

Exploring practical strategies for AR technology empowerment in early childhood education

Yu Qin

Hongyan New Village Kindergarten Chadian Town Yunyang District, Shiyan, Hubei, 442512, China

Abstract

As a vital component of the education system, early childhood education requires a clear understanding of the significance of integrating AR technology into teaching practices in this era of rapid digital advancement. By adopting strategic approaches to enhance educational processes, we can empower early childhood education through AR technology, ensuring the successful achievement of established objectives. This paper begins with an explanation of AR technology concepts, analyzes its crucial value in kindergarten education, and then explores key pathways for educational reform. It clarifies essential teaching principles for AR integration in early childhood education and proposes a scientifically grounded, implementable practical plan for reference.

Keywords

AR technology; early childhood education; practical strategies

AR 技术赋能幼儿教育教学的实践策略探索

秦雨

十堰市郧阳区茶店镇红岩新村幼儿园, 中国·湖北 十堰 442512

摘要

幼儿教育是教育体系的重要组成部分,在数字化技术不断发展的时代背景下,应明确AR技术与幼儿教育教学相结合的意义,采取合理化手段推进教育教学进程,促使AR技术赋能幼儿教育,确保既定的目标圆满完成。基于此,文章从AR技术的相关概念阐述入手,分析了在幼儿园教育教学工作中应用AR技术的重要价值,然后着重探讨了幼儿园教育教学改革的主要路径,明确AR技术与幼儿教育相结合的教学要点,并制定出科学的可执行的实践方案,以供参考。

关键词

AR技术;幼儿教育;实践策略

1 引言

面对汹涌而来的教育信息化 2.0 时代,幼儿教育作为义务教育的基础,必须要跟上时代步伐,积极地将 AR 技术融入到教育活动当中。在这样的背景下,对于偏僻的农村幼儿园,更加需要有效地分析 AR 技术赋能幼儿教育的内在逻辑,如此才能帮助相关主体形成更为具体的 AR 技术应用方案,明确 AR 技术赋能路径,真正地培养出健康活泼、乐于探索、善于创新、长于合作的新时代幼儿,为国民素养的整体提升作出贡献。

2 AR 技术分析

AR 技术是指增强现实技术(如图 1 所示),是在虚拟现实技术基础上发展起来,展示机应用的过程中,无需创设虚拟环境,便能通过计算机模拟仿真打造出虚拟的 3D 模型,

实现视频和场景的合理叠加。现阶段,多数地区的幼儿园教育中开始融入这一技术,其展示出强大的功能。通过相应的软件维护,使家长和教师们积极的参与到家园共育中,实现和幼儿的高效互动。比如 RakugakiAR 就是代表性产物,其主要运用于幼儿涂鸦教学中,通过形象的内容,和幼儿教学过程密切结合,培养幼儿的精细动作,使他们具备创新意识和想象力^[1]。在幼儿园教育教学活动实际开展的过程中,教师应了解幼儿实际情况,根据他们的个体差异加以判断,确定最佳的指导方案,促使幼儿成长拥有保障条件。



图 1 AR 技术

【作者简介】秦雨(1972-),男,中国湖北十堰人,本科,中学一级教师,从事学前教育研究。

3 AR 技术在幼儿教育教学中的价值

3.1 强化学习兴趣

幼儿正处于特殊的年龄段，对于传统的教学模式缺乏兴趣，特别是枯燥乏味的纸质书籍难以集中他们的注意力。伴随着新时代的发展，先进技术与幼儿园教育教学结合起来，为孩子们营造出虚拟世界，使他们在有趣的互动中掌握一系列知识，提高个人的学习能力。三维动画以及虚拟角色等能够集中孩子们的注意力，激发他们的好奇心，使他们的学习兴趣进一步增强。比如在字母探险游戏中，可以利用 AR 技术将字母以三维图像的形式呈现，孩子们的积极性稳步强化，主动参与到触摸屏幕的活动中，实现和虚拟字母的有效互动。在这样的游戏环节，每一个字母都有对应的形态和特征，孩子们能够加深印象，明确与字母相关的单词，巩固自身的学习基础。比如字母“A”可以在孩子们触摸之后变成虚拟的蚂蚁，以此调动起孩子们的感官兴趣，使他们掌握字母发音和相关词汇。整个实践环节，幼儿能够将自己和物体之间建立起密切的联系，进而理解字母的重要性。

3.2 进行感官互动

AR 技术在视觉以及听觉等多种感官融合的基础上，让学习过程体现出生动性和多样性，通过互动的游戏，让幼儿们的参与积极性进一步提高，他们更愿意接触一系列虚拟空间，在调动自身感官系统的基础上，推动大脑的认知发展。这样身临其境的学习体验，使孩子们真切理解了抽象概念，有助于提高注意力和记忆力。以数字魔法世界为例，其设计目的就是让孩子们真正的了解其中蕴藏的数学原理，比如加减法和数字识别等等。在这一技术的支持下，孩子们能够在现实环境关注到数字和物体的结合^[2]。屏幕上出现了3时，孩子们可以触摸这个数字，随之便会看到三只虚拟的小猫跳跃出来，系统随即发出“3”的发音，并问道：“如果再加上一只小猫，一共有多少只？”整个过程，孩子们可以通过触摸或点击的方式完成相关任务。

3.3 个性化学习

在 AR 技术的支持下，儿童早教互动呈现出游戏化特征，可以依照孩子的学习进度和能力提供个性化指导，让他们完成既定的目标。系统能够在智能算法的支持下全面分析幼儿情况，合理的调整相关内容，确保孩子们在适宜的节奏下提高个人的能力。个性化的学习能够及时获取相关反馈，让幼儿们明确自身的优缺点，优化学习方案，保证学习效率。比如适当的融入自然探险游戏，其目标是调动幼儿的参与积极性，使他们不断强化探索自然界的兴趣，正确看待动植物和天气现象。融入 AR 技术，创设出虚拟的动植物，孩子们的视野更加开阔，实现和虚拟自然元素的有效互动，全面了解其生长过程。游戏也能引导孩子们不断的参与一系列任务，使他们掌握季节交替的规律，明确天气变化的趋势。比如在虚拟的“天气模拟”环节中，孩子们可以在手势触摸中改变天气，体会晴天到雨天的过渡，分析各种天气下动植物受到

的影响。

3.4 跨学科培养

幼儿园教育工作离不开各方主体的配合，应高度重视各方主体的参与积极性，为跨学科培养创造良好条件。AR 技术可以让孩子们掌握数学以及语言等传统的学习内容，也可以让他们在具体互动的过程中强化社交能力，提高他们的团队协作认知。随着 AR 技术的完善，能够锻炼幼儿们的团队合作能力，使他们强化逻辑思维，更好的具备人际交往的技能。通过跨学科的指导与帮助，使孩子们明确了全面发展的意义，真正参与到一系列实践活动中，为后续的成长奠定坚实基础^[3]。

4 AR 技术赋能幼儿教育教学的实践策略

4.1 积极创设双维度框架

在教育目标维度的支持下，根据《3-6 岁儿童学习与发展指南》中的相关指示，应将核心经验逐步的分解为清晰的教学目标，严格按照年龄制定出梯度化目标体系，促使相关工作的开展有序推进。在技术维度上，应详细分析 AR 核心功能，逐步构建“功能-目标”匹配矩阵，使其发挥出自身的保障效力，让幼儿教育工作的开展更具针对性和可靠性。在语言指导方面，应明确具体的目标，合理的调用 AR 虚拟场景重建功能，使其实现对动态场景的合理转化，让幼儿们在点击过程中能够具象化地理解相关的文本信息，加深对文本内容的感悟。具体构建认知链条的时候，了解幼儿的实际情况，根据其个体差异确定可靠的实践方案，让相关技术的优势体现出来，呈现出闭环迭代的机制，促使幼儿核心经验建构更加理想。AR 技术在幼儿教育中的应用如图 2 所示。

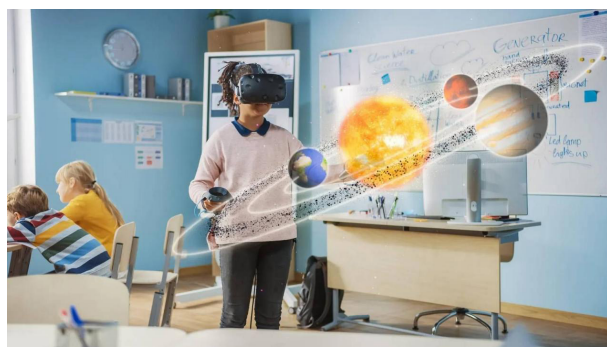


图 2 AR 技术在幼儿教育中的应用

4.2 创设园本化素材库

在幼儿园教育教学活动实际开展的时候，应详细了解幼儿认知发展的规律，通过合理的分层指导，使得不同阶段的幼儿有所进步，正确看待现代技术的教育价值。针对于小班幼儿，可以选择低复杂度的感官体验类素材，在相对形象的动画设计中，使幼儿们通过触摸明确相关问题，阐述的具体信息，以便更好地利用理论并付诸实践。中班幼儿应积极参与到驱动类素材的探索中，借助于 AR 情景拼图游戏，调

动起幼儿的参与积极性,使他们在虚拟的情境中自主探索散落的拼图碎片,在拼接完成后解锁科普的相关知识点。对于大班的幼儿,可以设计探究式活动,通过合理利用AR城市规划模拟器,使幼儿们学会拖拽虚拟建筑模块,在三维空间中搭建起特定的场景,以此锻炼自身的逻辑思维^[4]。针对相关素材进行研究时,可以结合幼儿园园本文化展开分析,结合多种要素合理转化为建模的素材,使幼儿的情感联结更加到位。

4.3 创设多元化培训体系

在理论层面上,应积极设置技术应用板块,让幼儿的认知发展更具规律,同时也能提升教育工作者的实践水平。在线上慕课和线下工作坊相结合的基础上,使教师们全面理解AR技术的教育价值,根据幼儿的实际情况,建立起密切的联系,全面解读理论和实践相结合的重要性。根据教育工作者的实际情况,可以开展“设备操作-素材编辑-课程设计”三阶培训:在初级阶段,要求工作者及时的掌握基础操作,明确相关设备的场景扫描和交互功能调试细节。在中级阶段,主要使用低代码开发工具(ARCreator)完成简单的编辑任务,涵盖着交互逻辑编写以及模型导入等等。在高级阶段,则是深入探索相关课程的融合思路,通过模拟各个学科的结合情境,使教师们正确的掌握剖析原理,锻炼自身的实操能力。在具体实践的过程中,应不断创新与优化相应的实践模式,还有探索先进技术和传统文化节日呈现的方式,促使实践经验进一步完善,综合能力稳步提升^[5]。

4.4 建立健全应用机制

幼儿正处于特殊的年龄段,对于新鲜事物抱有强烈的好奇心,在开展教育教学工作时,需要将安全管理落实到位,将其摆在突出位置。安全管理中,必须要逐步优化相应的规范与标准,确定《AR技术幼儿园应用操作规范》中的相关细则,在阐述物理环境要求的基础上,掌握幼儿使用时长限制,还有普及用眼防护措施,使幼儿们更好地提升自身防护能力,保障自身的健康成长。在效果评估的方面,应积极开

发相应的评估工具,根据幼儿的实际情况全面记录,通过情境映射,使幼儿完成率完美呈现,便于教师们合理的评估与分析,制定出科学的干预方案。可以在AR情境中探索一系列新鲜事物,掌握任务完成正确率等关键指标,制定出科学的评估标准,明确幼儿的情感态度,通过合理引导,促使幼儿们稳步成长,在交互中友好的前进,体现出适配性的反馈信息。

5 结语

AR技术是新时代的产物,给幼儿园教育工作注入了新的活力,通过积极开展多元化的实践活动,能够优化园本资源,促使教育教学更具针对性和科学性。通过具体的实践,还将深化技术和不同领域的融合程度,促使幼儿培养机制进一步完善,彰显出现代技术的育人价值,为学前教育的高质量发展铺平道路,奠定更为坚实的基础。通过本文的详细概述,了解到现阶段幼儿园教育的实际情况,明确了AR技术的应用效果,旨在为广大教育工作者提供参考,加快技术转化的趋势,为教育教学的可持续前进稳固根基。

参考文献

- [1] 沈铁梅, 闵慧祖. 数字化课程推进学前教育高质量发展: 表征、隐忧与进路[J]. 教师教育学报, 2025, 12 (04): 34-41.
- [2] 段春梅, 钱媛媛. AR技术赋能幼儿多角度高阶思维实证研究——基于北京军区机关幼儿园AR技术教学应用实践[J]. 吉林省教育学院学报, 2025, 41 (02): 99-103.
- [3] 李斐. AR技术在幼儿教育出版领域的应用探讨——基于《幼儿创新活动课程数字资源》中AR产品开发的研究[J]. 信息与电脑(理论版), 2019, (09): 250-253+256.
- [4] 张杰, 陈明红. 增强现实动画技术在儿童教育中的开发研究——以AR涂涂乐为例[J]. 传媒论坛, 2019, 2 (02): 120-122.
- [5] 雷蕾. 增强现实技术与传统纸媒的碰撞与融合研究——儿童绘本利用增强现实技术进行模式创新的编辑心得[J]. 现代视听, 2016, (06): 76-78.