

中小学教师数字素养提升路径研究

——基于天祝县教师样本的实证分析

张文华

天祝藏族自治县实验学校（甘肃 武威 733299）

摘要：在教育数字化转型深入推进的背景下，教师数字素养已成为新时代中小学教师的必备核心素养，更是推动教育教学模式革新、促进县域教育优质均衡发展的关键支撑。本文以甘肃省天祝县中小学教师为实证研究样本，综合运用问卷法、访谈法与文献研究法，系统调研县域中小学教师数字素养的整体现状，重点梳理出数字素养发展不均衡、数字技术应用浅层化、培训体系不完善、支撑保障体系薄弱四大核心问题，结合天祝县地理环境、经济条件及教育发展实际，针对性提出协同发展、深化融合、完善培训、强化保障四大对应提升策略，形成“调研—发现问题—提出策略”的完整研究逻辑。研究表明，天祝县中小学教师数字素养整体处于中等略偏上水平，但区域、群体、校际差距明显，提升路径具有较强的针对性与可操作性，可为中西部县域中小学教师数字素养提升提供实践参考，助力天祝县教育数字化转型落地见效。

关键词：中小学教师；数字素养；提升路径；天祝县；实证分析

课题：本文为2025年教育数字化专项课题《中小学教师数字素养提升路径研究——基于天祝县教师样本的实证分析》（课题立项号：JYSZH[2025]353）重要成果。

1 引言

随着《教育信息化2.0行动计划》《教师数字素养》行业标准（JY/T0646-2022）的出台，数字素养已成为新时代中小学教师的必备核心素养，是推动教学模式革新、促进教育优质均衡发展的关键支撑^[1]。天祝藏族自治县作为甘肃省武威市下辖的少数民族自治县，受地理环境、经济条件制约，中小学教育发展与东部发达地区存在差距。近年来，天祝县逐步推进教育数字化建设，加大信息化设施投入，但县域中小学教师数字素养整体水平仍难以适配教育数字化转型需求，区域与校际发展不均衡问题突出。基于此，本文以天祝县中小学教师为研究样本，通过实证调研明确其数字素养现状与短板，分析问题根源并探索适配本地实际的提升路径。这既能推动天祝县中小学教师专业能力提升、促进县域教育优质均衡发展，也能为中西部少数民族地区、欠发达地区教师数字素养提升提供借鉴，具有重要的理论与现实价值。

2 文献综述

数字素养作为新时代教师专业发展的核心维度，其提升路径研究已成为教育数字化领域的研究热点。国内外学者围绕教师数字素养的内涵界定、现状调研、影响因素及提升策略等方面开展了大量研究，形成了较为丰富的研究成果，但针对天祝县这类中西部少数民族县域中小学教师

的针对性实证研究仍存在明显空白，现有成果难以完全适配本地教育发展实际。

国外关于教师数字素养的研究起步较早，已形成成熟的理论体系与实践范式。欧盟出台的《欧盟教育工作者数字胜任力框架》（DigCompEdu），将教师数字素养明确划分为信息与数据处理、沟通与协作、数字内容创建、安全保障、问题解决五个核心维度，为欧洲各国教师数字素养的培养与测评提供了统一标准。美国、日本等发达国家聚焦数字技术与教师培训的深度融合，构建了“线上自主学习+线下实践研讨”的一体化培训体系，依托智能化平台开展个性化培训，并将数字素养纳入教师考核评价体系，形成“培训—应用—评价—提升”的闭环机制，有效推动了教师数字素养的整体提升。但由于中外教育体制、区域经济发展水平及教师群体特征存在显著差异，这些国外研究成果难以直接迁移应用于我国中西部县域中小学教师群体，仅能提供宏观层面的理论参考。

国内学者围绕教师数字素养的研究近年来呈现快速发展态势，核心研究内容集中在三个方面。一是数字素养的内涵与评价体系构建，学者们结合我国教育实际，依据《教师数字素养》行业标准，构建了包含数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任等维度的评价指标体系，为教师数字素养的科学测评提供了理论支撑^[2]。

二是教师数字素养的现状与问题调研,相关研究表明,我国中小学教师数字素养整体呈现“东部领先、中西部持平”“城市优于乡镇”的发展格局,中西部县域教师普遍存在数字技术应用能力不足、培训针对性不强等问题,成为制约教育数字化均衡发展的短板。三是提升路径研究,学者们从培训体系完善、支撑保障强化、实践平台搭建等角度提出了一系列策略,为县域教师数字素养提升提供了思路,但现有研究多聚焦于城市或东部发达地区,针对中西部少数民族县域教师的实证研究较为匮乏,缺乏结合本地教育特色、教师实际需求的针对性探索。

结合天祝县本地研究现状来看,近年来天祝县逐步重视教育数字化建设,相关部门开展了一系列教师数字素养调研与培训工作,但现有研究多停留在表面层面。已有调研仅简单描述了县域教师数字素养的整体水平,缺乏对问题根源的深度分析,也未结合天祝县少数民族地区教育特色、农村学校分布特点等实际情况,开展系统性的实证研究^[3]。同时,针对县域教师数字素养提升的路径研究,多照搬发达地区经验,缺乏本土化适配性,可操作性不强,难以有效解决天祝县教师数字素养提升过程中面临的实际困境。综上,现有研究尚未形成贴合天祝县实际的教师数字素养提升方案,本文以此为切入点,通过实证调研填补本地研究空白,为县域教师数字素养提升提供针对性实践路径,也为中西部同类地区提供参考。

3 存在核心问题

基于对天祝县30所中小学420名教师的问卷调查(有效问卷405份,有效率96.4%)和25名教师、10名校领导的访谈,结合文献分析,天祝县中小学教师数字素养提升存在以下四大核心问题。

3.1 数字素养发展不均衡

天祝县中小学教师数字素养存在明显的区域、群体与校际不均衡。县城教师数字素养水平显著高于乡镇、农村教师,前者能更便捷获取数字化资源与高水平培训,后者受地理、网络条件限制,接触数字技术的机会较少。青年教师数字素养水平高于中老年教师,二者在数字技术接受度与应用能力上差距明显。规模较大中小学教师数字素养提升速度快于小规模农村学校,校际差距逐步扩大。

3.2 数字技术应用浅层化,融合能力不足

天祝县多数中小学教师能熟练使用数字化设备与平台,超70%的教师可多渠道获取数字教育资源,但应用多停留在浅层层面。教师多将数字技术用于播放课件、布置作业等基础操作,未能实现教学模式革新。部分教师缺乏

数字技术与学科教学、学生实际的结合能力,难以运用数字技术解决教学重难点,数字技术的育人价值未充分发挥^[4]。

3.3 培训体系不完善,实效性不足

天祝县中小学教师数字素养培训存在“重形式、轻实效”的问题。培训内容采用“一刀切”模式,偏向通用型理论知识,未结合本地学科特点、教师年龄结构与教学需求,与农村、中老年教师需求脱节。培训方式以线下讲座、线上视频学习为主,互动式、实践式培训较少,参与积极性不高。培训长效机制不健全,缺乏后续跟踪指导与反馈评价,存在“学用脱节”现象。

3.4 支撑保障体系薄弱,提升动力不足

天祝县教师数字素养提升的支撑保障存在明显短板。部分农村中小学信息化设备老化、网络稳定性差,难以满足数字化教学需求。数字素养未纳入教师绩效考核、职称评定核心指标,教师提升积极性不足。县域内缺乏高水平数字素养培训与指导团队,多数学校无专职信息化教学指导教师,教师实践中遇到的问题难以及时解决。贴合本地学情与民族特色的优质数字化资源匮乏,资源适用性不足^[5]。

4 实践研究策略

4.1 推动数字素养协同发展,破解不均衡问题

立足天祝县城乡教育发展差异,构建统筹推进、分类指导、精准帮扶的协同发展机制,全面缩小区域、群体、校际数字素养差距。加大乡镇、农村中小学信息化设施专项投入,完成老旧设备更新升级,实现县域高速网络全覆盖,筑牢城乡数字化教学基础。建立县城优质学校与乡镇、农村薄弱学校一对一结对帮扶机制,定期组织县城骨干教师下沉开展数字化教学示范、实操指导与经验分享,带动农村教师数字素养同步提升。针对不同群体教师实施分层精准培养,青年教师重点强化数字技术与学科教学的融合创新能力,中老年教师聚焦基础操作技能开展手把手实操培训,小规模学校教师采用集中培训+上门指导的模式,保障培训资源均等覆盖。依托《教师数字素养》行业标准,搭建县域教师数字素养分层测评体系,定期开展全员测评,动态跟踪教师素养提升情况,针对薄弱群体开展一对一精准帮扶,实现县域教师数字素养均衡发展。

4.2 深化数字技术融合应用,提升教学实践能力

以应用为王、融合为要为核心,推动教师数字技术应用从浅层辅助向深度教学融合转型,全面提升教师数字化教学实践能力。通过专题教研、优秀案例分享等形式,引

导教师树立数字赋能教育的核心理念,摒弃工具化认知,明确数字技术服务教学提质、育人增效的核心目标。以县域名师工作室为核心载体,常态化开展数字化教学示范课、公开课、教学设计大赛等实践活动,引导教师结合学科特点,探索数字技术与课堂教学、课后服务、学业评价的全流程融合路径。建立技术与教学目标精准对接机制,引导教师围绕教学重难点整合数字资源,杜绝无效炫技式教学,结合天祝县学情与民族文化特色,完成优质数字资源本土化改造,提升数字资源适配性,充分发挥数字技术的育人价值^[6]。

4.3 完善培训体系,增强培训实效性

重构贴合天祝县实际的教师数字素养培训体系,破解培训供需脱节、学用分离的问题,全面提升培训针对性与实效性。优化培训内容体系,构建基础操作、学科融合、民族特色三大模块,基础模块聚焦中老年教师、农村教师的基础技能需求,专业模块针对不同学科设计个性化融合教学内容,特色模块结合本地藏族文化特色,培养教师数字化民族文化教学能力。创新培训模式,打破单一讲座式培训,采用线上自主学习+线下实操演练+常态化教研指导的一体化模式,增加案例式、实操式、互动式培训内容,贴合教师教学节奏,提升教师参与积极性。健全培训长效机制,组建县域培训指导团队,开展培训后常态化跟踪指导,推动培训成果快速转化为教学实践能力,扩大优质培训资源覆盖面,保障城乡所有教师平等获取培训机会,从根源上解决学用脱节问题。

4.4 强化支撑保障,激发提升内生动力

构建全链条支撑保障体系,补齐软硬件短板,全面激发教师提升数字素养的内生动力。持续加大县域教育信息化投入,完善中小学数字化教学硬件设施,建立设备常态

化维护更新机制,保障农村学校数字化教学稳定运行。完善激励评价机制,将教师数字素养水平、数字化教学成果纳入绩效考核、职称评定、评优评先的核心指标,建立教师数字素养成长档案,对表现突出的教师给予专项表彰奖励,充分调动教师主动提升的积极性。强化专业引领,组建县域数字素养专家指导团队,常态化开展入校教研指导,引进优质培训师资源,鼓励学校配备专职信息化教学指导教师,及时解决教师实践中的各类问题。搭建县域数字化教学资源共享平台,整合国家、省市优质资源,开发贴合本地学情、民族特色的本土化教学资源,引导教师全员参与资源共建共享,丰富优质资源供给,为教师数字素养提升提供坚实支撑。

5 结语

本文以天祝县中小学教师为实证样本,通过调研发现,县域教师数字素养整体处于中等略偏上水平,呈现持续提升态势,但仍存在发展不均衡、数字技术应用浅层化、培训体系不完善、支撑保障薄弱四大核心问题,这些问题与天祝县地理环境、经济条件、教育基础及教师群体特征密切相关。针对上述问题,本文结合天祝县实际,提出协同发展、深度融合、完善培训、强化保障四大对应策略,形成“问题—策略”的完整提升路径。该路径具有较强的针对性与可操作性,可有效解决县域教师数字素养提升短板,推动教师素养整体提升,助力天祝县教育数字化转型与教育优质均衡发展。教师数字素养提升是长期系统工程,需政府、学校、教师三方协同发力。未来研究可扩大样本范围,深入分析不同学科、教龄教师的素养发展规律,结合新技术探索更具针对性的提升路径,为中西部县域教师数字素养提升提供更丰富的实践参考。

参考文献

- [1]蔡军强.基于《教育信息化2.0行动计划》的中学生信息素养培养策略探究[J].教师,2022,(31):51-53.
- [2]宋灵青.我国中小学教师数字素养的实然状态与突破路径:基于全国9405名中小学教师的测评[J].中国电化教育,2024(05):1-9.
- [3]周慧勤,程罡,魏芳芳.中小学教师数字素养影响因素及提升策略:基于山河四省(河北、河南、山西、山东)的多元分析[J].新疆开放大学学报,2024,28(04):43-48.
- [4]高慧斌.中小学教师数字化应用的困境与突围——基于40,456名教师的调查分析[J].教育研究,2025(10):112-123.
- [5]叶阳梅,陈川,曾钰雯.中小学教师数字素养现状及提升路径研究[J/OL].现代中小学教育,1-11[2026-0418].<https://link.cnki.net/urlid/22.1096.G4.20260309.1447.006>.
- [6]原文晖.数智时代开放教育教师数字素养提升路径与支持机制研究[J].科教导刊,2026,(06):116-118.