

乡村儿童数字阅读与美育素养提升的路径探索

唐明宇, 李飞婵, 廖师思, 肖峰

湖南工学院, 湖南 衡阳 421002

DOI:10.61369/EIR.2025090009

摘 要 : 数字技术是连接科学技术与美学教育的一座桥梁, 在儿童美育工作中可以利用数字技术实现工作的融合。主张用科技带动美育发展, 在美育中发现科学因素, 为的新路径——数字化技术与儿童科普美育教学结合提供一些思路启发。对当下乡村儿童科普美育教育发展的趋势进行探究; 以科普美育教育为切入点展开相关研究, 从数字科技所具备的沉浸感、交互感以及创造力方面来开展研究; 对其在乡村儿童科普美育教育中的实际效果进行探索, 包括科学认识层面、趣味沟通层面、审美素养层面等。

关 键 词 : 数字技术; 乡村儿童美育; 科普教育; 创新发展

Exploration of Pathways for Enhancing Digital Reading and Aesthetic Literacy among Rural Children

Tang Mingyu, Li Feichan, Liao Shisi, Xiao Feng

Hunan Institute of Technology, Hengyang, Hunan 421002

Abstract : Digital technology serves as a bridge connecting science and technology with aesthetic education, enabling the integration of these fields in children's aesthetic education. This paper advocates for leveraging technology to drive aesthetic development and uncovering scientific elements within aesthetic education, providing insights and inspiration for a new pathway—integrating digital technology with science popularization and aesthetic education for children. It explores the current trends in the development of science popularization and aesthetic education for rural children, conducting research with a focus on science popularization and aesthetic education. The study examines the immersive, interactive, and creative aspects of digital technology and explores its practical effects in science popularization and aesthetic education for rural children, covering aspects such as scientific understanding, engaging communication, and aesthetic literacy.

Keywords : digital technology; aesthetic education for rural children; science popularization education; innovative development

引言

对当下乡村儿童科普美育教育发展的趋势进行探究; 以科普美育教育为切入点展开相关研究, 从数字科技所具备的沉浸感、交互感以及创造力方面来开展研究; 对其在乡村儿童科普美育教育中的实际效果进行探索, 包括科学认识层面、趣味沟通层面、审美素养层面等。借助 VR、AR 等新兴技术手段从多方位、多维度、多感官的角度开展乡村儿童美育教育工作是现代乡村儿童科普美育教育工作的有效延伸, 在很大程度上具有重要的影响和指导作用。

课题信息 :

2025年湖南省大学生创新创业计划项目《数智赋能乡村阅读的美育普及研究》, 项目编号: S202511528143

2025年湖南工学院大学生创新创业计划项目《便携式简约空间设计》, 项目编号: SJ2025290

作者简介:

唐明宇 (2006.06-), 男, 汉族, 湖南省平江县人, 本科学历, 目前就读于湖南工学院。

李飞婵 (2005.05-), 男, 汉族, 湖南省湘潭市人, 本科学历, 目前就读于湖南工学院

廖师思 (1980.06-), 女, 汉族, 湖南衡阳市人, 中共党员, 教授, 硕士, 湖南工学院建筑学专业负责人。主持省级及以上课题5项, 拥有发明专利7项, 实用新型专利11项。主要研究方向为建筑及环境设计。

肖峰 (1972.12-), 男, 汉族, 湖南隆回县人, 硕士, 副教授, 湖南工学院产品设计专业教师, 发表论文20余篇, 主持参与各级项目20余项, 参编教材十余本; 拥有国家级专利多项, 研究方向为艺术创作与教育。

一、数字技术融合乡村儿童科普美育教育的现实依据

在农村儿童审美教育中，要做的不仅是纠正他们的审美认识偏见，还要满足他们的人文素质以及内在成长的需求。随着网络通信和多媒体科技的进步，科普审美教育形式更加多样化了。数字媒介技术为农村儿童的审美教育革新提供了良好的条件来进行共同进步，有利于增强其科学素养、培养艺术鉴赏能力、开拓自主研究型创新思维等方面。

互联网时代下的全民阅读背景下，乡村儿童的网络阅读已经成为一种跨越时空界限的阅读形式。相较于城市而言，在乡村地区图书供给较为匮乏，而互联网却能够给乡村儿童提供丰富的优质读物，弥合城乡之间阅读鸿沟，也激发了他们的求知欲及创造能力。网络读物具有很强的交互性以及娱乐性，例如：动漫、音画、益智游戏等等，让整个阅读的过程变得生动活泼，让孩子乐在其中；同时也可以培养孩子独立思考的能力以及辨别事物的能力，在这个泛资讯时代区分真伪善恶，避免陷入“信息茧房”。由此可见，网络阅读可以让乡村孩子接触多元文化开阔视野，在心理发展及社会认知方面产生积极的影响，有利于未来人才培养及助力乡村振兴建设。

没有新的科学技术研发，无法穿越时光回溯观赏中国古文化的奇珍异宝；无法进入人体观察人的内脏器官；不可能再次发现消失在历史中的建筑与文化遗产。借助于腾讯会议、小鱼易连等免费视频软件建立了在线阅读模式，同时聘请专业教师及志愿者为农村学生进行网络阅读指导。这种形式突破了地域限制，解决了农村孩子散居在各个村组的困难；教师依托互联网定期举行线上读书沙龙，交流读书心得并教授阅读方法；志愿者一对一辅导，帮助孩子们更好地读懂读透书籍。其次，学生还可以通过该网络平台与其他同龄人进行交流学习，开拓视野。

数字化阅读是提升农村儿童审美素养的新渠道。农村传统美术教育资源相对匮乏，在互联网环境下能接触到丰富的美术信息资源，如网上美术馆、网上的音乐课件、可操作的绘画软件等等，让他们在玩中学、在乐中感受美创造美。这种体验式的学习方式不仅可以提高其审美能力，还可以培养其情感，养成良好的人格特征，并减少沉迷电子产品的机会。例如故宫数字项目就采用游戏化的方式让儿童了解中国传统文化，产生文化自信。数字化阅读在美术教育中的应用为农村注入了生机与活力，培养出一批批具有创新意识及人文精神的新鲜血液，并为农村文化的可持续发展提供不竭动力。

二、数字技术协同乡村儿童科普美育教育创新发展

（一）数字技术的运用特点与使用原则

1. 沉浸式

沉浸理论又称作“流体验”，指的是人对于专注投入某一事物所获得愉悦感的一种状态，并由此达到忘我的境界，是学习的最佳状态。运用该特点可以让农村学生更加投入到活动中来，提高学生的积极性从而改善其学习效果。沉浸式设计可以让孩子体验海洋世界，探索太空，参观博物馆，参观名胜古迹，并可用于农村特殊儿童的在线授课及辅导。

VR技术与AR技术融合既有游戏又有教学的功能，将学习效

果提升到一个全新的水平，在进行课程设计的时候应该以传播科学知识、提升审美情趣为宗旨，用新颖的画面形式以及强烈的沉浸体验让乡村儿童获得更好的学习效果，这也是数字技术赋能乡村儿童科学启蒙美术教育的首要评价指标。

2. 交互性

绝大多数VR的交互形式都是借助VR手柄进行手动操作，在虚拟环境中完成交互；而AR则主要是通过语音、动作以及按钮等方式来进行交互。“互性”即相互性，也就是双向互动的意思，指信息传播者和受众之间的关系不是单向流动而是相互影响的过程。从“双向互动”的概念中可知：科普不仅仅是传递科学的信息，更重要的就是与大众进行沟通；从建构主义的学习理论知道：学习不是老师教学生学，而是学生自己在建构自己的知识。按照建构主义观点来培养农村青年自学自研能力，在数字化技术以及实践环境下获得深度学习经历，有助于增进科技理解力，提升观察能力、感知力及鉴赏力，开发创造力与艺术潜能并促进人与外部世界的交互作用，这种新的方法能为当前农村地区青少年科普与美育相结合开辟一条很好的路径。

3. 构想性

利用虚拟内容可以将科学教育的审美价值在时间、空间上得到最大化的展现和弘扬，在拥有简单技术设备的基础上，设计人员能够对这些信息的内容进行探讨，并在必要情况下加以更改。数字化科技可以通过创造出来的“真实”的环境来融入其中的知识，充分发挥环境中“激励”的作用，从而引导农村儿童作出正确的身体动作表现。

基于情境体验式教学的理念，知道任何知识的学习与运用都是发生在特定的情景中才能发生的，有利于提升学生解决各类复杂问题的能力；利用VR和AR技术可以构建无限多的虚拟场景，并有效地运用于危险、困难、不可逆及难以开展的学科当中，这样可以大大降低风险，提高学习实效性；此外，在课程设置上应该立足于科学知识和美学教育，扩展和深化科普美育内涵。

（二）数字技术助力乡村儿童科普美育教育的核心驱动力

随着数字化中国建设和中小学阶段“双减”的出台，学校鼓励减少对农村儿童的课外补习，加强科学素养及人文素养培养，促进农村儿童全面发展。今年9月国家出台了《关于新时代进一步推进科学技术普及工作的若干意见》，提出将科普贯穿于科技创新全过程。还要用创新引领科普工作发展。

随着经济的发展以及人们对文化更高的需求，在儿童的成长过程中，人们不再单纯地注重其生理发展，而是更加重视对其心理的引导。新时期培养科技创新人才的前提就是农村青少年科学艺术教育的现代化，它会面临更多机遇和发展空间，并促进农村青少年科学艺术建设的发展。蔡元培也曾大力提倡过美育。在这样的教育中，乡村儿童能产生更多的个性并拥有更为文明、和平、自由、平等的思想观念，进而磨炼其坚毅与自信。审美教育是对完整人格的养成。

（三）数字技术对乡村儿童科普美育教育的有效促进

数字媒体内容能为乡村儿童提供更加深刻、具体、直观的视觉体验，在科学探究过程中陶冶其审美情操。科技助力乡村儿童科普美育有利于拓展科普方式，深化科普内涵。

加深科学认知：让科学知识鲜活化，将博物馆中的旧物活

化,让航母开口说话;以开放学习模式刺激感官,打开信息获取通道。

增加趣味性:传统科普教育多采用图文的方式介绍神秘的海洋世界或者历史文化,不能给农村孩子带来身临其境的体验感受;而VR、AR技术可以丰富科普教育的形式,穿越时空,古今交融,结合各科知识,走进《清明上河图》、《千里江山图》,走进古人身边谈天说地,让审美教育变得生动有趣起来。

审美教育:运用VR和AR技术可营造出浩瀚宇宙、深海奥秘、火山喷发等场景,让农村学生能够回到史前时代去认识恐龙或者去探究古人的创造发明,在天文、地理乃至自然风光里都有美存在。这样的体验能培养乡村儿童对美的感知能力。

三、乡村儿童数字阅读与美育素养提升的六维路径

(一) 构建数字化阅读基础设施网络

乡村儿童缺乏数字阅读设备是制约其阅读水平提升与审美能力发展的关键环节之一。对此,应当以国家为主导,引入社会资源支持,在乡村小学、村社中建设数字阅读室,配备电子图书借阅机、移动终端、宽带网络等硬件。它应该是集阅读、探究及创造为一体的多功能空间,并能给学生提供大量的数字化图书资源,如文学类、科学类、美术类等等。此外,基于智能管理平台进行资源调配和优化配置,将设备维护与更换纳入管理制度中,防止出现重建轻管理的现象;依托基建普及城乡数字化差距,让乡村孩子也能享受到公平的教育机会。充分调动他们的兴趣和想象力。

(二) 开发适配乡村的数字化阅读资源

根据农村儿童的认知水平和兴趣爱好设计相应的数字化阅读产品非常重要,应结合本土的文化元素,如民间传说、民俗文化等增强他们的文化归属感,采用图文声像并茂的方式呈现,如电子书、有声读物、动漫视频等。需要有专人负责的内容质量审核工作,确保其教育有效性,并能保护儿童的安全,避免负面信息的产生;利用该网络平台给出个性化建议,根据儿童年龄以及兴趣为其定制相关资料,提升阅读兴趣;如将科学知识结合风景写出科普故事等内容。或者借助传统节日开展相关文化创设,从而让孩子对故事内容有更深入的理解,并丰富孩子的日常生活,促进孩子全面发展。

(三) 推广“互联网+美育”的远程教育模式

在“互联网+美育”的手段中,借助网络平台将城乡美育教学资源进行整合,在线互动让城市的优秀教师能够远程为偏远地区的孩子提供美术、音乐、戏剧等不同形式的艺术教学方式,有效弥补了农村地区美育教学资源匮乏的问题。让农村少年能够接触不同的艺术形式。比如运用数字绘画软件、虚拟博物馆游览;

又如在云端搭建一个平台,鼓励乡村孩子展示自己的画作以及感受,并从中提高他们的语言能力和审美能力,在持续地对话中唤醒他们的内在动力,把美育渗透到日常的学习过程中去。

(四) 实施“数字阅读+乡土文化”融合项目

应当将数字阅读与本土文化结合,打造沉浸式体验活动,如将本地历史或风光做成电子书籍进行介绍,增强人们对于文化的归属感;借助VR技术让乡村儿童能够“游览”自己的家乡,参与传统文化故事撰写把这些经典元素应用到现代媒体中去。比如可以通过设计互动小游戏的方式,在故事中让乡村儿童成为主角,从中获得保护环境或者互帮互助之类的讯息。这样既能培养他们的阅读能力又能提升他们的独立思维能力和创新能力,让文化教育更加形象化、趣味化。

(五) 开展志愿者驱动的数字阅读陪伴计划

通过互联网,大学生志愿者可以长期与农村儿童建立联系,并为他们提供有针对性的阅读指导,在定期的信息沟通中分享书籍和感受,开展线上阅读沙龙营造良好的氛围;对大学生志愿者进行相关数字工具运用以及沟通技巧方面的培训,以确保交流是有效的。这种方法创造信任,并鼓励儿童自主阅读的热情,例如视频通话讨论故事,共同制作数字艺术作品等。这些志愿者被描述为“有帮助性的成人”,他们能够引导儿童从阅读到问答的过程,从而构成良性发展循环。

(六) 建立家校社协同的数字美育生态系统

应当发挥家庭的、学校的、社会的力量形成合力。学校提供媒介载体和课程资源;家庭应营造良好的家庭文化氛围,社会也应举办相关的展览活动,如数码绘画展等。为增强家长对数字阅读及美学教育的认知度,要经常给他们一些培训的机会。另外还可以利用社区的一些场地来丰富孩子接触的知识面以及邀请一些艺术家和专业人士来进行讲座,丰富他们的阅历。例如将图书馆作为数字阅读的主推地或是公共场合展出孩子们优秀的画作等。这样就能形成合力,形成一种长效机制来支持乡村孩子的发展。

四、结束语

数字技术的介入实现了跨越式发展及引领性创造,突破了固有观念而产生出更加大胆的构想。作为连接古今的桥梁,是艺术与科学融合的产物,更是带给乡村儿童科教美术教育的能量之源。这也昭示着未来数字化教学的发展方向,我们应该立足于现实需求,尽可能多开发高质量的科教美术作品,改进虚拟场景设计,让虚拟场景给人带来更好的用户体验是今后值得我们深入探讨的问题。

参考文献

- [1] Li P, Zhang ZX. The effects of new energy vehicle subsidies on airquality: Evidence from China [J]. Energy Economics, 2023, 120: 106624.
- [2] 张兵, 宋超凡. 数字化转型对新能源汽车产业链企业技术进步的影响 [J]. 河北经贸大学学报, 2024, 45(5): 73-87.
- [3] 郭晓丹, 王帆. “双碳”目标下政府补贴、需求替代与减排效应来自中国乘用车市场的证据 [J]. 数量经济技术经济研究, 2024, 41(2): 131-150.
- [4] 阿迪拉·阿力木江, 蒋平, 董虹佳, 等. 推广新能源汽车碳减排和大气污染控制的协同效益研究—以上海市为例 [J]. 环境科学学报, 2020, 40(5): 1873-1883.
- [5] Zhang Z. Assessing the future vehicle: The impacts on regional and urban air, 2017, 51(2): 1007-1016.