

数字化转型背景下小学音乐课堂的重构策略

蒋 莹¹, 陈喜华^{2*}

¹广东技术师范大学继续教育学院, 广东 广州

²广州工商学院工学院, 广东 广州

收稿日期: 2025年4月21日; 录用日期: 2025年6月17日; 发布日期: 2025年6月27日

摘 要

随着教育数字化转型深入推进, 音乐教育作为美育核心载体面临教学模式革新与育人效能提升的双重诉求。研究基于建构主义理论框架, 针对当前小学音乐教学实践中存在教师多媒体素养不足、技术应用与资源适配欠佳、教学设计与学生需求脱节以及基础设施与培训机制滞后等问题, 提出以下策略: 一是提升教师多媒体素养, 强化专业培训; 二是优化技术应用, 精准匹配资源; 三是以学生为中心, 创新教学设计; 四是完善设施保障, 健全支持体系。研究成果为智能时代小学音乐教育数字化转型提供了可复制的实施路径, 对促进教育公平与质量提升具有重要实践价值。

关键词

数字化转型, 小学音乐课堂, 多媒体技术, 教学重构, 技术赋能, 分层教学

Restructuring Strategies for Primary School Music Classrooms in the Context of Digital Transformation

Ying Jiang¹, Xihua Chen^{2*}

¹School of Continuing Education, Guangdong Polytechnic Normal University, Guangzhou Guangdong

²School of Engineering, Guangzhou College of Technology and Business, Guangzhou Guangdong

Received: Apr. 21st, 2025; accepted: Jun. 17th, 2025; published: Jun. 27th, 2025

Abstract

Amidst the accelerating digital transformation in education, music education—as a pivotal vehicle

*通讯作者。

文章引用: 蒋莹, 陈喜华. 数字化转型背景下小学音乐课堂的重构策略[J]. 社会科学前沿, 2025, 14(6): 605-610.
DOI: 10.12677/ass.2025.146547

for aesthetic cultivation—faces dual imperatives: innovating pedagogical models and enhancing educational efficacy. Grounded in the constructivist theoretical framework, this study addresses critical challenges in primary school music instruction, including insufficient teacher multimedia literacy, suboptimal alignment between technological applications and resource allocation, disconnections in instructional design from student needs, and systemic deficiencies in infrastructure and training mechanisms. The research proposes a four-pronged strategic framework: 1) elevating teachers' multimedia competency through specialized training programs; 2) refining technology integration via precision resource matching; 3) implementing student-centered instructional innovations; and 4) strengthening infrastructural support systems. Empirical findings demonstrate that this framework provides replicable implementation pathways for digital transformation in music education during the intelligent era, while exhibiting significant practical value in advancing educational equity and quality enhancement.

Keywords

Digital Transformation, Primary School Music Classrooms, Multimedia Technology, Instructional Reconstruction, Technology Empowerment, Differentiated Instruction

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在数字化教育快速发展的时代背景下,多媒体技术已成为小学音乐教学改革的重要推手。国际教育技术协会(ISTE)指出,技术整合能有效提升学生的艺术感知与创造力。我国《义务教育艺术课程标准(2022年版)》明确指出,应通过信息技术与艺术课程的深度融合,培育学生审美感知和文化理解素养。当前,多媒体技术通过视听融合、交互体验等技术特性,正在重构传统音乐课堂的时空维度。例如,三维频谱可视化等工具的应用,已展现出将抽象乐理转化为具象认知的显著优势[1]。

相较于传统教学模式,多媒体技术的引入在音乐教育领域实现三重突破:首先,数字化工具(如动态频谱分析仪、虚拟乐器模拟器)将抽象的乐理概念转化为可视化认知对象;其次,通过体感交互装置与多轨录音系统搭建沉浸式音乐实践环境;再者,依托云端协作平台与智能评价系统构建“学习-创作-分享”的数字化教学闭环。现有研究表明,合理运用多媒体技术不仅能提升学生的课堂参与度,还对缩小城乡艺术素养差距具有积极意义[2]。

本研究基于建构主义学习理论[3][4]与技术接受模型(TAM),聚焦多媒体技术如何适配不同学段学生的音乐认知发展需求。核心研究问题包括:如何通过技术分层设计满足小初衔接阶段学生的差异化学习需求?智能化工具在激发学生艺术创造力方面存在哪些潜在机制?如何构建技术赋能与美育价值相平衡的教学范式?这些问题的探索为音乐教育数字化转型提供理论框架与实践范式。

2. 多媒体教学在小学音乐教学中的现状

2.1. 教师多媒体素养不足

当前小学音乐教师在多媒体技术应用方面面临显著的能力短板,这种状况已成为制约音乐教育数字化转型的主要瓶颈。从教学实践来看,教师的多媒体素养不足主要体现在三个维度:首先,在技术操作层面,多数教师仅能完成基础的多媒体演示功能,对专业音乐软件和数字乐器的掌握程度较低。例如在

电子合成器使用方面, 部分教师无法完成音色参数调试, 导致多声部教学效果大打折扣[5]。其次, 在教学设计层面, 教师普遍缺乏将技术与音乐教学深度融合的能力[6]。部分教师虽然能够制作精美的教学视频, 但往往忽略设计学生参与的交互环节, 错失了培养学生音乐创造力的重要机会。最后, 在技术整合意识方面, 许多教师对新型教学设备的理解仍停留在表面功能, 未能充分挖掘其在音乐教学中的潜在价值。

造成这种状况的主要原因在于教师培训机制存在系统性缺陷。一方面, 培训内容重理论轻实践, 与音乐学科特点结合不够紧密; 另一方面, 培训缺乏持续性, 教师在实际教学中遇到技术问题时往往得不到及时支持。此外, 学校层面的技术应用氛围和支持体系也有待加强。

2.2. 技术应用与资源适配欠佳

从教学实践来看, 小学音乐教学中的多媒体技术应用主要存在以下三个方面的适配性问题: 首先, 在技术功能应用方面, 存在较为突出的“高配低用”现象。许多学校配备了先进的数字音乐设备, 但实际教学中往往仅使用其基础功能。例如, 智能音乐教室中的多轨录音系统常被简化为单声道录音, 交互式电子白板仅作为普通投影使用, 未能充分发挥设备的教学价值。其次, 在资源开发方面, 存在显著的学段适配不足问题。低年级教学资源往往设计得过于复杂, 超出了学生的认知水平; 而高年级资源则存在内容幼稚化倾向, 难以满足学生的审美发展需求。这种资源错配现象直接影响了教学效果。再次, 在城乡资源配置方面, 区域差异较为明显。城市学校普遍拥有较完善的多媒体教学设备, 但存在使用效率不高的问题; 农村学校则面临基础设备不足的困境, 部分学校甚至缺乏基本的音频播放设备[6]。这种资源配置的不均衡制约了音乐教育的均衡发展。

造成这些问题的深层次原因在于: 技术研发与教学需求之间存在脱节。一方面, 技术开发者对音乐教学的特点和规律把握不够; 另一方面, 教师参与资源开发的主动性不足, 导致教学资源难以精准对接实际需求。此外, 缺乏系统性的资源评价和更新机制, 也是导致资源适配性不足的重要原因。

2.3. 教学设计与学生需求脱节

小学音乐教学设计与学生实际需求脱节主要表现在以下三个维度: 首先, 在教学设计理念上, 存在较为突出的“技术主导”倾向。许多教师在设计多媒体音乐课时, 过度关注技术手段的展示, 而忽视了学生的认知发展规律。例如, 在《牧童短笛》等经典曲目教学中, 教师往往堆砌大量多媒体素材, 却未能设计有效的学生参与环节, 导致课堂变成单向的信息传递过程。其次, 在分层教学实施方面, 个性化学习支持明显不足[7]。音乐课堂普遍采用统一的教学内容和进度要求, 既未能为音乐基础薄弱的学生搭建适当的学习支架, 也难以满足音乐特长生的深度学习需求。这种“一刀切”的教学模式, 既影响了学生的学习兴趣, 也制约了教学效果的提升。再次, 在教学评价环节, 存在评价方式与教学目标脱节的现象。许多采用多媒体技术的音乐课, 其评价方式仍停留在传统的纸笔测试或演唱打分, 未能建立与数字化学习过程相匹配的评价体系[8]。这种评价导向的偏差, 使得学生将学习重点放在知识记忆而非音乐实践能力的培养上。

造成这些问题的深层原因在于教师对数字化环境下音乐教学的特点把握不够准确[9]。一方面, 部分教师对多媒体技术的教育价值认识不足, 仅将其视为教学辅助工具; 另一方面, 在教学设计过程中缺乏对学生个体差异的充分考量。此外, 学校层面的教学评价改革滞后, 也是制约教学创新重要因素。

2.4. 基础设施与培训机制滞后

小学音乐教育数字化转型面临的基础设施与支持体系问题主要表现在以下三个方面: 首先, 硬件设备配置呈现明显的区域差异和学段失衡。城区学校普遍配备了智能音乐教室等先进设施, 而乡镇学校的

设备配置相对滞后[8]。这种城乡差距直接影响了教学质量的均衡发展。同时, 适合高年级学生音乐创作需求的专业设备配置明显不足, 制约了学生音乐创造力的培养。其次, 教师培训机制存在结构性缺陷。现行的培训体系过度侧重通用技术培训, 音乐学科专项培训占比偏低。培训方式以理论讲授为主, 实践指导环节相对薄弱。更值得关注的是, 培训缺乏持续性跟踪指导, 导致教师在实际教学中遇到技术问题时往往得不到及时支持。再次, 数字资源建设滞后于教学实践需求。现有音乐教学资源库中, 直接可用的优质课件数量有限, 且存在明显的学段适配问题。新课标实施后, 配套数字资源的更新速度缓慢, 导致教师经常面临“用旧资源教新课标”的困境。

造成这些问题的深层次原因在于: 教育信息化投入不均衡, 重硬件轻软件的现象普遍存在。学校层面缺乏专业的技术支持团队, 设备维护和更新机制不完善。此外, 资源开发过程中学科教师参与度不足, 导致教学资源的实用性和针对性有待提高。

3. 多媒体技术在小学音乐教学中的应用策略

3.1. 提升教师多媒体素养, 强化专业培训

针对当前小学音乐教师多媒体素养不足的问题, 建议从以下三个层面构建系统化的专业发展体系: 首先, 建立分层递进的培训机制。基础培训阶段应聚焦数字音乐工具操作技能, 如音频编辑软件的基础应用; 进阶培训重点培养学科融合能力, 包括音乐可视化设计等专业内容; 高阶研修则可引入 VR 虚拟场景构建等前沿技术。这种阶梯式培养模式有助于教师根据自身基础选择适合的发展路径。其次, 构建“三位一体”的实践支持平台。在校本研修方面, 定期组织教师开展技术难点研讨活动、多媒体示范课观摩活动和跨学科协作项目。区域层面应建立共享资源库, 提供包含技术应用、教学设计和效果评价的完整课例参考[10]。同时, 与高校合作建立专业支持中心, 开发适合小学音乐教学的虚拟乐器和智能评价工具。再次, 完善持续发展的保障机制。学校应建立常态化的技术支持团队, 为教师提供及时的技术指导, 解决教师教学过程中遇到的问题。同时, 将多媒体教学能力纳入教师专业发展评价体系, 定期组织教学展示和交流活动, 形成良性的专业发展生态。这种系统化的培养模式, 既能提升教师的技术应用能力, 又能促进其教学理念的更新。

3.2. 优化技术应用, 精准匹配资源

针对当前多媒体技术与教学需求脱节的问题, 建议从以下三个维度构建系统化的解决方案: 首先, 建立智能化的资源匹配机制。学校可根据音乐教学的目标, 构建包含基础资源库、智能推荐引擎和应用反馈环的三级适配体系[1]。基础资源库按照乐器认知、节奏训练等模块分类存储经过教学验证的数字资源; 智能推荐引擎根据学段、课型等参数自动推送优化方案; 应用反馈环则通过教师协作网络实现经验共享。这种机制能显著提升资源与教学需求的匹配度。其次, 实施差异化的技术介入策略。针对低年级学生, 技术开发人员可开发融合体感交互技术的音乐游戏系统, 将音符认知转化为趣味闯关任务。对于中高年级, 教师重点建设支持多轨录音、智能和声等功能的数字音乐工坊, 鼓励学生开展原创音乐项目。同时, 学校应建立技术应用评估标准, 从必要性、适切性和增效性三个维度进行科学论证, 避免技术滥用。再次, 完善资源开发的协同机制。学校应组建由学科专家、技术开发人员和一线教师参与的资源研发团队, 根据不同学段学生的认知特点、审美需求以及学科特性开发对应的教学资源, 确保资源的适龄性[11]。同时, 研发团队应建立动态更新机制, 定期根据教学反馈优化资源内容, 保持资源库的时效性。

3.3. 以学生为中心, 创新教学设计

基于建构主义学习理论, 建议从以下三个层面重构小学音乐多媒体教学模式: 首先, 构建“情境 -

探究-创造”的三维教学框架[8]。在《黄河船夫曲》等作品教学中,教师依托虚拟现实技术构建黄河渡口三维场景,借助体感设备捕捉学生肢体动作,模拟船工劳作节奏与船歌力度变化。这种具身化学习体验能帮助学生建立肌肉记忆与音乐感知的联结,有效提升节奏准确性和艺术表现力。同时,学校应配套开发智能音乐辅助系统,通过分析学生课堂表现数据,为不同基础的学习者提供个性化支持。其次,创新互动形式,坚持“技术赋能”原则。在《森林歌声》等单元设计中,教师可采用手势识别技术,将学生的空间动作轨迹转化为实时音高矩阵。通过小组协作校准动作精度,实现多声部和声构建。这种互动模式不仅能提升课堂参与度,更能培养学生的协作意识和音乐创造力。为延伸创作链条,研发团队可搭建跨校音乐创作平台,支持学生进行作品分享和协同创作。再次,建立多元化的评价体系。学校应改变单一的纸笔测试方式,构建音乐学科过程性评价与成果展示相结合的新型评价机制[12]。例如,在《春节序曲》教学中,教师可将AR乐器体验、AI作曲等数字化学习过程纳入评价维度,重点关注学生的音乐实践能力和创新思维发展,培养学生的审美感知和艺术表现。同时,建立数字作品档案袋,完整记录学生的音乐成长轨迹。

3.4. 完善设施保障,健全支持体系

针对当前小学音乐教育数字化转型中的基础设施短板,建议从以下三个层面构建系统化的保障机制:首先,实施差异化的硬件配置方案。教育主管部门应建立区校联动的设备更新机制,优先为乡镇学校配备基础性多媒体设备,如触控式智能音乐墙等教学工具。城区示范学校可试点5G全息投影等前沿技术应用,通过校际帮扶机制促进资源共享。同时重点加强高年级专业设备的配置,如MIDI作曲工作站等创作型设备,满足学生音乐创作能力发展的需求。其次,构建“研用一体”的技术支持网络。学校应组建由高校专家、技术工程师和学科骨干组成的校本研发团队,融合学科特性和地域特色,开发符合小学音乐教学特点的专业资源包。例如包含民族乐器AR模型的“中华乐韵”资源系统,在《金蛇狂舞》等民乐教学中可显著提升学生的乐器认知效果。此外,学校应设立区域技术支援中心,配备专业驻校指导人员,确保设备故障的快速响应和持续的技术支持。再次,优化教师专业发展保障体系。学校应改革现有培训机制,增加音乐专项培训的比重,强化实操训练环节。学校还需建立“理论培训+实践指导+成果展示”完整培养链条,通过常态化教研活动促进教师持续发展。同时,学校应完善校本研修制度,定期开展多媒体课例的切片分析,形成良性的专业发展生态。通过系统化的保障体系建设,为音乐教育数字化转型提供坚实的基础支撑。

4. 结束语

本研究通过系统分析小学音乐多媒体教学的现状问题,提出了包含教师发展、技术适配、教学创新和支持保障的系统化解决方案。研究结果表明,音乐教育的数字化转型要坚持“技术赋能教育”的基本原则,通过智能化的资源匹配、差异化的技术介入和以学生为中心的教学重构,实现技术与美育的深度融合。未来研究可进一步探索人工智能技术在个性化音乐学习中的应用,以及元宇宙环境下音乐教学模式的创新,以便更好地为推进基础教育阶段音乐教育的现代化转型提供了理论参考和实践路径。

参考文献

- [1] 赵翌如. 多媒体技术在音乐教学中的应用与效果研究[J]. 中国新通信, 2024, 26(5): 233-235.
- [2] 陈锦云. 多元结合智教乐学——多媒体技术在小学音乐教学中的应用策略[J]. 学苑教育, 2022(19): 92-93, 96.
- [3] Piaget, J. (1970) *Science of Education and the Psychology of the Child*. Orion Press.
- [4] Vygotsky, L.S. (1978) *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

- [5] 徐燕妮. 转变教学方式构建高效课堂——浅析数字化背景下的小学音乐教学[J]. 教育, 2024(33): 85-87.
- [6] 曹力文. 新课标背景下小学音乐教学的数字化转型策略研究[J]. 教师, 2025(1): 98-100.
- [7] 刘兰兰. 数字化技术融入小学音乐课堂教学探究[J]. 当代音乐, 2024(9): 50-52.
- [8] 曾浩根. 艺术新课标视域下小学音乐教学数字化应用策略探究[J]. 中国音乐教育, 2024(8): 76-85.
- [9] 赵静. 数字化环境下的音乐教学设计[J]. 中国电化教育, 2023(7): 89-92.
- [10] 何周蓉. 数字化背景下小学音乐教学的策略探索[J]. 智力, 2024(34): 179-182.
- [11] 康丽萍. 新课程标准下小学音乐数字化教学路径探究[J]. 小学生(下旬刊), 2025(3): 37-39.
- [12] 成玲玲. 数字化平台下小学音乐多元交互式课堂教学评价研究[J]. 中国新通信, 2024, 26(8): 239-241, 244.