

智能技术助力小学音乐课堂的应用路径探究

仇夕玉

四川省梓潼县文昌第一小学校，四川绵阳，中国

【摘要】智能技术的快速发展，为小学音乐课堂教学带来新机遇和新挑战。本文基于建构主义、多元智能理论，探讨智能技术赋能小学音乐课堂教学的机制，同时深入分析小学音乐课堂教学中应用智能技术的路径，提出音乐知识可视化、应用智能伴奏和即时反馈、采用虚拟乐器和AI（人工智能）创编、指导个性化学习的路径，以期为一线课堂教学提供实践参考，推动音乐教育事业的发展。

【关键词】小学音乐；智能技术；课堂教学

《义务教育艺术课程标准（2022年版）》明确提出要合理运用现代教育技术，丰富教学资源与教学形式。小学音乐课堂目前存在教学方式单一、难以兼顾学生差异、评价不全面等困境，影响整体教学质量。智能技术具备可视化、交互性与个性化等多项优势，将智能技术科学应用于小学音乐课堂中，有利于突破课堂教学困境，激发学生学习音乐知识的内在动力，帮助学生提高音乐素养，因此，音乐教师需构建完善的教学应用路径。

1. 智能技术助力小学音乐教学的机制

智能技术助力小学音乐教学，背后有着深刻的学习理论支撑，具体为：第一，建构主义学习理论表示学生会互动环境中习得知识，智能技术能为学生构建沉浸式的音乐学习情境，确保学生在课堂中深度学习音乐知识。第二，多元智能理论表示每个学生存在不同智能组合，音乐智能优异的学生，在记忆旋律和模仿节奏方面存在优势；动觉智能优异的学生，在学习中需要通过身体律动辅助理解音乐。智能技术可以有效激发学生听觉、视觉，丰富学生学习体验，学生亦能寻找适合自己的学习方式。第三，智能技术具有即时反馈机制，教师在课堂教学中引入智能听评系统，该系统可以动态收集班级内不同学生的演唱数据，通过不同颜色标注不同学生的音准偏差，即时向学生反馈音准是否正确，引导学生调整演唱方式。学生不断根据反馈调整，多次练习后可获得演唱技能。同时系统的即时反馈也为教师提供精准的学情数据，支持教学决策的科学化。

2. 应用智能技术助力小学音乐课堂教学的路径

2.1 构建在线教育平台

智能技术融入小学音乐课堂，首先需要构建一个完善的在线教育平台，在线教育平台中科学设置教材配套资源、乐理微课、节奏训练游戏、赏析经典作品等多个功能模块，教师与学生均可在平台中获取资源^[1]。在设计在线教育平台功能过程中，应当注重于以下几个功能模块：第一，设计资源库模块，平台中对全部课件、乐谱、视频、音频等内容进行分类归纳，根据音乐知识点、单元、年级等标签进行分类，支持根据关键词智能检索资源，亦支持自动向用户推荐资源。第二，设计互动练习模块，平台中设计乐理闯关、模仿节奏、听辨音高等多样化小游戏，支持学生自主选择游戏学习，系统自动批改学生练习作业，自动生成错题本。第三，设计作品展示模块，支持学生在平台内上传演唱、演奏或创编作品，设置互动交流区，学生与教师可在交流区点评作品。第四，设计数据分析模块，平台系统自动记录每个学生的音乐知识学习轨迹，定期为学生形成可视化成长报告。此外，在线教育平台应当支持移动端访问，确保教师、学生可以在任何时间、任何地点使用在线教育平台，提高在线教育平台的使用效率。

2.2 音乐知识可视化

小学乐理知识具有一定抽象性，学生难以理解音符、切分音、休止符、附点等抽象性概念。智能技术具有可视化优势，音乐教师在课堂中通过智能技术将抽象概念转化为动态图像，降低学生理解难度。首先，教师可应用动态乐谱技术，当在课堂中播放音乐或弹奏作品时，智能屏幕中的乐谱会随着音乐进度高亮呈现出目前音符，同时智能屏幕中会以流动光点方式展现出音乐旋律线，学生从屏幕画面上可直接

观察到音高和节奏的变化,深刻理解音调高低和符头之间的正比关系。其次,教师可应用节奏可视化技术,例如将演奏声音有效连接在线教育平台中的“节奏小火车”游戏,当学生在课堂中用打击乐器演奏时,屏幕中的小火车会根据音乐节拍向前移动,正确的敲击会加快小火车前进速度,错误的敲击会让减慢小火车速度,通过游戏化练习充分激发学生兴趣,吸引学生课堂注意力。第三,教师可应用音高可视化工具,教师能合理应用在线教育平台中的“音高手势”动画进行教学,当学生在演唱中出现高音时,智能屏幕中的虚拟气球会随着音高上升而飘起,随音高下降而掉落。通过音乐知识可视化教学方式,有效帮助学生克服乐理学习难题,调动学生对音乐的探究欲望^[2]。

2.3 智能伴奏和即时反馈

小学音乐课堂教学的一项关键内容是演唱,教师在教学中可通过信息化技术为学生智能伴奏,即时给予学生学习反馈。在智能伴奏方面,音乐教师合理引入音乐教学软件或智能钢琴软件,在软件中提前设置调式、速度与伴奏风格,由软件进行智能伴奏^[3]。教师则在教室中巡视,重点观察学生的练习站姿、表情、口型等是否存在缺陷,即时纠正学生的咬字、气息等问题。教师同时能将学生分成几个小组,鼓励每个小组应用智能伴奏进行演唱练习,每组自行调节速度,这可以兼顾不同基础水平学生的学习节奏。在即时反馈方面,音乐教师通过在线教育平台系统全面分析全班学生的演唱情况,系统能自动捕捉班级中每一个学生的演唱声音,智能屏幕上会采用不同颜色清晰标注不同学生的音准偏差值,教师通过颜色标注即可快速了解学生音准情况,给予学生针对性的演唱指导。

2.4 虚拟乐器和 AI 创编

小学音乐课程教学中,教师需引导学生进行简单的音乐再创造,但受到小学生记谱能力较差、校内乐器资源有限等因素的影响,致使目前鲜少小学生能完成音乐创造。音乐教师通过应用虚拟乐器和 AI 创编技术,帮助学生降低音乐创作难度,使得学生获得学习成功体验。在虚拟乐器方面,在线教育平台中配置虚拟的古筝、架子鼓、吉他、钢琴等乐器,学生在平台中调取所需的虚拟乐器,用手指点虚拟乐器鼓垫或琴键,系统即可发出真实乐器音色^[4-5]。虚拟乐器可以有效解决校内乐器资源有限问题,让学生在平台中多次进行乐器练习,根据自己想法反复调整弹奏,丰富学生弹奏经

验。在 AI 辅助创编方面,学生将简单音符或一段音乐节奏上传至在线教育平台, AI 可基于音乐理论自动续写旋律,同时自动搭配合适的副旋律,亦或是形成完整伴奏。教师引导学生参考 AI 输出内容,根据音乐实际需求自主调整旋律,实现“人机协作”的音乐创作模式。通过丰富学生创作体验,有效发展学生音乐想象力和创造力,进一步推动学生音乐综合素养的提升。

2.5 指导个性化学习

不同学生的音乐基础、认知能力、兴趣等均存在差异,传统满堂灌的音乐课堂教学模式,难以满足不同学生对音乐知识的学习需求^[6]。智能技术具有数据采集功能,同时利用自适应推荐技术,有利于实现学生的个性化学习。首先,教师能利用智能技术自动诊断学情,教师通过平台系统向学生推送音乐摸底测试,测试中包含乐理常识、模仿节奏与辨别音高等内容,学生完成测试后,系统自动分析测试结果并形成可视化的班级学情图谱,教师基于学情图谱划分学生的学习层次,根据不同层次为学生制定差异化学习目标。其次,教师利用系统的自适应练习推送机制进行教学,在线教育平台能在课后基于学生课堂表现数据,自动为学生推送符合其学习需求的音乐练习作业,例如向基础层次学生推送跟唱练习、模仿节奏等练习作业;向进阶层次学生推送旋律听写、创编节奏等练习作业。待学生完成作业后,平台系统监测学生完成质量,即时给予学生作业评价,调整后续推送内容。通过在线教育平台的个性化功能,有利于实现音乐教学的“诊断--推送--练习--再诊断”的闭环管理,灵活安排不同层次学生的练习作业,有利于实现因材施教。

3. 结语

综合上述内容可知,小学音乐课堂中科学引入智能技术,理性运用现代智能工具,将系统改变音乐教学模式。教师通过智能技术有效丰富音乐教学资源,在教学中即时给予学生反馈,给予学生个性化学习指导,提高音乐课堂教学质量,培养小学生的音乐综合素养,有利于落实素质教育。

参考文献

- [1]蔡陈贝妮. 文化传承视域下陶笛融入小学音乐课堂的教学策略优化 [J]. 中国民族博览, 2025, (24): 118-120.
- [2]张珊珊. 基于 AI 互动反馈的小学音乐课堂动态调整策略研究——以节奏训练与创

- 作模块为例 [J]. 河北大学成人教育学院学报, 2025, 27 (03): 75-78.
- [3]张莹. 利用数字化工具提升小学音乐课堂教学效果策略研究 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2025, (07): 194-196.
- [4]彭胜康,陈瑾. 人工智能赋能小学音乐课堂的应用研究 [J]. 音乐教育与创作, 2025, (07): 60-63+68.
- [5]郑晓琴,吴成建,缪露雯,等. 茶器为器, 茶乐为声: 小学音乐课堂中的自制茶乐器创编节目实践——基于茶文化传承与跨学科融合的创新路径 [J]. 福建茶叶, 2025, 47 (06): 103-107.
- [6]谢芳. 运用信息化教学资源打造乐趣小学音乐课堂 [J]. 中国新通信, 2025, 27 (05): 233-235.