

地方本科高校“四维三阶”教师数智化教学能力提升路径改革与实践

谢萍萍

桂林理工大学

摘要: 信息化时代背景下,地方本科高校师资队伍数字化教育教学能力培养是深化教育教学改革的一个重要方面。在此基础上,本文依据“四维三阶”的理论基础提出了一个多层次、阶段性的教师能力发展途径。其主要包括教学理念及教学设计、信息技术的应用以及评价反馈三个方面,从入门级到精通级层层递进式培养地方本科院校教师在教学过程中使用数字化资源的能力。本文希望对地方本科高校教师数字化教育教学能力的培养有所启示。

关键词: 地方本科高校;教师数智化教学能力;提升路径

DOI: 10.65976/3105-4838.2026.04.011

伴随教育信息化的发展推进,提高教师信息化教学的能力对于提高教育教学质量、实现教育公平有着至关重要的作用,而地方本科院校教师信息化教学能力差距较大,迫切需要采取有效的措施予以改善。传统教师培养方式已经不能适应新时代教育发展的需要,数字技术和智能设备的应用已经是大势所趋。为更好地推进地方本科高校教师信息化能力的培养,“四维三阶”的培养方式被提出作为一种新的改革思路,通过对这一培养方式的理解及其措施的制定,文章将会就如何运用多种方式分阶段地提升教师信息化教学能力等问题进行论述。

一、教师数智化教学能力的内涵

教师信息化教育教学能力是指教师在信息化教育环境下的教育教学活动中能够有效地利用信息技术以及人工智能、信息通信网络等各种信息科技手段进行有效的教育教学活动,以促进学习者学习的一种能力。这种能力不仅仅是指教师对于新型的信息技术的学习和使用,而且包含了老师在实际的教学过程中能够灵活地应用各种信息技术来提高教学的质量,包含着教学设计信息化、技术支持教学过程、教学评价信息化、资源整合信息化等^[1]。

二、地方本科高校教师数智化教学能力提升的意义

(一) 有助于提升教学质量与教育公平性

教师信息化教育教学能力的提高直接影响到教学成果。传统教育教学中由于资源和工具受限,使得很多学生得不到和其他同学相同的受教育机会,而借助

信息技术以及人工智能技术,老师可以针对不同学生的个体特点以及学习情况给予不同的知识传授及回应,进而保障教育公平。教师信息化教学能力的增长有利于满足多元化的教学要求,实现个性化教育,提升教育教学效果。

(二) 有助于适应教育信息化发展趋势

随着全球化教育信息化进程的推进,加强教师数字化技能是教师应对当前社会发展的必经之路。信息技术的快速发展如人工智能、云计算和大数据等新型信息技术的出现已经改变了传统教育方式,这就对教师提出了新的要求,不仅要懂得如何使用新型的教学手段,还要会使用相关技术和设备来丰富和完善自己的课堂以提高教学质量,更有利于培养学生进行自我探索学习、小组探究学习等方式。而提高教师数字化教学能力就可使教师更好地适应教育信息化浪潮的到来^[2]。

(三) 有助于培养学生创新思维与实践能力

教师数智化教学能力的提高除了能提高教学效果,还可以促进学生的创造性思维以及动手能力的发展。在传统的课堂教学中,教师大多是讲授为主,学生的学习较为消极。但是,在数智化教学当中,教师借助智能教学软件,可以使学生通过探究性学习、合作学习等方式进行学习,以开发学生的创新能力;通过多样化、开放式的数字教学形式及平台,让学生更积极主动地学习知识、练习技能,增强综合素质与运用能力。

基金项目: 广西教改项目一般项目 A类“四维三阶、强师强教:地方高校教师数智化教学能力提升路径改革与实践”(2025JGA224);
广西新工科项目“三链衔接,产教融合”的广西生态环保现代产业学院建设探索与实践(XGK202211)。

作者简介: 谢萍萍,广西桂林人,研究方向为教育学、少数民族经济。

三、地方本科高校“四维三阶”教师数智化教学能力提升路径

(一) 构建“四维”路径

在“四维三阶”的教师能力发展路径里，“四维”路径是指教学观念、教学设计、技术运用以及评价反馈这四个层面相互依存、相互影响，形成了对教师进行数智化能力培养的基本架构，如表1所示。

教学观念是提高高校教师数字素养的第一步。地方本科院校要安排老师开展现代教育观念的学习，使教师形成以学生为主体，差异化教育及信息化教育相融合的理念。老师要明白数字化教育不仅仅是运用信息技术，更是教育观念的变化，比如：在课堂上老师可以借助一些数字产品针对不同学生的需求和掌握情况对授课的内容以及方法做出灵活变动，做到因材施教。

教学设计是四维路径的第二个方面。老师要基于所学科目特性及学情，利用好数字智能化技术等来制定数字智能化的教学设计方案。地方本科院校应该倡导老师们运用教学设计工具以及平台，根据自己的课程设定的教学目标、内容、评价方式等来进行相应的线上或者混合式教学方案的设计。比如老师可以借助MOOC平台开展不同难度层次的课程并融入相关智能设备完成交互设计的部分。

技术运用是四维路径中的第三部分。老师应当了解并熟练地使用不同类型的信息化教学设备，在学校里要有持续的技术讲座让老师们学习如何使用诸如在线教室系统、交互式电子黑板、虚拟实验仪器等设备来增进课堂的交流互动；地方政府所属本科院校可以成立专门的技术支持小组，以解决老师们的有关技术问题，保证上课的过程能够顺利开展。

评价反馈是四维路径的最后一环。在数字化教学中，评价需要紧跟学生的学习进程并依据数据进行灵活的教学指导。大学应该给教师配备智能型评价系统。例如：学习分析系统等，让老师获得学生的学习状态及参与程度的信息，老师们可以依据相应的信息做出

相应教学方案的变动，达到有针对性地授课；地方本科院校可以组成评估小组对学校的数字化教学情况进行定期的考核，并给出合理的改善意见。

(二) 应用“三阶”模型

“三阶模型”对教师智能化教学能力培养的应用，在实践中分为初、中、高三个层级，每一层级的目标以及具体的操作方式都有较大的区别，逐层递进地提高教师智能化教学水平。

初级目标是使老师能够熟练运用基本的信息化教学工具。地方本科高校应当注重对老师们进行电子课件制作、网络学习系统操作以及网络课堂教学管理等基本技能培训。可以通过举办培训班、网络学习、实践体验等让教师们尽快了解新型教学工具的应用。在这个过程中，因为老师的信息化水平比较低，所以学校要进行集中式的培训，以解决教师们因不会技术而导致的问题，让老师们慢慢习惯信息化的教学方式。

中级目标在于提升老师应用高级信息技术开展授课的能力，在基础信息工具之上进一步学习如何根据课堂教学情况，使用仿真模拟实验、视频教学、远程交互等方式，丰富课堂的教学形式，增强学生的课堂参与感。在此阶段，老师需要逐渐把信息技术渗透进自己的教学之中，尝试进行探究性教学、项目教学法等新型教育教学方式，提高学生的学习效率。

高级目标是让老师能够自己动手开发并使用智能的教学工具，从而引发一场教学方式的巨大变革。教师会针对自身的需求，开发更多适合自己的新型教学工具，有利于自己更好地进行教学活动。比如可以打造一个基于AI的个性化学习平台，让学生能够在不同的进度以及兴趣下开展个性化的学习。学校应当鼓励教师投身到教育教科研项目研发当中，并给予一定的奖励和支持，为创新及实践提供保障^[1]。

(三) 整合数智化教学平台与工具

为提升高校老师数字素养与教学水平，应建立统

表1 “四维”路径构建与实施策略

维度	具体做法	实施策略
教学理念	组织现代教育理念培训， 树立以学生为中心、个性化教育理念	定期开展研讨会、讲座， 帮助教师理解并实践现代教育理念
教学设计	鼓励教师使用教学设计工具， 结合学科特点、学生需求进行课程设计	举办设计工作坊、跨学科合作， 提升教师的教学设计能力
技术应用	帮助教师熟悉数智化教学工具， 提升技术应用能力	提供定期技术培训，设立技术支持团队， 鼓励创新应用教学工具
评估反馈	提供智能化评估工具， 实时反馈学生学习情况	建立学习分析平台，定期评估教学效果， 优化教学方案

一的教学平台,在整合已有资源的基础上让老师们方便快捷地使用各种资源及工具。

平台搭建是进行整合的第一步。学校要整合各类资源包括在线课程资源库、电子书资源库、教学视频库、案例库、互动区等,建立一个全方位的教学平台,不仅要有良好的稳定性及易操作性,还要有强大的数据处理能力,能及时了解学生的上课状况给予老师及时反馈。此外,需要具有可调节的功能权限设置,老师可以根据不同科目需要自由添加功能模块使整个平台适应不同的科系以及不同授课方式的变化。

技术支持也是构建平台不可缺少的一部分。高校应当给教师长期的技术支持,成立专门的技术支持小组,组织教师进行相关技术学习和技术咨询解答工作,及时解决老师们在使用平台的过程中所遇到的技术难题;高校可以采用在线支持系统、视频讲解以及召开技术讲座等形式,给教师们提供相应的技术支持;同时高校要制定相关的技术更新制度,保证平台的安全可靠以及技术的先进性等;技术小组也可以根据老师的反馈意见对平台的功能进行持续性完善,使平台能满足教师和学生需求^[4]。

工具融合是教师培养信息化教学能力的重要途径。地方本科高校需要支持教师在课堂教学中使用各种各样的数字软件工具,比如在线授课软件、虚拟实验室、学习管理系统(LMS)、协作软件等,并把这些工具与教学平台融合起来。在多个工具的基础上,教师可以针对不同的课程以及学生的需要来选取最合适的一种工具以增加课堂的活跃度和有效性。学校还应当开设有关培训课程,让老师们熟悉并会操作各种各样的工具,了解如何把不同的工具应用在日常的教学中,达到最好的教学成果。

(四)完善教师培训体系与持续发展机制

教师数字化教学能力培养不仅仅依靠短期的培训,还需要有一个长效机制。建立师资培养体系是提高教师素质的前提条件。学校要出台系统的师资培训方案,依据教师个人的需求程度和现有能力,设置分层分类式的培训课程。培训初级班主要教授基本的智慧课堂工具及平台的操作方法;中高年级则重点讲解怎样把技术运用到备课以及实践环节中;高年级的学习目标应该是探索新型的教学方式以及研发自身的数字化教学资源等^[5]。

监督及反馈机制是保证教师培训效果的关键,学

校要制定教师数字化培训的监督机制,定期对老师们的数字信息技术教学能力做出评价,掌握教师们数字信息技术的应用情况、课件制作以及课堂实际操作情况等。此外,学校还需设立好数字化培训后的反馈机制,以获取老师们针对本次培训的内容设计、形式以及效果等方面的建议来完善培训计划,使培训具有更强的目的性与实用性。

可持续发展机制是对教师数字技能教学力发展的长期制度保障。学校应该给老师创造一个持续发展的空间,定时开展学术研究、教研活动、跨学科学习等,教师可以在教学中积累经验提高能力;学校要联合企业、技术、平台,为给学校提供真实的案例、技术指导,帮助老师们熟悉新技术、新方法;学校可以设置一些奖励政策,对在智能化环境下教学中涌现出的优秀教师进行表彰,给予一些职业上的晋升。

四、结语

提高教师智能信息化教学能力是地方本科院校教育改革发展的一个重要方面。“四维三阶”的路径设计可以从不同的角度出发来帮助老师提高智能化的教学能力,促进整体教学质量的提高。将来的地方本科院校应当不断完善培训机构,加大支持力量对智能信息化教学能力的提升给予有力的支持;老师们也要顺应时代潮流发展,在自身能力上进行提升,提高技术使用水平以及创新教学的能力,给学生带来更好的学习体验。

参考文献:

- [1] 赵尔媛,程瑞,程晖.数智时代高校体育教师教学能力的范式转换研究[J].文体用品与科技,2026(5):75-78.
- [2] 马晨晔,梁盈.数智化转型背景下教师教学能力与核心素养提升路径研究——基于“竞赛驱动—数智化转型—能力提升”模型[J].现代职业教育,2026(4):69-72.
- [3] 张帆.数智技术赋能“双师型”教师项目式教学能力提升路径与实施策略研究[J].知识文库,2026,42(2):21-24.
- [4] 朱靖,刘太如.数智技术环境下教师精准教学能力模型构建与测量研究[J].上海教育科研,2026(1):69-76.
- [5] 毛志勇.中职电子“四维三阶六步”大项目教学探究[J].职业,2024(8):28-31.