

# The application path of artificial intelligence in primary school art teaching to explore

Airui Bing

Liangxiang No.4 Primary School, Fangshan District, Beijing, Beijing, 102488, China

## Abstract

with the advent of the era of intelligence of artificial intelligence technology and the degree of education teaching deepening, promote the innovation of education teaching change, the teacher quality, teaching methods, education management and evaluation has produced unprecedented revolutionary influence, and presents the situation of artificial intelligence and education two-way fu. At present, artificial intelligence is widely used in the field of education with its own unique advantages, especially in the primary school art teaching, its application has brought new opportunities and challenges to the traditional teaching mode. In view of this, this paper will explore the application path of artificial intelligence in primary school art teaching, in order to effectively improve the quality of teaching and provide theoretical support and implementation programs for future educational practice.

## Keywords

artificial intelligence; Primary school art teaching; Application; Value; route

# 人工智能在小学美术教学中的应用路径探究

邴爱蕊

北京市房山区良乡第四小学, 中国·北京 102488

## 摘要

随着智能时代的到来人工智能技术与教育教学相融合的程度不断加深,促进了教育教学的创新变革,对教师素养、教学方式、教育管理以及评价等多方面产生了前所未有的革命性影响,并呈现出人工智能与教育双向赋能的局面。当前人工智能正凭借着自身独特优势在教育领域广泛应用,尤其是小学美术教学中它的应用为传统教学模式带来了新的机遇与挑战。有鉴于此,本文将就人工智能在小学美术教学中的应用路径展开探究,以期能够切实提升教学质量以及为未来的教育实践提供理论支持和实施方案。

## 关键词

人工智能; 小学美术教学; 应用; 价值; 路径

## 1 引言

人工智能是研究、开发用于模拟、延伸和拓展人的智能理论、方法、技术及应用系统的一门技术科学。在小学教育阶段,培养学生创造力与艺术素养至关重要。美术教育,作为艺术培养的关键环节其价值并非单纯技能传授,更着重于激发学生的想象力和创新思维。但是传统小学美术教育常受制于教室资源、教师能力及学生差异,难以实施针对性教学与个性化成长。在小学美术教育中,人工智能技术的融入,特别是在图像识别、绘画创作及智能教学辅助领域的应用,显著增强了教学效果。该技术为学生创造了更加充实的学习经历和多元化的艺术创作环境。

【作者简介】邴爱蕊(1979-),女,中国北京人,本科,高级教师,从事美术教学研究。

## 2 人工智能在小学美术教学中的应用价值

### 2.1 提升个性化学习效果

人工智能在小学美术教学中的应用实现了学生自主探究和协作学习,改变了原来统一的集体学习方式,向个性化学习转变。小学美术教学里,学生因个体发展水平差异,呈现出不同的学习需求。然而在传统的小学美术教育中,教师通常只能满足大多数学生的共同需求,这往往导致部分学生的学习速度受限,无法获得适当的挑战和指导。引入人工智能技术后,通过分析学习数据,教师能够掌握每个学生的具体学习习惯、技能水平和兴趣点,从而为他们量身定制教学计划。例如小学美术教师利用“人工智能艺术辅导”系统,根据学生的实际能力,通过分析学生作品的特点,为创作提供量身定制的指导。这种方法不但帮助学生解决了美术创作方面的困难,同时也有助于激励其在创作积极性、自信心方面提高。又如小学美术教师还可以对学生绘画中构图问题、色彩搭配不当及比例失调等问题应用人工智能的图像

识别技术进行精确识别,即时在课堂上将这些问题反馈给学生,从而让他们能够及时改正。对于技能有待提高的学生,为了促进其进步,人工智能会引导他们进行基础图形练习以让其掌握初级绘画技巧;但对于艺术基础较好的学生,为了激发学生的创新潜能,人工智能将推荐出更具挑战性的创作任务。

## 2.2 增强学生艺术创作的多样性

小学美术教学中,学生画画、制作手工的工具主要是纸张、彩笔以及颜料等工具。而教师应用人工智能开展教学能够给学生提供更为多样的艺术表现方式,同时拓宽其创作边界。比如小学美术课堂,教师可借助人工智能艺术创作工具,实现物理空间与虚拟空间的融合,即利用虚拟现实(VR)、增强现实(AR)技术,将传统绘画与三维建模的结合,这使得学生美术创作扩展到数字领域。与此同时,小学美术教师还可以利用 DeepArt、Artbreeder 等人工智能绘画工具为学生提供了一种创造独有的艺术作品的途径,且不需要高级绘画的技巧就可以完成。这些工具可以把学生的创意、想法转换成视觉上的作品。此外,小学美术教学中应用人工智能技术为学生提供了一个接触多元艺术文化的机会,让他们领略到全球美术风格和元素。学生可以借助人工智能艺术辅导系统,从印象到现代抽象艺术的多种美术风格,从而拓展他们的艺术视野。

## 2.3 丰富艺术教育的评价方式

受多种因素影响以往小学美术教育评价大多以教师主观判断为主,这就意味着评价存在着个人倾向且没有将学生发展多样性纳入考虑。而人工智能在教学中的应用可以建立一个客观、全面的评价体系,这不但能够从多个维度评估学生的艺术能力,同时在帮助教师深入了解学生个体差异情况下有助于教学策略的调整和教学流程的优化。例如,小学美术教师应用人工智能的图像识别和分析技术,可以对学生绘画作品中的比例、结构和色彩运用等美术技能进行客观全面评价。与传统评价方式相比,人工智能评价能够避免教师情绪或个人喜好的干扰,这对于学生美术技巧、水平评价更为客观。另外,通过人工智能的客观全面评价后教师可以据此指导学生对自己的美术创作进行调整,以及调整自己的教学策略。

# 3 人工智能在小学美术教学中的应用路径

## 3.1 人工智能辅助创作工具的使用

小学美术教学中,教师应用人工智能的辅助创作工具不但能够让学生创作的体验大大丰富,同时也可以有助于他们进行创新。简单而言,相比传统的依靠学生手工技能和教师现场指导的教学模式,教学中应用人工智能辅助创作工具为学生提供外部的创作支持。首先,小学美术教师利用 Adobe Fresco 和 Procreate 等人工智能绘画软件,通过触摸屏设备为学生提供了一种全新的数字绘画方式。这些软件突

破了传统绘画工具的限制,让学生在创作中自由选择不同的艺术风格、色彩组合和笔触效果。同时除在绘画工具选择、风格选择等方面外,软件的算法可以使学生完成创造性的过程得到加快,比如可以自动完成具体的绘画任务,包括色彩的自动填入与阴影的增补等。其次,有了人工智能的辅助创作工具教师可以让学生美术创作提供超越传统的绘画体验。比如课堂上,教师可指导学生人工智能创作“数字化风景画”,在该过程中学生可自主选择诸如印象派或是抽象派的多种艺术样式进行创作。同时教师再应用人工智能为其作品的多样化、自动调整提供艺术风格的建议和方案,从而使学生所创作美术作品呈现出多样性。另外,应用在人工智能辅助创作工具中,学生可以即时接收到反馈与指导,这有助于他们更快地掌握绘画技巧与拓展创作思想。尤其是对那些美术基础薄弱的学生而言,人工智能辅助创作工具的使用可以协助其对美术创作的核心要素进行深入了解。比如小学美术教师通过应用人工智能的 DeepArt、ArtBreeder 等艺术风格转换工具对所上传不同艺术风格的绘画作品进行演绎其艺术形式,并讲解它们的创作核心要素,这一过程既让学生对不同美术流派有了直观的认识,更重要的是使其掌握不同类型的绘画创作核心要素。最后,小学美术教师在教学中还可以借助人工智能辅助创作工具激发学生的创作灵感。简单而言,教师利用智能算法对学生美术作品进行分析以掌握其偏好与创作习惯,随后为其推荐新的创作方向和灵感来源。比如,教师通过在课堂上以及学生所提及的作品观察,若发现学生创作过程中遇到瓶颈时,则可利用智能算法工具分析其作品,随后基于此获取新的创意建议,从而在帮助学生打破思维定式情况下开拓新的创作思路。

## 3.2 基于人工智能的数据分析

在小学美术中为达到教学个性化目的,教师应用人工智能开展数据分析以精准掌握学生的学习进展与创作需求。相对于传统的教学方式而言,人工智能可以对学生美术作业完成情况、作品质量及课堂互动数据进行实时监控,并生成详尽的学习报告,这可以让教师给每一位学生制订个性化的美术学习计划。这一过程既增强了小学美术教学的精确性,同时还可结合不同学生特点提供科学的教育支持,从而促使美术教学个性化、智能化发展。教学个性化在帮助学生在现有基础上提高水平的同时,还能在美术创作上找到贴近他们特点风格和表现形式。具体来讲,小学美术教师在课堂上借助于人工智能平台对学生美术作品开展如作品结构、色彩搭配及创意表述等方面审阅,快速且精准地获取到他们在哪些方面存在的不足,随后基于此给予学生有针对性的指导,同时在课后对教学策略进行调整,从而促进学生能够在美术创作上实现综合发展。比如小学美术教师在“静物写生”课堂教学中,借助于人工智能平台分析学生的画作,以他们在构图比例、阴影处理上的表现来予以评分,之后教师根据结果给学生提出的个性化改进意见。这种方法除了在理论层面上

帮助学生掌握美术技巧外,还使学生通过数据反馈,在练习中明确绘画的具体技巧,进而加以运用、完善。通过基于人工智能的数据分析有效促进学生美术技能及水平的提升。此外基于人工智能的数据分析还可以让小学美术教师为每个学生量身定制教学内容。对于美术基础较弱的同学,为了帮助学生夯实基本功,教师通过人工智能数据分析推荐更多诸如描绘形状、色彩混合等基础性练习;而对于美术基础及能力较强的同学,人工智能则会推荐抽象画构图或自定义艺术风格等更具挑战性的美术创作任务。总的来说,小学美术教师借助于人工智能数据分析实现个性化的教学设计,可以给每个学生美术学习、创作提供比较准确有效的指导,并促进他们艺术能力全面发展。

### 3.3 人工智能与虚拟现实技术结合的美术创作实践

结合实践可知,将虚拟现实(VR)、增强现实(AR)技术应用于为教学工作带来一种新的创作体验。因而在小学美术教学应用人工智能时结合上虚拟现实(VR)、增强现实(AR)技术将突破传统物理空间的限制为学生创造身临其境的美术学习、创作环境,不仅使小学美术教学的形式更加丰富,同时学生在这种虚拟空间里突破平面的局限开展三维绘画创作,这将极大地激发出他们的空间想象与创意表达。具体地说,首先小学美术教师在立体艺术与空间设计的课程教学中为给学生提供沉浸式美术创作体验,可以运用虚拟现实(VR)。例如,教师可以用VR装置把学生带进虚拟美术馆里,在这一虚拟环境里他们可以自由地进行三维雕塑的创作,物体构建以及3D艺术品创作。通过在虚拟美术馆中能够很好地让学生亲身体会到空间布局的构图以及立体构成相互关系,继而加深对空间结构在美术作品空间结构的认识。借助与虚拟环境的交互作用,学生在激发美术创新思维和创作潜能的同时还可以增强他们的动手实践能力。其次,虚拟现实(VR)、增强现实(AR)技术还会使得小学美术教学打破传统教学模式的局限,为学生提供更多探索、表现的空间。学生创作过程可通过人工智能得到实时的反馈,具体表现为对其美术作品在虚拟环境下进行的动态分析及指导,比如学生创作3D美术作品中人工智能与虚拟现实技术结合可以实现对他们作品空间比重、要素排列进行评估,随后以虚拟环境的反馈信息为依据给出相应优化建议。

相较于传统教学,虚拟环境的反馈信息直观且针对性强,这有助于学生们在美术创作时带来更多思路,

继而增强作品整体的效果。和传统小学美术教学方式比较来看,人工智能与虚拟现实技术结合的美术创作实践不但可以给学生们提供了一种较高的创作自由度与探索余地,同时也能让他们在虚拟环境中获得更多创新性的尝试,这将有助于培养他们艺术的批判性思维以及创新能力。最后,小学美术教师以人工智能与虚拟现实技术结合打造互动式课堂。即借助于在虚拟课堂环境下,通过人工智能提供实时语音、文字反馈或者智能工具等引导学生逐步完成美术作品。比如绘画作品色彩或光影调整过程中,人工智能给予相关建议并呈现出调整后效果;在虚拟作品雕刻过程中实时提供给学生一些优化建议等。又比如在虚拟课堂中让学生运用手势识别技术通过动作操控虚拟工具进行创作,通过这种互动方式不但极大程度地增加了小学美术教学生动有趣性,同时有利于激发了学生们的创作热情和参与度。

## 4 结语

综上所述,小学美术教学中应用人工智能技术给该课程的教育注入了全新的活力。人工智能在给学生开辟了多样化美术创作途径及体验空间的同时,借助基于人工智能的数据分析、人工智能与虚拟现实技术结合的美术创作较好地满足课程教学与学生培养目标。在人工智能日益进步和成熟背景下,小学美术教育也将朝着更加智能化的方向发展,这就需要广大小学美术教师不断增强自身人工智能应用水平,以有效满足学生在美术教育方面的多元化需求。

### 参考文献

- [1] 卓瑞霞.人工智能在小学美术教育中的应用探究[J].湖南教育(B版),2022(5).
- [2] 高岚.人工智能在小学美术课堂中的应用探究[J].炫动漫,2024(9):0031-0033.
- [3] 杨立旺.人工智能赋能小学美术教学的应用探究[J].中国现代教育装备,2023(12):74-76.
- [4] 苏梦.浅析数字技术在小学美术教学中的实践和展望[J].进展,2024(2):239-241.
- [5] 曹丹.人工智能赋能小学美术教学的应用[J].天津教育,2024(1):129-131.