

教育信息化背景下的中小学教师专业发展研究

朱圆圆

重庆师范大学，重庆，400000；

摘要：为明确教育信息化背景下中小学教师专业发展的优化路径，本研究基于政策导向与实践现状，通过文献分析、现状梳理等方法，探究其内涵、目标及存在问题。结果显示，我国教育信息化基础设施已全面覆盖，但教师专业发展仍面临信息素养发展不均衡、信息技术与课程整合不足、信息化培训效果欠佳及评价体系不健全等困境。据此，本研究提出构建实践共同体、深化技术和学科教学融合、创新培训机制及建立多维度评价体系等优化途径。研究表明，提升教师信息化教学能力是推动教育信息化深度发展、保障基础教育质量的核心。

关键词：教育信息化；中小学教师；专业发展；信息化教学能力

DOI：10.64216/3080-1494.26.01.068

引言

21世纪以来，大数据、人工智能等新兴技术蓬勃发展，驱动教育行业迎来深刻变革。教育信息化作为全球教育改革核心趋势，以信息通信技术为支撑，通过技术优化推动教学方式变革，最终服务于创新型人才培养与学习型社会构建^[1]。知识爆炸与技术快速传播缩短知识更新周期，学生认知水平显著提升，对教师专业发展形成严峻挑战，传统教育模式已难适配需求，教师专业能力动态更新成为必然。教育部2018年《教育信息化2.0行动计划》明确，教育信息化是教育系统性变革的内生动力，支撑教育现代化并助力我国跻身全球领先。中小学教师作为基础教育核心力量，其专业素养直接决定教育质量，在文化传承与人才培养中作用关键。因此，教育信息化背景下的中小学教师专业发展兼具深远战略意义与鲜明时代价值。

1 教育信息化背景下教师专业发展的内涵及目标

1.1 教育信息化背景下教师专业发展的内涵

教师专业发展，即教师内在专业结构的不断更新、演进与丰富过程，在教育信息化背景下展现出更为丰富多元的特质^[2]。首先，教师需熟练掌握现代教育技术，具备扎实的信息素养，能够利用信息技术高效获取课程资源，设计与组织多媒体学习材料。其次，教师应具备信息化教学设计与资源开发能力，实现信息技术与学科教学的深度融合，提升课堂教学质量。最后，教师还需借助信息技术增强教育研究能力，通过反思与研究不断优化教学实践，逐步成长为研究型、专家型教师。

1.2 教育信息化背景下教师专业发展的目标

在教育信息化背景下，教师专业发展旨在实现专业知识、教育理论、信息技术能力及师德修养的深度整合。具体而言，旨在达成以下目标：一是引领学生学习，教师角色由知识的传递者转变为学生学习的引导者；二是集体协作教研，教师应融入教学共同体，通过实践促进创新，共享研究成果；三是开发新课程，依据社会需求与学科前沿，不断更新课程内容，确保课程的时代性与先进性；四是终身学习，树立终身学习理念，持续追踪学科前沿。

2 教育信息化背景下中小学教师专业发展的现状

2.1 我国教育信息化建设取得的成效

2010年，《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》的出台，掀起了教育信息化的浪潮。到2022年，根据教育部公布的信息，我国教育信息化已实现跨越式发展，体制机制日趋完善，教师信息技术应用能力明显提升。全国各级各类学校互联网接入率达100%，所有学校出口带宽均在100M以上，接入无线网的学校数量超21万所，99.5%的中小学拥有多媒体教室。中小学数字化教学条件全面提档升级，基本形成了网络覆盖完全、线下多媒体教学空间和网络教学空间融合的泛在学习环境。

2.2 教育信息化背景下中小学教师专业发展存在的问题

在推进面向教育信息化环境的中小学教师专业发展的过程中，我们仍然存在诸多问题，主要表现在以下四个方面。

2.2.1 信息素养发展不平衡

当前中小学教师群体中存在信息素养发展不平衡的问题：部分教师信息化意识薄弱，对信息技术持畏惧乃至排斥态度，导致在实际教学中，信息技术的运用趋于僵化，如课件内容缺乏原创性与多样性，教学过程过度依赖机器，忽视了人性化的教学互动。此外，地域、学校类型、学科及教师年龄等因素显著影响信息素养的发展水平，表现为城区学校教师能熟练运用多种信息技术工具（如PowerPoint课件、交互式电子白板、QQ、电子邮件、学习网站及学科APP等）进行教学创新，而边远乡镇学校教师则主要依赖网络搜索教学资源，新技术应用局限于辅助教学难点，缺乏深度整合与创新^[3]。

2.2.2 信息技术与课程整合不足

众多学校及教师倾向于使用技术手段服务于传统的应试教育体系，而在面对新课程标准与信息化教学环境下的学科教学设计与教育资源开发等复杂议题时，显得力不从心，难以实现信息技术与课程内容的深度融合。在由新兴技术驱动的信息化教学环境中，大部分教师尚不具备独立开展技术辅助下的教学设计能力，对于在特定教学情境下适时、恰当地选择并应用何种教学策略感到困惑。当前，全球诸多国家，比如美国及我国，已在教育信息化领域投入了数以百亿乃至千亿计的资金。然而，这些巨额投资并未显著体现在教育成效的提升上——相较于未深入实施教育信息化的情境，学科教学质量与学生的综合素养并未呈现出明显的改善迹象^[4]。

2.2.3 信息化培训效果不佳

针对教师的信息化素养提升培训，其质量与成效尚显不足，主要体现在以下三个维度：首要方面在于教师专业成长内驱力的匮乏。中小学教师普遍面临繁重的教学任务，其工作常态表现为课程门类多、课时负担重，这一现状严重挤压了他们用于自我学习与专业发展的时间与精力，从而削弱了其追求专业成长的内在动力^[5]。其次，培训内容在深度与广度上的局限性显著。当前的信息化培训主要聚焦于软硬件操作技能的传授，而对于教师信息化教学策略的构建、如何在课堂活动中有效融合技术支持以优化教学效果、以及如何在不同资源配置和技术环境下探索学科教学的差异化路径等方面的关注与指导明显不足。最后，培训模式存在理论与实践脱节的问题。多数中小学教师的信息化培训仍侧重于理论知识的灌输，缺乏与教学实践紧密结合的案例分析与指导，同时未能充分考虑教师的个性化需求与专业背景差异，从而影响了培训的实际效果。

2.2.4 缺乏健全的信息化教学能力评价体系

在面向教师的信息化技能培训体系中，存在一个显

著的问题，即缺乏一个健全的信息化教学能力评价体系^[6]。传统的培训重心大多聚焦于信息技术的具体操作技能上，这直接体现在评价机制中：机器测试（机试）占据了主导地位，其比例高达71%，而针对教学设计能力的评估方式占比较低，仅为7.7%，甚至未及笔试（占比28.2%）的份额^[7]，这反映出评价体系在衡量教师信息化教学设计与创新能力方面的不足。随着我国教育信息化进程由1.0时代迈入2.0时代，教育领域正经历着一次深刻的变革，其核心在于推动信息技术与教育教学的深度融合。这一转变不仅要求教师在技术层面具备熟练的操作能力，更强调他们将信息技术作为一种强有力的工具，融入课程设计、教学方法创新及学生学习体验优化的全过程。因此，构建一套更为健全、多元化的信息化教学能力评价体系显得尤为重要。

3 教育信息化背景下中小学教师专业发展的有效途径

3.1 构建实践共同体，协同提升信息素养水平

实践共同体是一个以教学实践或问题解决为导向，促使教师集结的平台，旨在开展学习、协作、交流、对话、资源共享、反思及再实践等一系列活动。此平台作为载体，助力学科教师集体提升其信息素养水平。自2014年7月起，教育部推行的“一师一优课、一课一名师”活动，实现了跨地域、跨时间的课程展示、观摩、评价及教学研究，有效促进了实践共同体的进程^[8]。教师需深入理解并掌握网络信息技术的应用方法，明确在何种教学情境下、何时以及适度地运用这些技术，同时辨析E-learning、Web-Based Learning及Blending Learning的功能差异与适用场景，以充分发挥信息技术在教育实践中的优势^[9]。例如，在教授文史类课程时，教师可运用视频、音频、图像等多媒体资源，生动直观地再现历史场景或文学情境，从而达成高效的教学效果。而对于理工类学科，则可能需借助几何画板、逻辑图示、Flash动画等技术手段，以增强教学互动性和直观性。

3.2 促进信息技术和学科教学整合，实现二者深层融合

实现信息技术与学科教学的深层融合是信息化时代实现教师专业发展的关键要素。第一，要运用先进的教育理论（特别是新型建构主义理论与奥苏贝尔理论）来指导“整合”。设计以学生为中心的教学活动，利用信息技术为学生提供丰富的资源和工具，鼓励他们主动探索、合作学习和解决问题。第二，要紧紧围绕“主导—主体相结合”教学结构的创建来进行整合。既要发挥

教师的主导作用，又要充分体现学生的主体地位。第三，要运用“学教并重”的教学设计理论进行整合课的教学设计。既要重视知识的传授，又要关注学生的学习过程和能力培养。第四，要重视各学科教学资源的建设和信息化学习工具的搜集与开发，这是实现信息技术与课程整合的必要前提。第五，要结合不同学科特点创建能支持新型教学结构的教学模式，鼓励不同学科之间的交叉融合，利用信息技术打破学科壁垒，同时开展线上线下混合式学习模式，让学生在不同场景下都能获得良好的学习体验。

3.3 创新培训机制，提升教师信息化教学应用能力

优化与革新中小学教师培训机制，并改善其培训环境，是推进中小学教师专业成长与发展的制度基石^[10]。第一，构建分层次、系统化的专项培训项目体系。必须涵盖省、市、区域及学校层面，确保每位中小学教师均有机会接触并学习前沿的教学理念、高效的教学方法以及先进的管理经验，使教师真正成为培训活动的核心受益者，进而激发一线教师参与培训的内在动力，避免培训活动仅停留于表面形式。第二，需深化并拓宽培训内容的范畴，不仅涵盖软硬件操作技能的培训，更要将重心转移至教师信息化教学策略的构建、如何在课堂活动中有效融合技术以强化教学效果、以及探索并实施学科差异化教学的策略上，以此全面提升教师的专业素养与教学创新能力。第三，实施多元化且富有灵活性的培训模式，旨在将理论教育、技能培训、专题研讨会与教师教学经验分享等多元形式有机融合，实现理论知识学习与实际教学实践的紧密结合。第四，充分利用现代信息技术之优势，推行远程教育与网络培训策略，以进一步提升教师的专业素养与发展水平。在网络平台上，可采纳主题研讨、案例分析、问题导向探究及任务驱动等多种培训方法，旨在增强培训的精确指向性和实际成效，确保培训内容与教师实际需求高度契合。

3.4 建立多维度的信息化教学能力评价体系

当前，学生考试成绩依旧作为评估教师绩效的主导指标，这种偏重结果、单一维度的评价机制极大地制约了多数教师在技术支持下的学科教学实践的持续探索。为应对这一挑战，亟需构建多元化的评价体系，该体系除包含传统的终结性评价外，还应着重强调对学生学习过程的评价，即不仅关注学生的学业成绩，还应重视其品德发展与综合素养的提升。进一步地，为了精确衡量教师的信息化教学能力，有必要优化现有的能力评估量

表。具体而言，可引入一个包含四个维度的模型：教师的信息化教学元认知能力、信息化教学设计能力、信息化教学实施能力，以及信息化教学评价能力^[11]。在此基础上，开发一套针对性的 TITA（Technological Integration Teaching Ability，技术融合教学能力）量表，该量表将全面覆盖上述四个关键能力领域。同时，考虑到地区与学校间的差异性，应对量表进行适应性调整，以确保能够更为全面且准确地评估教师的信息化教学能力，促进其在教育技术创新与实践中的持续发展。

参考文献

- [1] 焦建利, 贾义敏, 任改梅. 景与决策: 教育信息化战略研究 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2016. 16-17.
- [2] 叶澜, 白益民, 王树, 陶志琼. 教师角色与教师发展新探 [M]. 北京: 教育科学出版社, 2001. 222-224.
- [3] 何克抗. 学习“教育信息化十年发展规划”——对“信息技术与教育深度融合”的解读 [J]. 中国电化教育, 2012, (12): 19-23.
- [4] 何克抗. 我国教育信息化理论研究新进展 [J]. 中国电化教育, 2011, (01): 1-19.
- [5] 党志平. 教育信息化背景下中小学教师专业发展研究 [J]. 教育探索, 2016, (02): 117-119.
- [6] Kamei M. ICT for Education (ICT4E) - the Problem Zone [J]. International Journal of Innovative Research and Development, 2015, 4(3): 22-32.
- [7] 顾小清, 祝智庭, 庞艳霞. 教师的信息化专业发展: 现状与问题 [J]. 电化教育研究, 2004, (01): 12-18.
- [8] 教育部. 教育部办公厅关于开展 2014 年度“一师一优课、一课一名师”活动的通知 [DB/OL]. <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s8001/201407/171300.html>, 2016-03-11.
- [9] 纪望平. 教育信息化背景下的教师专业发展 [J]. 高等教育研究, 2005, (09): 75-78.
- [10] 钟苇笛. 教育信息化背景下中小学教师专业发展提升策略 [J]. 中国电化教育, 2017, (09): 125-129.
- [11] Yi, S., Shadiev, R., Yun, R., & Lu, Y. (2022). Developing and Validating an Instrument for Measuring Teachers' Informatization Teaching Ability in Primary and Secondary Schools in China for the Sustainable Development of Education Informatization. Sustainability, 14(11), 6474.