

虚拟现实技术在体育舞蹈教学中的实践路径

王彬 戈莎*

天津师范大学体育科学学院, 天津 300387

[摘要]随着数字化时代的到来,科学技术的迅速发展影响着教育行业的各个领域,人工智能、虚拟现实技术成为教育领域的研究热点之一。体育舞蹈作为教育的重要组成部分,有着独特的教育价值与功能,深入探究虚拟现实技术在体育舞蹈教学中的有机融合,成为数字化时代体育舞蹈教育的重要方面。通过文献资料法和逻辑分析法,分析虚拟现实技术在体育舞蹈教学中的优势和面临的挑战,针对存在的挑战提出理论支持和实践指导,旨在对虚拟现实技术在体育舞蹈教学中的未来发展提供了参考,通过加大资金投入降低成本、加强教师技术应用能力和构建完善虚拟现实体育舞蹈教育体系三个方面,为体育舞蹈教学提供新的思路与方法,推动体育舞蹈教学的创新与进步,助力培养更多扎实舞蹈技能和良好艺术素养的体育舞蹈人才。

[关键词]虚拟现实技术;体育舞蹈教学;实践路径

DOI: 10.33142/jscs.v5i4.17429

中图分类号: G808

文献标识码: A

The Practical Path of Virtual Reality Technology in Sports Dance Teaching

WANG Bin, GE Sha*

School of Sports Science, Tianjin Normal University, Tianjin, 300387, China

Abstract: With the advent of the digital age, the rapid development of science and technology is affecting various fields of the education industry, and artificial intelligence and virtual reality technology have become one of the research hotspots in the field of education. As an important component of education, sports dance has unique educational value and functions. Exploring the organic integration of virtual reality technology in sports dance teaching has become an important aspect of sports dance education in the digital age. Through literature review and logical analysis, this study analyzes the advantages and challenges of virtual reality technology in sports dance teaching. Theoretical support and practical guidance are proposed to address the existing challenges, aiming to provide reference for the future development of virtual reality technology in sports dance teaching. By increasing funding to reduce costs, strengthening teachers' technical application capabilities, and constructing a sound virtual reality sports dance education system, new ideas and methods are provided for sports dance teaching, promoting innovation and progress in sports dance teaching, and helping to cultivate more sports dance talents with solid dance skills and good artistic literacy.

Keywords: virtual reality technology; sports dance teaching; practical path

引言

体育舞蹈在全球范围内广受欢迎,作为一项体育竞技与艺术表现融合的运动,体育舞蹈能够提升学生的身体素质、协调能力和节奏感,培养学生的审美能力和表现力。传统体育舞蹈教学主要依赖于教师的口头指导和现场示范^[1],这种模式受限于场地、时间和师资等方面等因素,不能满足学生的个性化需求,导致学生积极性丢失,严重影响整体学习效果^[2]。虚拟现实技术凭借沉浸性、交互性和构想性等独特优势,为学生创造一个真实的虚拟舞蹈环境,让学生置身于舞蹈场景之中。虚拟现实技术示出其独特的优势突破了传统教学在时间、空间上的限制,为学生提供了更加便捷、灵活的学习方式,让学生更加热爱体育舞蹈的学习,展现出现代化教育的特色和魅力。

1 虚拟现实技术与体育舞蹈的应用

虚拟现实技术(Virtual Reality, 简称VR)是一种利用计算机图形系统、各种显示及控制等接口设备,具有交互性和沉浸感两大基本特征^[3],在计算机上生成交互式的

三维环境,并能为用户提供了一种沉浸式的体验,使用户仿佛置身于虚拟世界之中。^[4]

体育舞蹈作为一项需要高度协调性、节奏感和身体控制能力的运动技能课程,需要学习者在掌握多种舞蹈动作和技巧的同时,花费更多的时间通过视觉反馈进行反复的练习。虚拟现实技术能够创建沉浸式的三维舞蹈场景,让学生置身于真实的舞蹈环境中,随时监控自身舞蹈动作与身体的姿态。在虚拟现实系统中加入先进的动作捕捉系统和分析软件,在精准捕捉学生动作数据的同时,与系统内的标准动作进行对比分析,发现技术问题从而帮助教师提供详细、客观的教学反馈,制定针对性的改进方案。虚拟现实技术内有着多样化的虚拟场景,在模拟不同的竞赛场景和表演环境避免了传统训练中单调乏味的问题,帮助学生提前适应各种环境下的不同的压力,增强心理素质和比赛随机应变的能力。

2 虚拟现实技术在体育舞蹈教学中的优势

2.1 提供沉浸式学习体验

虚拟现实技术通过构建一个三维立体的虚拟环境,模

拟真实的活动场景, 让学生置身于真实的运动环境中^[5], 通过模拟舞台表演和比赛现场等不同的舞蹈场景, 让学生更直观地感受舞台背景、灯光效果以及音乐氛围, 提前适应各种实际环境, 增强自身的心理素质, 提高舞蹈表现力。虚拟现实技术可以根据学生自身的舞蹈水平和学习进度, 智能化调整虚拟场景的复杂度和舞蹈动作的难度, 帮助每一位学生提升舞蹈技能, 这极大的提高了学生的主动性和学习兴趣, 让学生全身心的投入到舞蹈动作的练习和表现中^[6]。学生通过虚拟现实技术规避受到时间空间上的限制, 根据自己的个性化需求调节自己的学习进度, 沉浸式地联系舞蹈动作和舞蹈片段直到熟练。这种教学方式显著提升学习环境的沉浸感和交互性, 更好地提高学生的学习效率和自主学习能力, 满足学生的个体差异性^[7]。

2.2 提升舞蹈的动作的精准与规范

体育舞蹈作为一项运动技能课程, 从教学能力提升和运动技能兼顾两方面出发, 在教学过程中建立准确的动作模型, 纠正学生的错误动作。^[8]对于初学者来说, 体育舞蹈每种舞蹈有着其独特的律动和动作风格特点, 学习新的动作很难做到精准和规范。虚拟现实技术可以通过高精度的动作捕捉系统, 实时捕捉学生的舞蹈动作, 与预设的标准动作模型进行对比分析, 精准的呈现出每个动作细节, 让学生直观的观察自身动作的错误所在。学生通过虚拟现实技术可以反复观看自己的动作回放, 对比标准动作与自己动作的差异, 进一步强化对动作技能的理解和记忆, 虚拟现实技术为学生提供详细的纠正建议和指导进行练习, 让学生更加清晰地认识到自己舞蹈动作存在的问题, 系统性的进行改正和训练, 从而快速提升学生的体育舞蹈技能。

2.3 提供实时反馈

在体育舞蹈学习的过程中, 学生能否及时了解自己的动作是否准确、规范对于技术动作的掌握至关重要, 教师在课堂中教学时不能够即时指导纠正学生的动作。虚拟现实技术可以通过对舞蹈动作的捕捉和分析系统, 实时监测学生舞蹈动作的完成情况, 与标准动作进行对比分析, 迅速给予学生准确的反馈^[9]。肢体角度不准确、音乐节奏的错误等问题, 可以及时对学生进行一对一纠正, 学生可以根据实时反馈消息随时调整自己的动作姿态和节奏, 避免动作进一步固化, 从而提高体育舞蹈的学习效率。在传统教学中, 教师需要对学生逐一观察和指导, 耗时时间长, 关注度无法跟进, 有些同学可能无法及时得到纠正, 而虚拟现实技术更好的弥补这一缺点, 让学生能够即时根据实时反馈进行更改, 使学生更加主动地参与到学生中并且积极尝试和改进动作。

3 虚拟现实技术在体育舞蹈教学中面临的挑战

3.1 技术成本过高

虚拟现实技术应用到体育舞蹈教学中, 设备包括外部设备(虚拟现实头盔、动作捕捉传感器、计算机、立体投

影显示器等)和软件设备(舞蹈动作库、教学软件、动作分析程序等)两方面, 两者紧密结合才能确保虚拟环境的高质量效果和流畅性。其中每一种外部设备十分昂贵, 要想功能更全面, 设备更优质, 还需增加一定的费用, 一般的教育单位只能望而却步。^[10]一些学校需要大量的资金引入和后续维护先进硬件设备, 研发、生产和更新软件设备, 对于大部分学校来说是一笔巨大开销^[11]。教师对虚拟现实技术的学习和如何使用设备和程序, 在一定程度上限制其在体育舞蹈教学中的广泛使用。

3.2 教师对虚拟现实技术的掌握程度有限

体育舞蹈这项运动兼具体育和艺术两方面, 教学方式与效果能够直接影响学生的运动技能和身体素质的提升^[12]。虚拟现实技术在体育舞蹈教学中需要教师具备一定的技术操作能力和教学应用能力, 目前许多体育舞蹈教师对于虚拟现实技术了解相对较少, 在很大程度上限制了这项技术在教学中的普及与应用。大部分教师对虚拟现实技术的基本原理和操作流程不够熟悉, 不了解如何正确安装和配置虚拟现实设备, 如何启动和运行教学软件, 以及如何在教学过程中灵活运用各种功能。^[13]虚拟现实技术操作的生疏, 会浪费课堂时间从而影响教学的连贯性和学生的体验感。虚拟现实技术的快速发展要求教师不断更新知识和技能, 以适应新的教学需求。由于缺乏系统的培训和学习机会, 教师在跟进技术更新方面存在困难, 对新技术、新设备的功能和应用方式不够及时和全面的了解, 从而无法将其及时有效地融入到教学实践中。

3.3 教学内容资源相对匮乏

虚拟现实技术对体育舞蹈教学模式较为单一, 现阶段主要集中在舞蹈编排方面^[14], 对于虚拟现实技术中体育舞蹈教学软件中的教学模式和训练场景等不够丰富和完善, 以动作示范和练习居多, 缺乏多样化的教学方法和活动设计, 训练场景只有比赛场地的呈现, 缺少比赛现场的氛围感。导致教师在教学过程中无法满足不同学生的个性化学习需求, 影响学生对体育舞蹈学习的积极性。

4 虚拟现实技术在体育舞蹈教学中的实践路径

4.1 加大资金投入, 降低成本

虚拟现实技术在教学中的应用需要投入大量资金, 在一定程度上限制了虚拟现实技术在教育领域^[15]。政府、学校和社会各界加大度虚拟现实技术在教育行业的资金预算, 鼓励科研机构和企业加大对虚拟现实技术的研发力度, 提高技术的成熟度和稳定性, 降低硬件和软件的生产成本。学校积极开展虚拟现实技术的项目合作, 共同研究开发适合体育舞蹈教学的虚拟现实产品, 实现互利共赢。

4.2 加强教师技术应用能力

教师在教育环节中至关重要, 学校定期组织体育舞蹈教师参加虚拟现实技术的培训活动, 邀请相关领域专家授课, 提升教师虚拟现实技术的应用能力。定期开展分享会

等活动,教师之间相互交流分享心得体会,提高每位教师虚拟现实技术的操作能力和教学应用能力,让教师熟练掌握虚拟现实体育舞蹈教学软件的使用,提高教学效率。适当将虚拟现实技术与传统教学模式有机融合,创新教学模式和方法,提高教学质量。

4.3 构建完善虚拟现实体育舞蹈教学体系

为充分发挥虚拟现实技术在体育舞蹈教学中的优势,学校应构建完善虚拟现实技术中体育舞蹈教学体系。明确不同年级、不同水平体育舞蹈学生的培养方案,制定科学合理的教学大纲和课程标准,明确虚拟现实技术下体育舞蹈教学的目标、内容、方法和评价方式,构建丰富的体育舞蹈教学资源库,整合优质的教学资源,实现资源共享,为学生提供高质量个性化的体育舞蹈教学。

5 结论

虚拟现实技术的发展为体育舞蹈教学带来的前所未有的机遇和挑战,发展数字化教育成为教育现代化的必然趋势。传统体育舞蹈教学模式向着数字化转型,通过虚拟现实技术的沉浸式学习体验、提升舞蹈动作精准度和个性化的反馈机制等优势,不仅突破了时间空间上的限制,激发了学生的学习积极性,还有效的提高体育舞蹈教学的质量和效果。在虚拟现实技术应用到体育舞蹈教学面临的一系列问题,需要采取相应的应对策略推动虚拟现实技术在体育舞蹈中的可持续发展。未来随着虚拟现实技术的不断发展和创新,为教育行业的领域带来了前所未有的变革,推动教育行业数字化转型,为培养优秀舞者作出重要贡献。

[参考文献]

[1]郭晓红,陈思君.翻转课堂教学模式应用于体育舞蹈的SWOT分析[J].教育理论与实践,2017,37(12):61-62.
 [2]刘昊威.利用虚拟现实技术提升体育舞蹈学习效果的研究[J].文体用品与科技,2025(11):111-113.
 [3]屠明将,刘义兵,吴南中.基于VR的分布式教学:理论模型与实现策略[J].电化教育研究,2021,42(1):93-99.

[4]吴卿,王冬梅,周心澄,等.基于虚拟现实的分类模板定义技术在水土保持遥感调查中的应用[J].中国水土保持科学,2006(6):60-64.
 [5]杨静.VR技术辅助健美操教学的初探[J].当代体育科技,2019,9(5):121-123.
 [6]闫丽娜,杨淑萍.扩展现实技术赋能高校体育沉浸式教学的应用研究[J].沈阳体育学院学报,2025,44(2):37-44.
 [7]刘衡,冯婷.基于虚拟现实技术的体育教学模式的实践与思考[J].北京师范大学学报(自然科学版),2013,49(6):649-652.
 [8]刘炜,彭俊,周柏玉.人工智能融入体育教育的价值辨析、现实审视与进路探析[J].沈阳体育学院学报,2023,42(6):61-67.
 [9]张晓娜.浅析虚拟现实技术在三维动画教学中的应用[J].美术大观,2018(6):148-149.
 [10]刘衡,冯婷.基于虚拟现实技术的体育教学模式的实践与思考[J].北京师范大学学报(自然科学版),2013,49(6):649-652.
 [11]周丹.虚拟现实技术在体育舞蹈教学中的应用[J].冰雪体育创新研究,2025,6(10):137-139.
 [12]范怀轲.计算机虚拟现实技术在高校体育教学中的实践[J].运动,2019(5):81-82.
 [13]尹莹莹.虚拟现实技术在高等农业院校教学方法创新中的应用探索[J].黑龙江畜牧兽医,2015(21):265-267.
 [14]查艳.数字媒体技术在体育舞蹈教学中的应用研究[D].大连:大连理工大学,2014.
 [15]张魁.虚拟现实技术在体育运动中的应用研究[J].计算机产品与流通,2020(3):275-276.
 作者简介:王彬(2001—),男,汉族,山东临沂人,硕士在读,天津师范大学,研究方向:体育人文社会学;*
 通讯作者:戈莎(1984—),女,天津人,副教授,博士,研究方向:运动健康促进。