

教育数字化赋能乡村小学教师

——教学方式重构的维度与实现

赵文刚 卿瑞

天水师范学院 教师教育学院

DOI:10.12238/mef.v7i12.9783

[摘要] 智能技术的飞速发展使人类社会进入了一个新的时代,乡村教师是振兴乡村教育的核心要素,利用智能技术赋能乡村小学教师教学已成为乡村教育振兴中亟须思考和解决的问题。在当前教育数字化背景下,重构乡村小学教师教学方式面临着乡村教师师资信息素养普遍不足、数字化基础架构薄弱、学生能力结构的系统性缺陷、行政支持体系尚不健全等现实困境;循此出发,乡村小学教师的教学方式重构应从师生“和”、师师“和”、生生“和”以及人机“和”四个维度展开,坚持以意识驱动、环境升级、系统培育、体系保障为导向,以实现乡村小学教师在数字化环境下教学方式的全面重构与升级。

[关键词] 教育数字化;乡村小学教师;教学方式;重构

中图分类号:G451 文献标识码:A

Digital education empowers rural primary school teachers

——Dimensions and Implementation of Teaching Method Reconstruction

Wengang Zhao Rui Qing

School of Teacher Education, Tianshui Normal University

[Abstract] The rapid development of intelligent technology has brought human society into a new era, and rural teachers are the core elements of revitalizing rural education, and the use of intelligent technology to empower rural elementary school teachers to teach has become an urgent issue to be considered and resolved in the revitalization of rural education. In the context of digitalization of education, reconstructing the teaching methods of rural elementary school teachers is faced with the realistic dilemmas of a general lack of information literacy among rural teacher faculties, weak digital infrastructure, systematic deficiencies in students' competency structure, and a still unsound administrative support system. Proceed in this direction, the reconstruction of teaching methods of rural elementary school teachers should be carried out from the four dimensions of teacher-student "and", teacher-teacher "and", student-student "and" and human-computer "and". Insisting on consciousness-driven, environment upgrading, systematic cultivation, and system guarantee as the orientation, in order to realize the comprehensive reconstruction and upgrading of the teaching methods of rural elementary school teachers in the digital environment.

[Key words] digitalization of education; rural elementary school teachers; teaching styles; reconstruction

在全球数字化转型的背景下,信息技术革命的浪潮正在席卷各个领域,教育领域也概莫能外,教育数字化由此产生并不断发展。大数据、云计算、人工智能等先进技术的广泛应用,正在推动教育从传统的“工业化”向“数字化”转型。随着这些技术的深入普及,传统教育模式正在被重构,教育生态逐步发

生改变。这一进程不仅提高了教学效率和教学质量,还为促进教育公平、提升师资水平、解决城乡教育资源不均等问题提供了新的路径。作为教育体系中的薄弱环节,乡村教育长期面临着诸如资源匮乏、师资力量不足、教学手段单一等问题。数字化技术的引入为解决这些问题带来了新的契机。通过互联网技术的

支持, 优质教育资源能够跨越时间和地域的限制, 惠及乡村教师, 为他们提供更加丰富的教学工具和学习资源。正如2018年中共中央、国务院印发的《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》提出教师要主动适应信息化、人工智能等新技术变革, 积极有效开展教育教学。^[1]高质量的教师队伍是实现高质量发展的关键, 而数字化手段为教师队伍的成长与发展提供了全新机遇。

1 问题的提出

在当前教育信息化研究中, 数字化技术如何赋能教师并转变教学方式已成为讨论的热点。许多研究探讨了数字化技术在提升教学效率、增强师生互动和推动个性化教学方面的作用。一些研究特别关注了其在乡村教育中的应用, 强调其在资源共享、教师培训和教学管理中的潜在优势。然而, 现有研究在乡村小学教师教学方式转型方面仍缺乏系统的理论框架和可操作的实践探索。一方面, 许多研究更多聚焦于城市或经济发达地区的数字化教育模式, 而对乡村地区的关注相对较少; 另一方面, 尽管乡村小规模学校在逻辑上具备开展教学方式改革的应然优势, 但在课堂上并未发生实质转变, 甚至面临严重的教学质量低谷。在乡村小学的具体情境下, 如何有效实施数字化赋能, 并帮助教师实现全面的教学方式转型, 仍然面临不少挑战。

近年来, 国家高度重视教育信息化的发展, 出台了一系列政策文件, 明确了教育数字化的方向, 并为乡村教育的信息化建设提供了强有力的支持。2016年发布的《国家信息化发展战略纲要》强调要全面推进信息化与各领域的深度融合, 特别是要推动教育信息化建设, 将其作为提升教育现代化水平的重要举措之一。^[2]教育部于2018年发布的《教育信息化2.0行动计划》则进一步明确明确了信息化时代教育改革的方向, 提出要深化“互联网+教育”的应用, 提升教师的信息化教学能力, 推动优质教育资源的互联共享, 尤其强调了信息技术在提升乡村教育质量、缩小城乡教育差距中的重要作用。^[3]这些政策要求通过信息技术赋能, 弥补乡村学校在教学资源 and 师资力量方面的不足, 推进“智慧课堂”和“智慧校园”的建设, 促进教育资源的均衡配置, 实现优质教育的普惠性发展。这一系列政策的出台, 不仅为教育数字化的推进提供了制度保障, 也为乡村教师教学方式的重构奠定了坚实的基础。基于此, 本文将重点探讨如何在乡村小学中通过数字化技术重构教师的教学方式, 以弥补现有研究的不足, 并为乡村教育的数字化发展提供实践参考。

2 当前数字化背景下重构乡村小学教师教学方式的现实困境

2.1 乡村教师师资信息素养普遍不足

乡村小学教师在数字化教学工具的使用中普遍面临较高的技术门槛, 大部分乡村教师认为在乡村小学授课能力要求低, 已有知识和专业能力已经足够应对, 不需要定期提升自我就可以

完成任务。^[4]同时, 许多乡村教师由于不懂人工智能, 将他们自身的主观能动性让位于“智能机器教师”, 认为人工智能“专家系统”可以模仿教育专家的思维, 利用他们的知识和专长指导学生。例如, 美国佐治亚理工学院计算机科学教授阿肖克-戈尔(Ashok Goel)基于IBM的沃森(Watson)技术开发了一款人工智能助教。于是, 一些对人工智能技术抱有崇拜和偏颇理解的教师, 将“专家系统”作为得力助手, 解放自己, 让位于学科岗位上的“智能机器教师”。^[5]结果, 课堂成了智能机器答疑解惑的主阵地, 教师成了教育的“隐形人”, 被动地“身心分离”, 最终成为技术的“牵制物”。教师内在动机的不足也进一步加剧了这一问题。由于教学环境相对封闭, 缺乏外部激励和支持, 部分教师在面对数字化教学工具时缺乏积极性和主动性, 未能有效提升其技术应用能力。实际上乡村教师队伍总量虽多却普遍年龄偏大, 学习动力和接受能力都比较弱, 整体综合能力欠缺。^[6]这种内驱力不足的现象, 显著阻碍了教师对新型教学方法的探索和实践, 进而限制了乡村学校整体教学模式的创新与转型。

2.2 数字化基础架构薄弱

由于乡村学校所处地理位置的影响, 乡村教师常常远离实体教研中心, 教育资源配置不足, 加之乡村学校的信息化配备相对于城市仍显薄弱, 网络带宽受限, 专业发展环境很不理想。^[7]教师的数字素养提升不仅需要个人学习和培训, 还需要操作实践的支持, 而当前乡村学校的数字化基础设施难以满足这一需求。同时, 乡村学校的硬件与软件资源之间存在不平衡。尽管一些学校配备了电子白板等多媒体设备, 但相关的软件资源不足, 这使得教师在教学中难以充分利用这些设备, 无法有效推动教学方式的创新与提升。硬件的引入未能与实际教学需求相结合, 阻碍了数字化教学的顺利实施。乡村教师获得高质量培训资源的机会也较少。目前的培训模式单一, 偏重理论传授, 缺少实际操作机会和针对性指导, 并且多集中于市、县级层面, 缺乏本土化的培训支持, 培训内容往往与教师的实际需求脱节。这种形式化的培训难以真正提高教师的技术应用能力, 这在一定程度上限制了他们在教育技术领域的长期发展和专业提升。

2.3 学生能力结构的系统性缺陷

学生应对复杂问题时缺乏深入分析与批判性思维, 主要源于审辨思维能力的不足, 其是指一种深入思考、审视和评估事物的能力。^[8]现代社会信息爆炸, 观点多元化, 教育迫切需要培养学生的信息甄别、评价和应用能力。然而, 现有的教学模式过于侧重知识传授和机械记忆, 忽略了批判性思维和独立判断的培养, 导致学生无法有效处理复杂的现实问题。虽然部分学校配备了现代化的数字设备, 但学生的技术应用停留在表面, 未能掌握核心技能, 如信息检索、处理和创新。数字素养不仅包括技术

的运用,还涉及信息安全、数字伦理和适应快速变化的能力,但这些方面在当前教育中没有得到足够重视。学生在沟通与合作能力上的不足,也深刻影响了他们在团队中解决复杂问题的能力,现有的教学实践无法有效培养学生的团队合作精神和跨学科沟通技巧,这便使得他们难以在集体协作中发挥智慧。传统教学未能激发学科间的逻辑联系,限制了学生高阶思维的发展。长此以往下去,尽管知识传授较为完善,但学生却缺乏跨学科的综合应用能力,依然无法成功整合不同学科知识来应对复杂问题。在以上因素的综合作用下,学生的创造力也受到限制。标准化考试和评价体系压制了他们的创新精神和独立思考,学生在应试压力下往往采用固定思维模式。要提升学生的创造力,教育必须进行改革,提供更多自主探索和创新实践的机会。

2.4 行政支持体系尚不健全

当前,行政支持体系的不足在一定程度上限制了数字化教育的有效推进,尤其在数字鸿沟、教师负担、评估机制和数据隐私保护等方面存在明显问题。其中数字鸿沟问题尤为突出。城市和发达地区的数字化教育基础设施相对完善,而偏远乡村和欠发达地区则面临网络覆盖不足、设备短缺和技术支持匮乏的困境。这种不平衡现状使这些地区在数字化教育进程中落后,加剧了城乡和区域间的教育差距。现有政策在教师负担方面也考虑不周。乡村教师的专业能力相对更加薄弱,后期又因为工学矛盾突出导致参加培训机会较少,一些新理念新技术的培训也优先选拔城市骨干教师参加。^[9]政策缺乏有效措施来减轻教师的工作负担,导致他们对数字化教学模式产生抵触情绪,进而影响数字化教育的推广与实施。科学、准确的评价是数字化教学更新升级的重要保障,在智能时代,就已经存在教学数字化评价标准缺失、评价手段和方法过于依赖主观判断、评价实践覆盖面不广等问题,许多地区的评估体系过于关注技术普及率,忽视了数字化教学对提升学生学习效果和促进教师专业发展的实际影响。因此,现有评估方法无法全面反映数字化教学的成效,亟需建立更科学的评估指标,确保数字化教育真正推动教育质量提升。更为重要的是,随着数字化进程加速,学生数据的收集与管理成为关键问题。政府在数据隐私保护方面的立法和监管滞后,许多学校缺乏有效的隐私保护措施,学生和教师的个人隐私面临风险。为此,政府必须制定和完善数据隐私保护政策,确保教育数字化进程中的安全和权益得到保障。

3 数字化背景下乡村小学教师教学方式重构中存在困境的理论阐释

学者对教师专业发展的研究多从“知、情、意、行”等方面进行探讨,“知”为教师的专业知识,“情、意”为专业信念和专业意识,“行”为专业能力。^[10]在数字化技术迅速发展的今天,乡村小学教师的教学方式亟需全面重构,以更好地适应现代教育的要求。

3.1 师生“和”:去中心化的教学关系

随着数字化技术的广泛应用,教学场景发生了深刻的变革,师生关系也需进行去中心化的调整。教师的角色从单纯的知识传授者,逐渐转变为学习过程中的引导者和支持者。通过协作、互动和个性化的学习体验,激发学生的主动性与创造力,形成更加动态和双向的教学互动模式。

3.1.1 教师角色的转变

如果乡村小规模学校学生没有了教师的指导与帮助,就会变成“无蒂的花朵”,无法在教学过程中体现出自己独特的地位。因此,教师在整个教学过程中扮演着十分重要的角色。人工智能技术的出现改变了人类的思想观念,变革了社会发展形态,随着智慧乡村建设的推进,智能技术对乡村学校文化的影响,乡村教师的角色也随着乡村文化与智能技术融合呈现出多样性,这就更需要乡村教师具有主动适应符合智能时代教育教学所需要的专业意识。^[11]在数字化教学模式的推动下,教师的角色正从传统的知识传递者逐渐转变为学习支持者,所谓“学习支持”,是指教师在学习过程中的地位,强调学生在学习中的主体作用,引导学生掌握相关知识,支持学生解决学习中的困难,帮助学生归纳学习材料。在智育时代,由于知识量的增加、获取知识方法的增多、知识更新速度的加快、学习内容的互换性和复杂性增强,学生成为更加主动的学习者,教育的重心从教师的“教”转向了学生的“学”。小学阶段是学生打好学习基础的关键阶段。教师要引导学生在完成学习任务的过程中,善于小组合作,借助学具分享知识;帮助学生主动建构自己的知识基础,积极参与学习内容较多的综合性教学活动;帮助学生举一反三,融会贯通,加强知识的内在连贯性,逐步培养高阶思维能力。

3.1.2 师生互动的强化

从教育角度来看,智能时代的教育目标更强调高阶思维、价值观、信息素养、社会情感培养等,并且将呈现出新的教学形态,包括师生关系趋向平等与合作等。^[12]数字化技术的广泛应用大大扩展了师生互动的方式与深度,改变了传统教学中有限的互动模式。在传统课堂中,师生的互动主要局限于课内的面对面交流,时间和空间限制了个性化的学习需求。而数字化平台的引入打破了这些限制,师生可以随时随地交流与互动,学生在学习过程中遇到问题时,可以通过在线工具及时向教师寻求帮助,教师则能够根据每个学生的需求提供个性化辅导,增强了教学的灵活性和针对性。在新的技术环境中,这种“无边界教育”以其多样化的互动不仅在学习的时间维度上提供了高度的灵活性,而且通过提供多维的学习空间,教师与学习者之间的互动超越了空间维度,使互动模式和师生关系发生了重大变化,这反过来又导致教师与学习者之间的交流模式和关系发生深刻变化。尤其在乡村小学等资源匮乏的环境中,数字化平台为学生提供了更多学习资源,帮助他们获得与城市学生相当的教育机会。通过远

程互动、在线答疑和数据分析,乡村教师能够更精准地了解学生的学习状态,实施针对性的教学干预,显著提升学生的学习体验与效果。

3.2 师生“和”: 教师合作与互助

传统乡村教育环境中教学模式多以个体为主,这种孤立的教学方式在一定程度上限制了乡村小学的创新与发展。数字化技术为教师间的合作创造了更多机会,打破了以往教师各自为战的局面,使教师间资源共享能够高效实现,共同提升教学效果。

3.2.1 教师专业发展

在数字化教育环境下,教师的专业发展已突破了传统线下培训和会议的限制,借助数字化平台,充分利用放大效应和复制功能。^[13]数字化平台为教师成长提供多层次支持,包括线上学习资源获取、便捷学术交流和深入团队合作。教师个体通过在线课程、虚拟研讨会和教育论坛与同行分享经验,讨论学术,从而学习先进的教学理念与创新方法。这些平台跨越了时间与地域限制,提高了知识共享效率。教师也可根据自身需求和职业目标,随时利用数字工具进行个性化学习,深入探索特定领域或最新教学方法,充分利用数字工具的即时反馈和进度跟踪功能,以准确评估学习效果并灵活调整学习计划,进而提升专业能力。在数字化时代,教师同样需要“联合”。也就是说,他们需要超越教师个体固有的狭隘和封闭的空间,通过互联网,将来自不同地区、不同学校、不同学科的教师和研究者聚集在一起,形成一个“共商、共建、共享”的专业发展、教育和研究共同体。在智能时代,创新和技术变革正以前所未有的速度发生,教育中的学习内容和教学方法的使用也在发生根本性的变化,教师必须比以往任何时候都更加秉承开放、互助、终身学习的原则,拥抱新事物,获取新知识,不断提高自身的专业发展水平。

3.2.2 教师间的互惠互助与协同教学

教师是从合作中获益最多的群体,积极的成果越多,教师对合作的需求就会愈发明显。^[14]在传统教学模式中,教师之间的资源共享往往受到时间、地点和平台的限制,合作机会较为有限,且资源共享的广度和深度也存在诸多局限。数字化技术的广泛应用打破了这些壁垒,为教师们构建了更加开放、便捷的资源共享环境。依托数字平台,教师能够高效地分享教案、课件、教学视频等资源,优化教育资源配置,推动优质资源的广泛传播。教师之间的情感支持和鼓励可以减轻教学与生活双重情境作用下的职业压力,驱动个人内驱力,从而提高教师工作的满意度和幸福感。协同教学是数字化赋能的一项重要创新,在这一模式下,教师可以突破学校与地域的界限,借助数字化平台与外校教师共同设计教学单元,并在各自的课堂实施,平台的反馈与讨论功能帮助教师在反思中不断优化教学策略。协同教学不仅打破

了传统课堂的封闭性,还通过教师之间的深度合作,提升了教学的创新性与有效性。多位教师的协作能够融合不同学科和教学风格的优势,为学生提供更加丰富多元的学习体验,激发他们的学习兴趣、主动性与创造力。这种合作模式尤其有助于资源匮乏的乡村小学教师与城市教师及专家共享优质资源,推动教育公平的实现。

3.3 生生“和”: 学生间的交互与合作学习

进入一种活动就进入一种关系,^[15]数字化赋能的教学方式实现了现代教育所强调的通过活动培养学生的团队合作和自主探究能力。

3.3.1 互动式学习与合作探究

合作学习模式的开展能够更好地促进学生间的讨论与交流,对于发散学生思维、强化学生对于所学内容的认知与理解、提升课堂教学效率有非常重要的帮助。数字化平台为学生的互动与合作提供了广泛的可能性,突破了传统课堂的诸多局限。利用数字化平台,学生能够组成虚拟学习小组,共同完成项目或解决复杂问题。在这种模式下,学生通过集体讨论和探究,彼此学习、相互支持,进而获得更深入的认知体验。学生不再是单调式学习,而是将合作学习与信息技术结合起来,从而融入高效的课堂,学生由此敞开心扉,不带防备地本能地与他人交流,自觉寻求外界的帮助,为小组成员提供更多的支持。并且课堂教学的整体质量会更高,学生能在良好的班级文化氛围中自然成长。教师不再局限于理论讲解和知识传授,而是让学生自由行动,将信息技术作为学习工具,在科学论证的基础上将学生分成学习小组,拉近学生之间的距离,增加学生合作的频率,让学生互帮互助,共同进步。同时,数字技术还赋予学生更多的自主学习权,让他们能够根据个人需求选择学习内容和进度,进一步激发学习兴趣,增强个性化学习体验与创造性。

3.3.2 项目驱动的学习模式

在数字化赋能下,项目驱动学习模式(Project-Based Learning, PBL)已成为培养学生创新能力和实际应用能力的有效途径。这种教学模式通过引导学生参与解决现实世界中的复杂问题或任务,强调了学生的主动性、探究精神以及团队合作能力。^[16]在PBL模式下,教师设计富有挑战性且具实际意义的项目,学生通过团队合作与实践,综合运用多学科知识来解决问题。在团队合作中,学生需要合理分配任务,结合个人优势,利用所学知识完成复杂的项目任务。于是学生不仅成为知识的接收者,更成为知识的创造者与实际运用者,极大地提升了学生的知识整合与应用能力,还帮助他们培养了领导力、审辨思维、数字素养与团队协作精神。将项目驱动的学习模式应用到乡村小学中,既顺承了现代教育的核心要求,也对乡村小学的教学有极大的教育价值,这种学习模式的创新点体现在它将学习延伸到了真实世界,提供了更广泛的学习场景和实际情境。学生在乡村这一场域参与

项目时,能够更清晰地认识知识的实际应用价值,增强理解和创新能力,更为重要的是,PBL将理论与实践结合起来,突破了传统学科边界,推动了跨学科的综合学习体验,有助于培养学生在复杂环境中的适应力与创造力。

3.4 人机“和”:智能技术与教学的深度融合

智能技术的发展,特别是人工智能、虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术的应用,为乡村小学教师的教学方式重构提供了更多可能性。人机之间的协作已经成为现代教学中不可忽视的重要维度,通过智能技术的赋能,教师的教学效率和学生的学习体验可得到极大提升。

3.4.1 人机协同教学

在数据主义主导下的科技发展新时代,机器从未如此像人类,人类也从未如此依赖机器,人类与机器协同合作已成为必然。人机协同即人与机器取长补短,共同认识、共同感知、共同思考、共同决策、共同工作、互相理解、互相制约和相互监护,各自执行自身最擅长的工作,相互配合来完成单靠人类或机器难以完成的复杂工作。^[17]在智能时代,人机协同教学逐渐成为现代教育的重要趋势。通过智能技术的应用,教师可以高效完成重复性任务,优化教学流程,并提高整体教学质量。例如,智能学习系统能够自动管理和批改作业,系统根据学生的表现生成个性化反馈,帮助学生跟踪学习进度,同时为教师提供数据分析、便于及时调整教学策略、精准满足每位学生的学习需求。虚拟现实(VR)和增强现实(AR)等技术的引入,也大大扩展了教学的维度。借助VR技术,教师能够为学生呈现复杂的实验环境或历史场景,使抽象概念更直观可感。学生通过使用VR设备,可以身临其境地进行探索式学习,增强对知识的可视化理解。同样,AR技术通过将虚拟信息与现实相结合,动态展示知识,便于提升学生对学习内容的理解效果。

3.4.2 人机互动与个性化学习

就当前人工智能技术应用于课堂教学的主体性来看,需要始终坚持教师智能对机器智能的主导与应用,追求机器智能对教师智能的补充与延伸。^[18]数字化平台的广泛应用为个性化学习提供了有力的技术支持,智能学习系统依靠算法实时评估学生的学习水平,并根据其习惯和表现动态调整学习内容与难度。这一模式赋予学生更多自主权,使其可以掌控学习节奏,选择合适的资源,实现内容的个性化定制,最终真正实现个性化学习。在个体学习进行中与结束之际,教师也可以利用智能系统的数据分析与记录因子,精准捕捉学生的学习行为与表现,在此基础上选择适合学生个体的学习策略和资源,从而打破了传统教学难以照顾每个学生差异的局限,避免了传统教学中“一刀切”的弊端。这种个性化学习模式不仅提升了学习效率,还为大规模教育改革带来了新机遇。传统教学难以全面兼顾所有学生的需求,而智能系统通过大数据分析和算法优化,为大规模实施个性化

教育提供了技术支撑,真正实现了“因材施教”的理念。基于乡村场域的课堂教学,教师亟需利用现代数字技术的工具创新性地突破传统的教学模式,从而加强学生对理论知识的理解和掌握,同时还可以让学生在强烈的求知欲刺激下进而引导学生积极参与课堂活动,让学生在信息技术中发展创造性思维。

4 数字化背景下革新乡村小学教师教学方式的实践路径

4.1 意识驱动

乡村教师的数字素养和专业能力是乡村教育数字化转型成效的有力体现。^[19]提升教师对数字素养的认知和主体意识,是当前教育数字化转型中的关键环节。教师需要全面理解数字技术的本质及其在现代教育中的核心地位,不能将其仅仅看作教学辅助工具,而应认识到数字技术已成为推动教育变革的重要力量。首先,乡村小学教师应认识到自己在教育数字化进程中的重要地位。乡村教育数字化影响着整个基础教育数字化进程,乡村教师作为农村教育主动适应数字化、提升数字素养的重要执行主体,是推进教育数字化的必要前提和关键所在。其次,乡村小学教师要充分认识到数字技术融入教育活动所创造的教育价值,以及数字技术所发挥的教育功能。通过提高自身的信息素养,将数字技术应用到教育教学实践中,改变传统的教学方式,优化教与学的方法,提高教育数据的管理和使用水平,实现有效教学。第三,乡村教师应认识到信息素养对自身专业发展的作用。利用数字化工具探索学科教学,实施创新教学和课堂管理实践,是教师专业发展的重要途径。^[20]同时,教师应以开放的态度积极探索数字工具的创新应用。教育数字化并非简单地将传统教学移植到数字平台,而是要求教师在课程设计和教学方法上进行深度创新。

4.2 环境升级

完善的数字化基础设施是教师提升数字素养并实现数字化教学创新的前提条件。学校应积极建设高效、智能的网络环境,确保高速、稳定的网络覆盖及现代化硬件设备的配备,使师生能够在教学过程中充分利用这些技术资源。^[21]在智能化教学环境中,乡村小学教师不仅能获得多样化的教学工具,还可以探索新的教学方式,为推动教学改革创造条件。然而,数字化教学环境的建设不仅依赖物质设施的完善,还需要在学校内部形成支持数字化转型的文化氛围。营造这种文化是促进教师积极参与数字化变革、增强创新意识的重要推动力。学校应鼓励跨学科协作和创新实验,定期组织培训和研讨会,为教师提供理论与实践支持,帮助他们更主动、更有创造性地应用数字技术。同时,学校应通过多种方式鼓励乡村小学教师在教学中将数字技术与先进的教育理念相结合,特别是在个性化学习方面,利用数字工具满足学生的多样化需求。这种数字化文化不仅能激发教师的创新潜力,还能引导他们不断探索新的教学模式,提升对数字化技

术的应用信心。

4.3 系统培育

要整合构建学生的能力结构,教育改革必须从教学理念和实践两方面入手,以适应现代社会的复杂需求。培养辩证思维是应对信息爆炸时代的首要任务。教育者应在课程设计中融入探究性学习和问题导向的教学模式,通过讨论、辩论等形式,促使学生进行多角度地思考和深入分析,从而培养他们的批判性思维;数字素养是学生应对信息化社会的关键能力。教师不仅要教授基础的技术操作,还应注重培养学生的信息检索、处理和创新能力,项目式学习可以让学生通过解决实际问题来提升技术应用水平;同时,信息安全和数字伦理教育同样重要。教师要帮助学生在复杂的网络环境中保持正确的价值观和风险意识;沟通与合作能力的培养则需要从课堂互动开始。教师应为学生创造更多合作学习的机会,发展跨学科沟通技巧,在评价时,教师应重视团队贡献,避免只关注个人成绩;学科素养的提升关键在于突破单一学科的限制。通过设计综合性课程,鼓励学生从不同学科的角度分析问题,逐步构建全面的知识结构,这种多学科融合的教学方法能够强化学生的逻辑思维,并提升他们的综合应用能力;最后,创造力的培养应打破传统应试教育的束缚。教师应通过开放性课题和创新实践,提供更多自主探索的机会,鼓励多样化思维,减少对标准答案的依赖,让学生在自由环境中发挥潜力。

4.4 体系保障

制定政策与战略规划是推动教育数字化转型的制度物质基础。政府应从宏观层面制定前瞻性且可操作的战略规划和政策框架,明确各级主体的职责和目标,为数字化教育提供明确的指导方针。如教育部教师工作司印发的《教育部教师工作司2023年工作要点》指出,要推进教师队伍数字化建设,实施教师发展数字化行动。^[22]具体而言,政策不仅应关注城市和发达地区,还要特别重视乡村和边远地区的特殊需求,推动数字教育的普及与公平;资源共享平台的建设对于实现教育公平和提升教学质量具有重要意义。政府可以搭建国家或区域级的教育资源平台,集中整合优质的教学资源和工具,并向各类学校免费开放。尤其是针对资源匮乏的乡村和偏远地区,资源共享平台能够有效缓解这些地区的教学资源短缺问题,促进教育资源的公平分配;教师培训和技术支持是提升教师数字素养、促进教育创新的关键。政府应组织大规模的系统化培训,尤其是基于校本的培训,以确保内容符合教师的实际需求。除了理论培训,还应提供更多实践机会,帮助教师熟练掌握数字化教学工具;技术支持平台的建设也十分重要,它可以为教师提供持续的技术咨询和资源共享,帮助他们在日常教学中解决实际问题。最后,健全的测评体系对于乡村小学教师教学方式的全面重构至关重要。政府应制定更加多元化、科学化的测评体系,将测评与反馈机制相结合,确保教

师通过测评获得针对性的指导与支持,并在后续培训和实践中不断提升自己的技术应用水平。

5 结语

探索教育数字化背景下乡村小学教师教学方式的重构与实现,既是实现乡村教师自身与乡村教育整体高质量发展的先手棋,又是我国建设数字中国和教育强国的重要举措。马克思曾说,技术的本质就是人的本质或者人的本质的表现。因此,教师在教育数字化面前更应坚定自己的主导者地位,创新性适应教育数字化大势,把握教学发展规律,通过自我认同和自我完善成就数字化背景下的优秀教学,^[23]实现智能时代乡村教师专业发展、乡村教育高质量发展的弯道超车。

[项目来源]

本文系甘肃省2023年度哲学社会科学规划项目“乡村跨学科虚拟名师工作室的建构逻辑与运行机制研究”(项目编号:2023YB134)的研究成果之一。

[参考文献]

- [1]中华人民共和国中央人民政府网.中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见[EB/OL].
- [2]新华社.中共中央办公厅、国务院办公厅印发《国家信息化发展战略纲要》[EB/OL].(2016-07-27)[2024-08-10].
- [3]中国教育报.《教育信息化2.0行动计划》[EB/OL].(2018-05-15)[2024-08-10].
- [4]吴云鹏.乡村振兴视野下乡村教师专业发展的困境与突围[J].华南师范大学学报(社会科学版),2021,(01):81-89+195.
- [5]刘磊,刘瑞.人工智能时代的教师角色转变:困境与突围——基于海德格尔技术哲学视角[J].开放教育研究,2020,26(03):44-50.
- [6]钟绍春,钟卓,张琢.人工智能助推教师队伍建设途径与方法研究[J].中国电化教育,2021,(06):60-68.
- [7]孙众.“互联网+”农村教师专业发展的协同互助机制[J].电化教育研究,2019,40(05):104-110.
- [8]郭文平.基于批判性思维培养的小学数学教学策略探究[J].福建教育学院学报,2024,25(05):94-96.
- [9]徐莉莉,高葵芬.农村小规模学校新教师专业发展的困境与对策[J].现代中小学教育,2018,34(09):64-67.
- [10]朱旭东.教师专业发展理论研究[M].北京:北京大学出版社,2011.
- [11]柳立言,张会庆,闫寒冰.智能时代乡村教师专业发展的困境、机遇和实践路径[J].中国电化教育,2021,(10):105-112.
- [12]许亚锋,高红英.面向人工智能时代的学习空间变革研究[J].远程教育杂志,2018,36(01):48-60.
- [13]祝智庭,胡姣.教育数字化转型的实践逻辑与发展机遇[J].电化教育研究,2022,43(01):5-15.

[14]唐莹.“教师合作”对新文科理念下政产学研协同育人的启示[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2023,(01):9-12.

[15]迟艳杰.师生关系新探[J].课程.教材.教法,2020,40(09):48-54+73.

[16]贾嵘.由“术”到“人”:基于项目化学习的育人模式构建[J].中小学管理,2023,(05):5-9.

[17]彭泽平,冯橙.智能时代的教师专业发展:诉求、困境与实践进路[J].教育学术月刊,2024,(02):98-105.

[18]杨帆,陈昊璇,朱永新.人工智能助力教师专业发展:价值定位、现实制约与制度建设[J].中国远程教育,2024,44(4):58-68.

[19]方红,张天雅.数字化转型赋能乡村教师专业发展:现实阻力与实践路向——基于“AGIL”模型视角的分析[J].中国电化教育,2024,(06):61-69.

[20]李欣月.教育数字化转型背景下提升乡村教师数字素

养的困境和路径[J].文教资料,2023,(17):184-187.

[21]吴洪祥.教育数字化背景下中小学教师数字素养提升路径[J].中国教师,2024,(02):97-99.

[22]教育部教师工作司关于印发《教育部教师工作司2023年工作要点》的通知[EB/OL].(2023-02-18)[2024-08-10].

[23]王利娟.教育数字化转型背景下乡村教师数字素养提升的现实困境及对策[J].智慧农业导刊,2024,4(17):131-134.

作者简介:

赵文刚(1975--),男,汉族,甘肃天水人,天水师范学院,副教授,西北师范大学教育科学学院博士研究生,研究方向:教育基本理论。

卿瑞(1999--),女,汉族,四川德阳人,天水师范学院,天水师范学院教师教育学院硕士研究生,研究方向:小学教育。