

数字化视域下小学美术与科技创造思维融合路径探索

刘洋

北京市昌平实验小学 北京

【摘要】在数字化赋能的当代背景下，小学美术与科技的融合已成为教育创新的重要方向。本文探索了小学美术与科技创造思维的融合路径，旨在通过数字化工具和方法，激发学生的好奇心、想象力及探究欲，进而培养其创造性思维。文章探讨了数字化技术如何在美术教育中发挥核心作用，通过实例分析了人工智能在美术教学中的应用，展示了科技如何帮助学生更深入地理解艺术，并通过艺术表现探索科技概念。

【关键词】数字化；小学美术；科技；创造思维

【收稿日期】2024年8月29日 **【出刊日期】**2024年10月23日 **【DOI】**10.12208/j.jrpe.20240005

Exploration of the integration pathways between elementary art education and creative technological thinking in the digital age

Yang Liu

Changping Experimental Primary School, Beijing

【Abstract】In the context of contemporary digital empowerment, the integration of elementary art education and technology has become a crucial direction for educational innovation. This paper explores the pathways for integrating creative technological thinking into elementary art education, aiming to stimulate students' curiosity, imagination, and inquisitiveness through digital tools and methods, thereby fostering their creative thinking. The article discusses the core role of digital technology in art education, analyzing the application of artificial intelligence in art instruction through specific examples. It illustrates how technology can aid students in gaining a deeper understanding of art and exploring technological concepts through artistic expression.

【Keywords】Digitization; Elementary art education; Technology; Creative thinking

1 数字化视域下小学美术与科技创造思维融合概念

小学美术课程本质上是一门注重创意与实践的学科，旨在培养学生的卓越观察能力、创新思维，并提升其将创意转化为具体操作的能力。这些能力与科技创新的思维方式高度契合。从学科特性来看，小学阶段美术与科技实践的结合不仅必要，而且至关重要。在现代社会，对人才的综合素质要求日益提高，尤其是创新能力和适应科技的能力。习近平总书记指出：“美术、艺术、科学、技术相辅相成、相互促进、相得益彰。”此观点深化了艺术与科技结合的概念，提升了两者融合的广度和深度。因此，面对时代发展的要求，小学美术教师应积极融入科技元素，有意识地在教学过程中培养学生的科技素养和创造思

维。

教育部发布的《义务教育艺术课程标准（2022）》（以下简称《新课标》）为美术教学的方向提供了明确指引。该课程标准强调艺术知识的传授，更着重于学生核心素养的培养，旨在促进学生的全面发展。

《新课标》突出了数字化教学技术在美术教育中的重要作用，引导教育工作者积极探索智能教学工具在美术教育中的应用。指出数字化应用能够彻底改变教学方法和学习体验，提供丰富的教学资源 and 工具，扩展学生的创作视野，并为艺术鉴赏及思辨能力的培养创造有利条件。

在小学阶段，美术教育的重要使命是培养学生的核心素养，并致力于实现美育目标。美术教学的关键在于引导学生深入理解和体验他们所处的现实世

界，同时激发他们从日常生活中寻找和表达美的能力。在教学过程中，数字化技术的引入可以极大地丰富教学手段和内容，使学生能够融合科技创造思维的方式来探索和创造艺术。因此，在当前教育改革的推动下，美术教师应积极利用数字工具和资源，设计创新的教学策略，既传递艺术知识，也促进学生的想象力和创造力的发展，以适应未来科技与艺术融合的趋势。

2 数字化视域下小学美术与科技创造思维融合价值

2.1 美术科技融合，助力教育共建

在科技研究领域，美术在想象力拓展和创造力启迪方面发挥着重要作用。在小学美术教育中，学生通过直觉和感性的形象思维来探索和追求自然世界的美感，这个过程本质上培养了他们的创造性思维。在数字化时代，这种创造性思维对科技创新及其应用起到了关键的推动作用。艺术与科技的结合在教育领域中不仅提升了学生的想象力，而且帮助他们在虚构与现实之间建立了桥梁，从而更自由地探索和表达科技概念。例如，在数字艺术和计算机图形设计的课程中，小学生通过艺术创作深入理解科技原理和数据的表达。这种教学方式可以增强他们对科技的兴趣，而且深化了对科技如何优化人类生活的理解。

科技的发展为艺术语言、艺术思想的传达提供了更为丰富的媒介材料，拓展了艺术表现的空间。随着新媒体和数字化技术的引入，艺术创作和展示的方式发生了根本性变革。现代科技如数字绘图、虚拟现实等，提供了新的艺术创作工具，更拓宽了艺术的表达边界。在小学美术教育中，利用科技提供的这些新媒介，教师能够更有效地传授艺术语言和概念。例如，通过虚拟现实技术，学生可以沉浸在3D构建的艺术世界中，体验从传统视角无法达到的艺术创作和欣赏方式。此外，科技也使得艺术作品的保存和传播变得更为便捷和广泛，艺术的社会功能因此得到了增强，能够触及更广泛的观众群体。这种科技与艺术的结合推动了艺术表现形式的创新，也为艺术教育提供了新的视角和方法。在数字化时代，通过科技手段，艺术与科学的教育可以更加紧密地结合，共同促进学生全面的认知发展和创造力的培养。

2.2 发挥学生主体，激发创造能力

传统的美术欣赏教育往往采用集中授课模式，课程中教师处于主导地位，学生则被动接受知识和技能。这种方式忽略了美术教育对于学生审美素养的提升，难以激发学生的创造潜能和艺术感知力。人工智能技术的融入彻底改变了这一局面，通过个性化推荐系统、虚拟现实美术馆、数字博物馆等技术手段，学生身临其境地进入虚拟的艺术世界，与艺术作品互动，感受艺术魅力，从而成为学习过程中的真正主体，而教师就转变为课程的引导者和助手。教师利用人工智能软件指导学生探索和创造，使学生能够在课程中发挥自己的主观能动性，形成独特的美术核心素养。

苏霍姆林斯基在其著作《教育艺术》中提到，每个人心底都有一种深刻的需求，渴望成为一个发现者、研究者和探索者。这种需求在小学生阶段中尤为强烈，这一理念为小学美术课程提供了深刻的启示。在《新课标》的引领下，美术教师开始探索新的课程教学模式，而数字化整合便是这一探索过程的关键步骤之一。引入数字化教学，教育者能够克服以往美术课程的理论化与枯燥，为学生创设出更加丰富、真实的学习情境，从而激发其想象力和创造力。同时，数字化促进了教学模式的创新，例如，翻转课堂和慕课（MOOCs）的应用，打破了传统美术欣赏课堂的时空限制，使学生能够根据自己的节奏和时间安排自主学习，进一步提升了学习的灵活性和自主性。这些技术的应用提高了课堂教学的效率，优化了学习资源的分配，使得美术教育能够更好地适应每位学生的个性化需求。

3 数字化视域下小学美术与科技创造思维融合路径

3.1 数字教学导入，激发探求欲望

在小学美术教育中，信息教学的运用能显著激发学生的探求欲望。“欣赏与评述”构成了小学美术教学的核心部分，审美判断力更是美术教育培养目标中的关键。在传统的美术鉴赏课堂中，学生通常通过教科书内的作品图片进行学习，但这些图片的规模和印刷质量限制，往往无法让学生准确捕捉到作品的细节和质感，影响了对美学要素的全面理解。互联网上的丰富美育资源为美术鉴赏教学提供了极大的便利，有助于深化学生的审美判断力。利用数字教学，教师在备课时能够高效地访问和整合教学资源。

例如在教授《科学与幻想》一课时，教师可以设计微课视频来带领小学生穿梭于科技的历史长河。见证笨重的小灵通演化到现代轻薄的智能手机，初期的黑白电视发展到今日的超高清巨屏彩电的变迁。这些视频能呈现出科技的飞速发展，更如同一部时间的缩影，让学生亲历科技变迁的每一个瞬间。随后教师引导学生深入思考，是什么力量驱动了这样的科技进步？在探讨的过程中，教师提出了以人为本的设计思想、不断迭代的创新精神，以及科技产品中日益增强的艺术美学。教师可以指出智能手机的演进并不是功能的堆砌，它们的设计逐渐注重用户体验与审美，使科技产品本身成为一件艺术品。接下来教师播放一系列视频片段，其中展示了一些已经实现的科技如人脸识别、磁悬浮列车，尚未实现的科技如全息投影、虚拟现实交互。通过这些内容，学生能够区分现实与科幻之间的界限，同时激发他们的好奇心和想象力。

教师可以介绍一些艺术家和 AI 生成的科幻画作，如空中汽车、宇宙度假飞船等，这些充满前瞻性和创造性的视觉作品进一步开阔了学生的创造空间。学生可以小组内展开讨论，思考自己生活中遇到的困难，如何通过科学幻想来寻找解决方案，之后引导学生创造属于自己的幻想画作，鼓励学生发挥创意。引导学生设计出能使人飞速奔跑的弹簧鞋、能与人沟通的机器人课桌等创意作品。在这个过程中，学生学习了科技的发展历程，更通过艺术的形式表达了对未来科技的期待和梦想。这样的教学设计，学生们在享受知识的乐趣的同时，也学会了如何通过艺术和创造性思维来解决问题，体验了科技与艺术融合的魅力。

3.2 融汇科艺理论，培养发散思维

实现跨学科融合是一个渐进的过程，需要美术教师在长时间的实践中不断地探索和总结。这种教学方法要求教师具备广泛的知识 and 多学科的技能。在理解不同学科之间的共同点之后，教师们需要将这些学科的知识体系进行整合和连接，精确地把握核心教学内容，并进行创新的课程设计。

物理学是科技的基础，但对小学阶段学生而言物理学晦涩难懂，小学美术作品的直观性可以辅助学生去理解物理与科技的内在。例如，在美术课堂上利用数字化多媒体技术可以生动地展示物理学中的

空间概念与美术中“透视法”空间表达之间的联系。运用这种科学思维，写实画派通过透视技术在二维平面上创造出三维空间的立体感。教师可以展示艺术家如埃舍尔的作品，其版画作品使用平面和几何结构，结合了拓扑学和物理空间的视错觉，能够为学生们呈现一个充满奇幻的艺术世界。

通过这些创新的教学点，小学美术课堂丰富了教学内容，还能有效地激发学生对科学与艺术深度融合的兴趣，增强他们对跨学科知识的理解和欣赏。此外，教师可以展示我国航天员在太空舱中的失重状态来激发学生兴趣，继而导入名画作品，如此以来，物理学中关于失重状态的理论及超现实主义艺术中对梦境中失重的描绘便形成了对话。时间的流逝和影像的重构在物理学的空间理论和立体派对空间感知的探索中找到了共鸣。印象派画家对光学影响下的色彩变化的关注，同样展现了物理光学原理在艺术中的应用。这些交叉点能够丰富教学内容，也激发了学生对科学与艺术深度融合的兴趣，增强了他们对复杂概念的理解和欣赏。

3.3 感受科技实践，深入创造思维

人工智能技术的融入显著激发了学生的求知欲，并丰富了他们的视觉和听觉感官体验。当教师利用 AI 对艺术品进行初步介绍时，这种新奇的“虚拟教师”很容易吸引学生的注意力，小学生能够在短时间内集中精神，实现快速的知识传递。此举可以为教师提供了一个强有力的“助手”，在机器人助教完成基础讲解后，教师的深入补充和解析能够使得知识传授更加深入和全面。当课程需要学生动手进行绘图时，智能绘图软件的使用为学生提供了一种全新的创作方式。

例如小学美术《水墨游戏》课程，教师可以使用人工智能展示动态化的名画作品引导学生感受水墨画的魅力所在，激发学生的联想、创造等方面的潜能。继而向学生介绍“焦、浓、重、淡、清”五色，在学生掌握相关绘画技法之后，鼓励学生实践进行创作的绘制。与传统纸笔绘画相比，智能绘图工具提供的多样化笔触、笔刷和色彩风格，以及便捷的修改和擦除功能，极大地丰富了创作的可能性和便利性。学生完成作品之后，还可以进行“魔法变变变”环节，使用人工智能对小学生的作品甚至草图进行二次创作。对于正处于美术启蒙阶段的小学生来说，这类软件

能增强他们在绘画过程中的体验感和满足感，建立学习美术的信心和动力，也深深感受到科技的“魔法”。

针对小学美术《电脑美术》相关单元，数字化的应用为美术教学提供了突破传统时空限制的可能，使得生动活泼的美术学习不再仅局限于固定的课堂时间、地点或工具。利用数字化资源，教师可以在课外通过翻转课堂的模式拓展教学内容，布置一些传统课堂上难以实现的绘画项目，鼓励学生利用数字化绘画软件进行艺术创作实践。在小学阶段，培养学生的艺术感知力和创新思维远比教授他们固定的绘画技巧更为重要。通过融入数字化技术，小学美术课程的教学方法得到了创新和拓展。这种技术的引入解放了学生们从传统的“应该如何画”的束缚，使他们能够根据个人的兴趣和选择最适合自己的学习路径和实践作业。此举措可以有效增强学生的学习动力，也为他们提供了一个更为开放和自由的平台，去探索和表达自己独特的艺术视角。

3.4 课前引导探索，课堂多元评价

在当今艺术创作的实践中，艺术家们广泛地探索了包括航天科技、宇宙之谜、基因与细胞研究，以及微观世界的奥秘等领域。从机械动力学到光电技术，这些科技进展成为了艺术家的灵感来源，还频繁地被融入到艺术作品中。数字化技术受到了艺术家们的广泛关注，成为推动其艺术构想与创作的重要工具。在这个数字化革命的时代背景下，以计算机和网络技术为核心的数字化工具已经深刻地改变了人类的创造性活动，展示了技术与艺术思维模式的共性，并且深化了创造力的发展。深度整合数字化技术到美术教育中，可以彻底改革传统的教育理念、教学模式、内容及方法。数字化为学生提供了一个探索艺术与科技交叉的平台，而且促进了学生创新思维的培养。例如，通过数字化工具，学生可以使用手机全景虚拟访问国际艺术展览，亲身体验不同文化背景下的艺术创作，从而拓宽视野并激发创作灵感。

教师可以利用假期设计一个具体的项目作业，引导学生深入探索科学与艺术之间的交互关系。学生可以通过数字化平台，如虚拟艺术展览和在线资源，来研究和收集各种与科技相关的艺术画作，以及那些在设计中融入艺术元素的科技产品，甚至可以去探索自身会如何运用科技来进行艺术创新。在课

堂上，学生可以通过多种形式展示他们的发现和创作，如通过图片、视频或口头论述的方式分享他们对科技和艺术结合的见解。这种展示既是对他们研究成果的呈现，也是对他们如何理解科技与美术观点的测试。教师应采用多元化的评估方式，不仅评价学生的项目成果，还应评估他们的探索态度、创新思维及实践能力。通过这样的综合评价，教师能够了解学生的知识掌握情况，还能鼓励他们在未来的学习中继续保持好奇心和创新精神。

4 结语

综上所述，科技为美术教学提供了新的表达工具和教学方法，并极大地丰富了教育内容和形式。通过智能化教学工具和数字化资源，教师能够更有效地指导学生探索艺术与科技的交集，激发学生的创造潜能，并培养其未来所需的关键能力。因此，美术教育工作者应拥抱科技的变革，积极探索更多跨学科教学模式，以充分利用数字技术优化教学过程，最终实现教育的全面发展和学生科技创造思维的全方位提升。

参考文献

- [1] 黄志刚.智慧课堂在小学美术教学中的实践探析[J].家长,2023,(15):140-143.
- [2] 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,(05):62-63.
- [3] 姚秀香.基于人工智能对小学美术教育发展的思考[J].文理导航(下旬),2021,(10):13+18.
- [4] 刘治钊.智慧教育时代小学美术教育的探索[C]//四川省科教创客研究会.2021年科教创新学术研讨会论文集(第一期).四川省成都市锦里小学,2021:2.
- [5] 陆宇芳.陶行知理论下小学美术创造力培养[J].文理导航(中旬),2024,(06):85-87.
- [6] 李旻.小学美术教学中学生创造力培养探索与实践[J].宁夏教育,2024,(03):74-75.

版权声明：©2024 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS