

农村中小学教师数字素养的问题与提升研究

——以河南省L镇八所学校为例

李洁¹ 张倩^{1,2}

1 三峡大学田家炳教育学院 2 商丘市梁园区刘口镇第一初级中学

DOI:10.12238/mef.v7i7.8669

[摘要] 中小学教师的数字素养水平直接关乎基础教育数字化转型进程以及数字人才培养质量,特别是农村中小学教师,作为我国基础教育重要组成部分,农村教育实施的主体,在数字化转型中将担任重要角色。以河南省L镇八所中小学教师为研究对象,采取问卷调查法对L镇八所中小学教师目前的数字素养进行研究。研究发现,L镇中小学教师数字素养总体水平偏低,尤其是在课堂管理、学生评价、教学、专业发展等方面有待提高。为此,乡镇中心学校根据本土实际,整合资源,统筹设计,提出“发挥作用、构建体系、完善制度”的提升策略。

[关键词] 数字素养; 农村中小学教师; 提升策略; 行动研究

中图分类号: G451 文献标识码: A

Research on the problem and improvement of digital literacy of rural primary and secondary school teachers

——Take eight schools in L Town, Henan Province as an example

Jie Li¹ Qian Zhang^{1,2}

1 Tianjiabing College of Education, Three Gorges University

2 Liukou Town No.1 Junior High School, Liangyuan District, Shangqiu City

[Abstract] The level of digital literacy of primary and secondary school teachers is directly related to the digital transformation process of basic education and the quality of digital talent training, especially the rural primary and secondary school teachers, as an important part of China's basic education, the main body of the implementation of rural education, will play an important role in the digital transformation. Taking eight primary and secondary school teachers in L Town, Henan Province as the research object, the questionnaire survey method was adopted to study the current digital literacy of teachers in eight primary and secondary schools in L Town. The study found that the overall level of digital literacy of primary and secondary school teachers in L town is low, especially in classroom management, student evaluation, teaching, professional development and other aspects need to be improved. To this end, according to the local reality, the township central schools integrate resources, make overall design, and put forward the promotion strategy of "play a role, build the system and improve the system".

[Key words] digital literacy; teachers in rural primary and secondary schools; promotion strategies; action research

人类社会正在加速迈入智能时代,一批又一批的新教育技术、新信息化教学模式正在应运而生。要适应这些新技术、新模式,对于城乡教师而言都是现实而紧迫的挑战,而基础相对薄弱的农村教师所面临的挑战更为严峻。由于认知、设备、环境、培训等各方面的原因,农村学校现在已成了数字化转型的“注

地”,和城市教师数字素养相比,农村教师数字素养总体处于中下等水平,城乡差异巨大,因此为了缩减城乡差距,进一步推进城乡教育一体化进程,提升农村中小学教师数字素养,已成为农村中小学教师专业成长的现实要求。

2022年11月30日教育部发布的《教师数字素养》教育行业

标准,给出了教师数字素养框架,包括5个一级维度、13个二级维度和33个三级维度,并分别规定了数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展5个一级维度的具体内容,明确指出本文件适用于对教师数字素养的培训与评价。数字素养可以说是信息素养在数字化转型时代背景下的延续,是教育数字化转型背景下教师必备的素养之一。

1 农村中小学教师数字素养现状、问题及归因分析

本研究主要是以河南省L镇八所中小学教师为研究对象,采用问卷调查法和访谈法,分析其数字素养现状,针对存在的问题,提出切实可行的提升策略。笔者在研究中依据《教师数字素养》框架,结合已有研究中的问卷项目设计相关问卷,问卷共分为基本信息、中小学教师数字素养自评、中小学教师数字素养影响因素调查三个部分。采用问卷调查法,向L镇160位在职教师发放电子问卷,共收回120份问卷,对回收的问卷进行筛选,调查问卷的无效性判断遵循以下几点:一是与L镇的教师基本信息真实情况不相悖,如目前L镇教师职称中无正高级职称,问卷中出现选“正高级”选项的即判定为该问卷无效。二是题项答案呈现明显的规律性,如连续10个题项答案相同。通过对问卷进行鉴别和筛选,剔除无效问卷1份,有效问卷为119份,有效问卷数占总教师人数的74%,该问卷有效。从整体统计情况看,教师的数字化认识和数字社会责任两个维度整体水平不高,数字化应用维度整体水平最低,数字技术知识与技能和专业发展这两个维度整体水平较低。

1.1 数字化意志薄弱,数字权责观念不强

数字化意志是数字化意识中的一个维度,另外两个维度为数字化认识和数字化意愿,从调查结果看,教师这两个维度的整体水平并不低,近90%的教师“完全同意”或“同意”数字技术可促进教育、经济的发展,“愿意了解新的数字技术资源的功能作用并将其应用在教学工作中”,但在能够克服应用数字技术资源中遇到的困难等方面占比还是较小,即教师的数字化意志薄弱,通过访谈得知,大多数教师遇到稍需要付出时间和精力和精力的数字技能操作通常会选择放弃,因此导致教师的数字化应用能力严重不足。

导致这一现状的原因是多方面的,信息技术的每一次迭代升级,农村教师因受环境、教育技术装备落后的影响,都与城市学校教师拉开一段距离,加上教师队伍“老龄化”现象逐年加剧,45岁以上教师占比52.1%,30岁以下的年轻教师占比不足1.7%,工作年限在20年以上的教师占比76.47%,他们受传统教育模式的影响根深蒂固,教师讲、学生听的教学模式固化,他们难以在短时间内接受、适应新的教学手段和教学模式,教师应用数字技术仅仅停留在课件的使用和音视频的使用,教育技术资源在教学中的交互、生成的教学理念难以实践。

1.2 数字化应用不足,技术与教学融合不当

当前农村中小学教师数字化应用方面存在显著不足,特别是在将技术与教学有效融合方面。调查数据显示,仅有不到10%的教师能够完全指导学生合理选择并使用数字技术资源,以

培养学生的数字素养。此外,能够熟练运用智能测评系统的教师比例也不足44%。这些数字表明,尽管部分教师在意识上认识到数字技术的重要性,但在实践中仍然存在较大的应用障碍。

通过对部分教师的访谈,我们进一步了解到,在近年来信息融合优质课的验收过程中,一些教师对从网络上下载的教学资源缺乏加工和再创造的能力,他们往往直接使用这些资源,甚至不加修改。这种直接使用的方式不仅无法有效适应学生的具体需求,还可能带来版权和使用规范的问题。例如,有些教师在课堂上使用带有水印或制作者网址的PPT,这不仅影响了教学质量,也暴露了教师在数字技术使用上的随意性和不规范操作。此外,各学校每年订购的数字教材常常被闲置,未能得到充分利用。教师对数字教材的理解仍然停留在传统教学光盘的概念上,他们认为数字教材仅仅是电子版的辅助资料,无法替代传统教材的核心作用。更有甚者,一些教师因为电脑没有光驱而拒绝使用数字教材,这反映出他们对现代数字工具的适应性较差,无法充分发挥数字资源在教学中的潜力。

1.3 数字化学业评价方式单一,课堂管理刻板、随意

在当前农村中小学的教学实践中,数字化学业评价方式存在明显的单一性和局限性。许多教师依然采用传统的分数评定方式,将学生的学业表现简单地划分为优、良、中等等级。然而,这种终结性的评价方法往往无法反映学生在学习过程中的动态发展和进步,导致学生的个性化成长需求被忽视。

在现实教学中,学生的表现是一个持续变化的过程,每周、每月甚至每学期的进步都应得到教师的关注和记录。然而,目前的评价体系往往仅关注期末或期中的考试成绩,忽略了平时积累的重要性。这样的评价方式不仅无法全面呈现学生的学习轨迹,还容易让学生和家长产生误解,认为学业成绩仅仅是考试分数的体现,而忽略了过程中的努力和进步。此外,教师在课堂管理中的评价方式也显得刻板和随意。虽然教师在日常教学中会通过口头表扬或批评来对学生的表现进行反馈,但这种口头表达往往缺乏系统性和连续性,随着时间的推移,无法形成有效的评价痕迹。这不仅让学生难以感受到持续的激励,也使得教师难以跟踪和分析学生的长期学习表现。特别是在一些需要长期关注的学科或技能培养中,缺乏记录和反馈的评价方式显得尤为不足。

2 农村中小学教师数字素养提升策略

2.1 发挥乡镇中心学校的管理职能作用

2.1.1 成立教师数字素养提升管理团队

上个世纪90年代中后期提出的“以县为主”的基础教育管理体制在2000年以后得以全面落实,由于县区所属的乡镇中小学校数量庞大,在部分地区,乡镇中心学校仍然发挥着教育行政职能部门的作用,直接管理辖区内的农村各中小学校,因此首先要充分发挥乡镇中心学校师训部门的管理职能,针对教师数字素养普遍较低这一问题,提炼为科研课题,整合各校人才资源,组建科研课题小组,融合工作与课题研究,将课题研究放在贯彻落实上级文件精神、政策大框架之下,使得课题研究的推进得以

在工作中顺利进行，研究即工作，工作即是研究；按照行动研究的范式推进研究。其次，成立以各校师训负责人为成员的管理团队，使相关的培训通知及时传达到位，同时将教师数字素养提升培训纳入整体提升教师素质的常规工作，使之成为学年周期内常态化、系统化的工作。

2.1.2 结合各校实际制定提升培训方案

乡镇中心学校师训部门负责人根据各校实际，制定切实可行的提升培训方案，根据研究推进的需要，及时将各校有限的人才和资源充分整合和调配，充分发挥中心小学人才、技术装备相对较好的优势，将培训地点设置在中心小学，培训教师选择中心小学两位数字素养高、实践卓有成效的教师；根据问卷调查情况和访谈，乡镇中心学校将教师数字素养等级分为“初级”“中级”和“高级”三个等级，各校教师根据自己的实际情况自评目前所处的等级，中心学校根据收集的自测等级信息和各学校实际人数将教师编制成不同的班级，按照培训方案，将学年周期内的提升培训设置为三轮，每次培训内容由各校教师上报汇总提炼出通用的内容。培训班级组成打破学校界限，为各校教师合作学习、交流提供了可能。

2.2 构建适合农村中小学教师数字素养提升的培训体系

从前期的问卷调查结果可以看出，“通过新技术知识的公众号、订阅号等资源自学”这一途径提升数字素养占比为73.11%，教师更倾向于时间自由的自学，而“国家或地区组织的相关培训”这一途径占比为62.18%，结合对教师的深入访谈，教师也倾向通过专业的人进行专题的培训来提升数字素养，因此构建、完善适合本土教师数字素养提升的培训体系显得尤为重要。

2.2.1 全员托底培训，提升课堂数字化管理能力

在提升农村中小学教师的数字素养过程中，全员托底培训是一个至关重要的策略，特别是在提升课堂数字化管理能力方面。乡镇中心学校作为教育管理的核心机构，承担着统筹和组织教师培训的重要职责。为了确保培训效果，乡镇中心学校根据教师的不同需求和水平，制定了科学合理的培训实施方案，并严格固定了培训时间，以便参训教师能够提前安排课程，将学习与工作进行科学协调和有序衔接。

此次培训的重点是通过三个不同的班级，全面提升教师在课堂数字化管理中的实际操作能力。第一轮培训聚焦于《希沃白板在班级管理中的应用》，这是一款广泛应用于课堂管理的智能互动工具，能够帮助教师更好地组织和管理课堂活动。为了满足不同教师的学习习惯和条件，培训班级分为三种形式：数字1班和数字2班采取线下集中学习的形式，而数字3班则采用泛在学习模式，教师可以自由选择时间观看B站上主讲老师上传的课程视频。

这种分班培训模式的设计，既考虑到了教师的时间安排，也充分利用了线上和线下的教学资源。通过线下学习，教师可以与培训讲师和同事面对面交流，解决实际操作中的问题；而线上学习则提供了灵活的时间安排，让教师能够根据自己的节奏进行学习。尤其是对于数字3班的泛在学习模式，教师可以随

时随地通过互联网获取学习资源，极大地提高了学习的自主性和便利性。

2.2.2 靶向补齐短板，提高数字教材使用率

在农村中小学教师的数字素养提升过程中，靶向补齐短板、提高数字教材的使用率是至关重要的一环。为此，乡镇中心学校在第二轮培训中，重点开展了主题为《融合优质课中的数字教材》的专项培训，旨在帮助教师全面认识并掌握数字教材的使用方法，从而提升课堂教学的现代化水平。

此次培训的首要目标是帮助教师真正认识数字教材，打破他们对数字教材的传统理解误区。过去，许多教师将数字教材简单地视为教学光盘，仅在需要播放视频或音频时才偶尔使用，甚至因为电脑没有光驱而拒绝使用。这种对数字教材的局限性认识，极大地限制了数字资源在教学中的应用潜力。因此，培训首先从观念入手，帮助教师重新认识数字教材，了解其丰富的功能和应用场景。

培训中，教师学习了如何在没有光驱的情况下，通过电脑直接访问和使用数字教材，这一操作极大地方便了数字资源的应用。更重要的是，培训通过展示数字教材中优秀课例视频，带给教师全新的认知和启示。通过这些视频，教师不仅能直观感受到优秀教学资源的具体应用方式，还能借鉴其中的教学方法和技巧，应用于自己的课堂教学中。

2.2.3 专业发展与各级赛事充分融合

在教育数字化转型的背景下，教师专业发展与各级赛事的融合成为提升数字素养的关键策略。数字素养的第五个维度——专业发展，涉及数字化学习、研修以及教学研究和创新。任务驱动的学习方式为教师提供了切实的提升路径，而各级赛事则为教师提供了实践和展示的平台，以此推动教师的专业成长和数字素养的提升。

以河南省乡村优质课大赛为例，从镇级初赛到省级决赛，每个阶段都对教师提出了明确的任务要求。省级决赛要求参赛教师上传课堂实录和辅导老师的点评视频，并对视频的大小和格式作出具体规定。为完成这些任务，教师必须掌握视频加工和处理的相关技能，如使用“格式工厂”等软件进行视频编辑。这种应用导向的学习模式，促使教师在实践中迅速提升数字技能，并将其有效应用于教学中。

各级赛事不仅检验教师的数字技能，还促进了教学创新。在赛事准备过程中，教师需要展示教学经验，并结合数字技术创新课堂设计。这种创新能力的培养对于教师的长远发展至关重要，同时也为整个教育体系注入了新的活力。2024年，L镇有三位教师在省级优质课大赛中获得一等奖，展示了该地区教师整体数字素养的提升成果。这种任务驱动与赛事融合的策略，使得教师的专业发展更加全面、多维，为教育现代化进程提供了有力支持。

2.3 完善数字化学习考核激励制度

乡镇中心学校在提升农村中小学教师数字素养的过程中，认识到完善教师数字化学习考核与激励制度的重要性。为此，

中心学校着手建立教师数字素养评价体系,通过这一体系,能够及时跟踪并了解教师在数字素养方面的具体情况。数字素养评价不仅帮助学校发现教师在数字化学习和培训中遇到的问题,还能够快速制定相应的解决方案,从而提高培训的质量和效果。通过这一系统,学校能够准确评估教师的学习成果,并为按要求完成每一轮培训的教师颁发学时证书。这些证书与教师继续教育中120学时的校本研修进行融合,进一步激发了教师数字化学习的主动性和积极性。这样的制度安排确保了教师在提升数字素养的过程中有明确的目标和动力,有效推动了整体培训计划的实施。

在实施过程中,通过春季学期的第一轮和第二轮培训,教师们的数字理论知识得到了显著扩充,数字化意识也得到了进一步强化。这些培训不仅帮助教师掌握了基本的数字技能,还为他们提供了深入理解数字技术在教育中应用的机会。尤其是在第二轮培训中,全员线上学习充分利用了网络数字资源,教师能够灵活安排时间,利用业余时间进行学习。这种灵活性大大提高了学习的效率和效果,使得更多教师能够在不影响日常工作的情况下,深入参与到数字素养的提升中来。第三轮培训则安排在秋季学期进行,进一步深化了前两轮培训的成果。数字时代为教师提供了前所未有的丰富学习资源,但如何甄别和筛选出最适合自身教学需求的资源和信息,成为教师在数字素养提升过程中需要掌握的关键技能之一。这一能力不仅是数字素养的重要组成部分,也是教师在数字时代更好地从事职业教育的必备能力。

总体而言,农村中小学教师数字素养的提升是一个长期且渐进的过程。教师数字素养的提高不仅关乎他们自身的专业发展,更是推动教育现代化和提升学生数字素养的关键因素。只有当教师具备了较高的数字素养,他们才能在教育教学中恰当地

使用数字技术资源,使这些资源在课堂中发挥最大效能,促进师生之间的互动和教学生成。提升教师数字素养不仅是应对教育数字化转型的必要举措,也是实现教育公平和提升农村教育质量的根本途径。通过持续不断的努力和完善的培训机制,农村中小学教师数字素养必将得到显著提升,从而更好地助力学生的全面发展。

[参考文献]

[1]中华人民共和国教育部.教育部关于印发《教育信息化2.0行动计划》的通知[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html.

[2]中共中央网络安全和信息化委员会办公室.提升全民数字素养与技能行动纲要[EB/OL].http://www.cac.gov.cn/2021-11/05/c_1637708867754305.html.

[3]黄如花.提升全民数字素养与技能提高高校图书馆服务国家战略的能力[J].图书馆论坛,2022,42(3):14-16.

[4]孔令帅,王楠楠.如何发展教师数字素养—联合国教科文组织的路径与启示[J].中国远程教育,2023(6):56-63.

[5]张靖,郭炯.农村中小学教师数字素养提升:价值意蕴、现实困境及策略探析[J].电化教育研究,2023,44(08):122-128.

[6]马莲姑,王喜鸿,董欢.中小学教师数字素养的内涵及发展策略研究[J].中国现代教育装备,2023(16):56-59.

[7]任智茹,庞丽娟.教师合作学习的特征[J].当代教育科学,2010(21):35-37,46.

作者简介:

李洁(1983—),女,汉族,湖北人,博士,副教授,研究方向:教育管理、教师教育。

张倩(1979—),女,汉族,河南人,在职硕士研究生在读,专业:教育管理,职称:中小学高级教师。