

人工智能技术助力中小学水彩画教学的对策分析

董俊杰

新疆艺术学院, 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要: 本文主要研究人工智能技术助力中小学水彩画教学的对策。文章首先界定人工智能技术的概念与核心特征,并分析了人工智能技术在中小学水彩画教学中的重要价值,最后从智慧备课、课堂实践、教学测评、教学拓展四个方面,深入探讨人工智能技术助力中小学水彩画教学的具体对策,旨在提升学生艺术素养,推动中小学水彩画教学的高质量发展。

关键词: 人工智能技术; 中小学水彩画教学; 教学对策

0 前言

水彩画是中小学美育教育的重要内容之一,在培养学生审美能力与动手实践能力方面发挥着不可替代的作用。然而在当前中小学水彩画教学中,仍存在着教师难以精准传授水彩画核心技法、缺乏针对性的个性化指导等主要问题,影响实际教学效果。随着人工智能技术在教育领域的深度渗透,生成式AI技术与教学场景的融合日益紧密,技术赋能成为中小学水彩画教学创新发展的新方向,可使水彩画教学更具趣味性与互动性^[1]。基于此,本文立足中小学水彩画教学的实际需求,分析人工智能技术在中小学水彩画教学中的实施路径,以期为中小学水彩画教学的智能化转型提供参考。

1 人工智能技术

人工智能技术是指通过计算机模拟人类智能活动的相关技术,主要包括机器学习、计算机视觉、自然语言处理、智能交互等技术。在中小学水彩画教学过程中,人工智能技术的应用表现出明显的可视化、轻量化和互动性特征,不但紧密贴合中小学生的学习认知规律,同时也可围绕水彩画教学的艺术特性,实现技术精准赋能^[2]。其中,计算机视觉技术可对图像信息进行精准识别与分析,能够捕捉水彩画作品中的色彩搭配、笔触轨迹、构图结构等细节,为教学指导和评价提供客观依据,生成式AI技术则能够基于教学需求,快速生成各种优质教学资源,帮助教师完成教学方案设计,并持续丰富教学内容的呈现形式。智能交互技术则通过语音、手势、屏幕触控等多种交互方式,搭建起师生与教学内容之间的沟通桥梁,让学生在沉浸式体验中感受水彩画的创作乐趣。

2 人工智能技术在中小学水彩画教学的作用

在教育数字化智慧化转型的背景下,人工智能技术在教育领域的运用场景逐渐增多,其在中小学水彩画教学中的应用与实践,也为中小学水彩画教学注入了新的活力,其作用主要体现在这样几点:第一,人工智能技术可实现优质艺术资源的高效整合与共享。通过智能资源平台,学生可以接触到世界各地的水彩画名作、不同风格画家的创作案例,以及针对性的技法讲解视频,这些资源经过AI筛选与适配,能够符合中小学不同年级的教学要求,让每个学生都能获得平等的优质学习资源,为学生学习提供丰富的创作灵感^[3]。第二,人工智能技术可使教学指导更具针对性。传统水彩画教学中,教师难以同时关注每个学生的学习过程,对学生的技法问题往往只能进行集中讲解,教学效果不佳。而AI智能终端能够实时捕捉学生的绘画动作与作品进展,及时发现学生在色彩调和、笔触运用等方面的问题,并通过直观的对比示范、步骤提示等方式给予即时指导,帮助学生在创作过程中快速修正错误,提升学习效率。第三,人工智能技术能够精准适配不同学生的学习节奏。中小学生在艺术感知与动手能力等方面存在明显差异,有的学生擅长色彩搭配,有的学生擅长构图创意。人工智能技术通过分析学生过往作品、练习记录等学习数据,精准把握每个学生的优势与不足,并为其制定个性化的学习路径,让每个学生都能在适合自己的学习规律中提升艺术素养。

3 人工智能技术助力中小学水彩画教学的对策

3.1 人工智能技术助力智慧备课

人工智能技术助力智慧备课的关键在于资源整合与个性化教案生成,结合小学水彩画教

学的核心目标与学生学情,人工智能技术可快速寻找筛选出大量优质教学资源,并基于学生学习实际情况,有针对性的辅助教师进行备课,大幅度提升备课效率。

教师在备课时,可借助希沃AI助教、Artbreeder教学版等专门适配艺术教学的AI资源平台,快速完成教学资源的筛选与整合。以“植物水彩写生”教学为例,教师首先通过AI平台输入“掌握水彩湿画法表现植物叶片质感”“理解色彩深浅与水分的关系”等教学目标,以及“初次接触湿画法”“部分学生色彩调和能力较弱”的班级学情标签^[4]。AI平台基于以上教学目标与学生学情,快速匹配符合要求的优质资源,包括不同难度的叶片写生示范视频、水分控制的慢动作演示、适合小学生理解的色彩原理图解,甚至会筛选出往届学生同类作品中的典型问题案例及修正方案。这些资源经过AI预处理,去除了复杂冗余的专业术语,转化为中小学生学习易于理解的可视化内容,教师无需在海量资源中逐一筛选,仅需根据班级实际情况进行灵活,即可形成优质教学资源包。

另一方面,生成式AI还能辅助教师进行教案与课件的个性化创作。教师通过AI教案生成工具输入教学主题、课时安排、重难点分布等关键信息后,AI会基于水彩画教学的艺术规律与中小学教学大纲要求,生成包含教学环节设计、互动活动建议、时间分配方案的初步教案框架。在“植物水彩写生”教案中,AI会针对性设计“AI光影观察”互动环节,建议教师利用AI动态调整植物的光照角度,让学生直观感受叶片明暗变化,同时根据“部分学生色彩调和能力弱”的学情,在教案中增加AI色彩调配模拟练习环节,预留10分钟让学生通过智能终端提前熟悉颜料混合比例^[5]。另外,AI技术可在课件制作中生成适配学生学情的动态可视化内容,针对“湿画法水分控制”这一教学难点,AI生成动态示意图,展示不同水分含量的颜料在画纸上的晕染效果,标注出“水分过多导致色彩流失”“水分不足无法自然衔接”的关键节点,还能根据教师需求生成差异化的示范作品,让教师在备课阶段就形成完整的教学闭环,确保课堂教学的顺畅性与有效性。

3.2 人工智能技术助力课堂实践

人工智能技术可通过构建沉浸式互动场景,让学生在情景化的实践过程中获得个性化支持,提升水彩画创作的参与感与成就感。利用AI虚拟仿真技术与智能交互设备,能够打破传统课堂的时空与条件限制,为学生创造更具沉浸感的创作环境。以初中“城市风景水彩”教学为例,受限于校园环境,学生难以观察到城市建筑的

透视关系与光影变化,此时教师可借助VR艺术课堂系统、AI互动白板等AI虚拟仿真系统构建虚拟城市场景。学生通过佩戴轻量化VR眼镜,可置身于虚拟的城市街道中,自由调整观察视角。也可通过触摸智能终端的触控屏放大建筑细节,观察墙面纹理、窗户反光等局部特征,这些细节在传统课堂的图片展示中难以清晰呈现。

同时,搭载计算机视觉技术的绘画平板等AI智能终端,可为教学实践活动提供精准的实时指导,通过全程追踪学生的创作过程,来为教学提供精准、即时的个性化反馈。学生在绘画时,AI设备通过图像识别技术,实时分析其笔触力度、色彩混合比例、构图布局等关键信息,并与预设的教学目标和标准技法进行比对^[6]。以“植物水彩写生”中的叶片绘制为例,当学生出现笔触方向杂乱、水分控制不当导致色彩晕染过度等问题时,AI会通过两种方式提供指导,一是可视化示范,在学生的绘画界面旁同步展示大师绘制叶片的笔触轨迹动态图,标注“顺着叶脉生长方向轻刷,力度由重到轻”的关键提示;二是交互式修正,学生可点击AI提示的问题区域,系统会生成“撤销当前笔触”“调整水分比例”等操作建议。学生也可根据自身学习需求,通过语音提问“如何让叶片边缘更柔和”等问题,AI语音助手会即时回应具体技法要点。

3.3 人工智能技术助力教学测评

与传统以教师为主、结果导向的评价方式不同,人工智能技术助力教学测评可打破传统结果导向的评价模式,全面、客观地反映学生的学习成长与创作潜力。AI技术能够通过多维度数据采集,完整记录学生的创作全过程,为过程性评价提供数据支撑。在水彩画创作中,AI测评系统可通过智能终端的摄像头、传感器等设备,采集学生从构思到完成作品的全流程数据,包括创作前的素材搜集记录、创作中的操作数据、创作后的作品细节等,在充分分析以上数据之后给出精准评价。以“静物水彩”创作为例,AI不仅记录学生最终完成的静物画作品,还会追踪其从勾勒轮廓到色彩填充、从局部修改到整体调整的每一个步骤,形成详细的创作过程档案^[7]。比如某学生在绘制苹果时,先后调整了3次色彩明暗对比,AI会记录每次调整的色彩参数变化,并与标准明暗关系进行比对,分析学生对光影表现的理解过程,若学生在构图时多次移动静物位置,AI会标注其构图思维的变化轨迹,反映学生对画面平衡感的探索过程。这些过程性数据能够客观呈现学生的学习态度与思考方式,弥补了传统评价仅关

注最终作品的局限性。

另外, AI 技术能够实现评价主体多元化, 支持“教师评价+学生自评+生生互评+AI 客观评价”的多元模式。AI 首先基于采集的过程性数据与预设的评价维度进行客观评分, 生成初步评价报告, 教师可结合 AI 报告, 补充主观性评价。在学生评价过程中, 学生通过 AI 提供的评价指引, 如“你的色彩搭配是否体现了静物的质感?”“你认为创作中最成功的部分是什么?”进行自评, 同时在 AI 平台上浏览其他同学的作品与创作过程, 从技法、创意等方面进行互评, AI 会自动汇总互评意见, 形成综合评价结果。在结果生成之后, AI 技术可将复杂的评价数据转化为直观的可视化图表, 包括作品细节分析热力图、个性化改进建议清单等, 给出“加强湿画法与干画法的结合应用”“可尝试更丰富的色彩搭配方案”的评价建议。教师可根据评价结果精准把握每个学生的优势与不足, 并制定针对性的后续教学计划。

3.4 人工智能技术助力教学拓展

AI 可根据学生课堂学习数据与个人兴趣, 生成个性化的课后学习任务。比如对于课堂上未完全掌握干画法技巧的学生, AI 推送分步骤的干画法练习视频、配套的素材包, 并设置阶梯式练习任务, 学生完成每一步练习后, 可上传作品至平台, AI 即时进行批改并提供针对性反馈, 如“线条干燥度控制较好, 但笔触力度需更均匀”。此外, AI 语音助手与智能问答系统可随时解答学生的课后疑问, 学生在课后练习时遇到“如何调配出自然的肤色”“水彩画

如何防止纸张起皱”等问题, 通过语音或文字提问, AI 会即时提供详细的解答的步骤与注意事项, 或展示相关的示范视频, 让学生在课后学习中能够及时解决所遇到的问题。

此外, AI 技术还能快速收集整理各种校内外优质资源, 以此帮助学生拓宽艺术视野。通过 AI 导览的线上美术馆, 学生可以近距离欣赏卢浮宫、大都会艺术博物馆等知名场馆的水彩画名作, 同时 AI 会根据学生的年龄与学习进度, 提供个性化的作品解读, 为小学生用通俗语言讲解作品的色彩搭配, 为初中生分析作品的创作背景与技法特点。在家校联动方面, AI 平台能够实现教学过程的透明化, 家长通过绑定学生的学习账号, 随时查看学生的课堂表现与作品评价结果, 了解学生的艺术学习进展, AI 还会为家长提供家庭艺术实践建议, 帮助家长更好地配合学校开展艺术教育, 形成家校协同育人的合力。

4 结束语

总的来说, 人工智能技术为中小学水彩画教学的转型发展提供了有力支撑, 可有效解决了传统水彩画教学中的问题, 使水彩画教学更具针对性和趣味性。但需要注意的是, 人工智能技术是中小学水彩画教学的辅助工具, 不能替代教师在教学过程的主导作用, 因此, 中小学水彩画教学当中, 应合理运用人工智能技术优化教学过程, 同时注重教师智慧化素养的提升, 使教师熟练掌握运用 AI 技术, 进一步发挥人工智能技术在中小学水彩画教学中的价值。

参考文献:

- [1] 郭争光. 全媒体时代背景下的美术创作方式与创新研究[J]. 上海包装, 2023, (03): 29-31.
- [2] 边泽星. 知识共生视角下 AI 辅助美术教学模式构建与实践研究[J]. 陕西教育(高教), 2025, (10): 31-33.
- [3] 周立艳. AI 绘画工具在高校美术教学中的应用模式研究——基于生成式艺术的课程实践[J]. 艺术研究, 2025, (05): 121-123.
- [4] 罗曦. 新媒体与 AI: 美术教学的“智趣”辅助工具[J]. 上海服饰, 2025, (09): 102-104.
- [5] 罗璇. 数智技术赋能美术欣赏的层次建构与教学实践——以地方特色课程“汉兵马俑”为例[J]. 江苏教育研究, 2025, (08): 28-32.
- [6] 申璐燕. 人工智能背景下高校美术理论课程教学改革探究[J]. 美术教育研究, 2025, (13): 161-163.
- [7] 陈道荣. 中职美术教学运用生成式人工智能技术的策略分析[J]. 新美域, 2025, (07): 162-164.

作者简介: 董俊杰(1998.10—), 男, 汉, 河北张家口人, 硕士研究生在读, 研究方向: 美术与书法(水彩画)。