为师”——对智慧教育场域中高职教师数字素养的考量[J]. 九江职业技术学院学报,2023(02):60-66.
- [4] 冯艳花. 教育数字化背景下提升高职教师数字素养困境及路径研究[J]. 教师,2023(16):90-92.
- [5] 郑凉. 高职教师立体型数字化发展体系构建[J]. 中国报业,2022(06):91-93.

(荐稿人:相洪贵,北京服装学院教授)

(责任编辑:邵秋露)