

数字化背景下的高校体育课内外一体化教学方法探讨

章劲松 邹钧人

(合肥工业大学体育部, 安徽合肥 230009)

摘要 ▶ 在着力探讨数字化的背景下, 高校体育课内外一体化教学的实施面临着重大转型。通过文献综述和案例分析, 文章深入探讨了数字化工具和平台如何有效融入体育课程, 以及这些工具如何促进课内外活动的无缝对接和互动。

关键词 ▶ 高校体育; 数字化; 一体化教学; 移动应用; 虚拟现实

本文对数字化技术, 如移动应用、在线平台、虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术在高校体育教学中的应用进行探讨。分析了这些技术如何增强学生的学习动机、参与度和体验感, 同时促进学生体育知识和技能的深入学习。还关注了数字化环境下, 学生个体差异对教学效果的影响, 以及如何通过个性化教学方法满足不同学生的需求。进一步考察了数字化体育教学如何加强学生的自我管理能力, 以及如何利用数据分析和反馈机制来优化教学效果。笔者提出了一系列针对高校体育教师和教育决策者的实施建议, 以期通过数字化手段实现体育教学的最大化效益。

1 研究背景

1.1 数字化时代的教育变革

在21世纪初, 教育领域经历了一场由信息技术推动的深刻变革, 特别是数字化技术的广泛应用, 如互联网、移动设备、云计算和大数据, 不仅改变了教育资源获取和分配的

方式, 也重塑了教学方法和学习模式。在高等教育领域, 这一变革尤为显著, 要求高校在课程设计、教学方法和学生互动上作出创新性调整, 以适应日益数字化的学习环境。

1.2 高校体育教育的发展趋势

高校体育教育作为教育体系的重要组成部分, 也在数字化浪潮中展现出新的发展趋势。传统的体育教学模式主要依赖面对面的教学和实践操作, 但随着数字化技术融入, 体育教学开始呈现出多样化和互动性的特点。通过引入移动应用、在线视频、虚拟现实(VR)和增强现实(AR)等技术, 学生的体育学习体验变得更为丰富和个性化。这种转变不仅提升了学生的参与度和学习兴趣, 也有助于他们在体育技能和理论知识方面的全面提升。

2 研究目的和意义

2.1 研究目的

本文旨在探究数字化技术在高校体育教育中的应用情

基金项目: 安徽省教育厅重大项目《安徽省高校体育课内外一体化教学研究》(2020jyxm1504)

作者简介: 章劲松, 男, 副教授, 研究方向: 学校体育。

通讯作者: 邹钧人, 女, 副教授, 研究方向: 体育教学与训练。

况,分析如何利用这些技术实现体育课内外教学的一体化。研究重点在于探讨数字化技术如何提高教学效果,增强学生的学习动机和参与度,以及如何在数字化环境下构建最佳的体育教学模式。

2.2 学术与实践意义

从学术角度来看,本文将丰富高校体育教育领域的理论研究,尤其是在数字化背景下的体育教学方法论。从实践层面来说,研究成果能够为高校体育教师提供具体的教学指导和实践参考,有助于他们利用数字化技术优化教学模式,提升教学质量。

3 研究方法

本文采取文献综述、案例分析和实证研究的方法。通过文献综述,梳理和分析当前关于数字化技术在高校体育教育中应用的研究成果;案例分析专注于具体实例,深入探讨数字化技术在实际教学中的应用效果和经验;实证研究通过调查问卷和访谈等方式,收集一手数据,分析数字化技术对体育教育的影响。

4 数字化技术在体育教学中的应用

4.1 数字化技术的种类及特点

随着科技的快速发展,数字化技术在体育教学中扮演着日益重要的角色。这些技术包括但不限于移动应用、在线教学平台、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)和穿戴式设备。移动应用提供了便捷的学习工具,使学生能够在任何时间和地点进行体育学习;在线教学平台促进了教学资源的共享和远程教学的实现;VR和AR技术因其沉浸性而显著提升了学生的学习兴趣;穿戴式设备能够实时监测和分析学生的体能表现,为个性化训练提供数据支持。这些技术的融合不仅改善了教学效果,还拓宽了教学方法的边界。

4.2 国内外应用案例分析

数字化技术在体育教学领域的应用已经跨越国界,被全球范围内的高校广泛采用。在美国,许多大学利用VR技术模拟运动场景,例如美国雪橇队利用VR技术进行高山竞速训练模拟,以此提高学生对运动技能的理解和掌握;荷兰足球队则通过VR技术重放特定比赛场景,提升运动员的决策速度和技术水平^[1];欧洲的高校也不甘落后,通过穿戴式设备收集学生的运动数据,用于制定个性化的训练计划。

在中国,移动应用广泛用于指导学生课外锻炼,为学生提供定制化的健身计划和互动式的学习体验。尽管VR技术

在体育领域的应用具有显著潜力,但其设备局限性和模拟真实性的问题仍需进一步探索和解决。

数字化技术已成为现代体育教育的一个重要组成部分。它们不仅提供了多样化的教学工具和方法,还通过提高学生的参与度和学习动机,极大地促进了体育教育的发展。未来的挑战在于如何更好地融合这些技术,同时解决现有技术的局限性,以便更好地服务于教育目标,满足学生的需求。

4.3 数字化工具在体育教学中的应用

4.3.1 移动应用程序

移动应用程序在高校体育教学中扮演着重要角色。除了提供丰富的教学资源,如健身指导、运动技能教程和健康管理工具,它们还使学生能够在课内外进行自主学习和练习。这些应用程序的优势在于它们集成的运动追踪、技能评估和反馈机制,这不仅使教师能够有效监控学生的学习进度和体能状态,还提高了学生的参与度和学习动机。移动应用中的交互性和游戏化元素对于吸引学生参与体育活动至关重要。

4.3.2 虚拟现实与增强现实技术

虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术在体育教学中引起了革命性的变化。VR技术通过创造沉浸式的虚拟环境,使学生能够在模拟的运动场景中进行练习,如模拟篮球投篮或足球踢球的场景。这些技术不仅提高了学习的趣味性和实效性,还为学生提供了安全、可控的学习环境。AR技术则通过叠加虚拟信息到真实世界中,增强学生的学习体验,尤其是在展示正确的运动姿势和技巧方面。根据最新研究,VR技术在体育训练中的应用已经十分广泛。通过动作捕捉和动作识别,VR技术能够帮助用户避免无效训练,提升训练效果。但是,动作捕捉数据的不完整性和存在噪声的问题一直是VR技术面临的挑战。最近一项研究提出了一种新的DLPMA算法,用于动作捕捉数据的重构,以提高数据的精度和真实度^[2]。深度学习模型的改进有助于提升复杂动作特征的识别精度,尤其是在体育训练中常见的复杂动作,如转体动作。数字化工具,特别是VR和AR技术,在体育教学中扮演着日益重要的角色,不仅增加了教学的互动性和参与度,还通过提高动作捕捉和识别的精度,提升了体育训练的效果。

4.4 数字化教学平台的设计与应用

4.4.1 教学平台的功能设计

数字化教学平台在高校体育教学中发挥着重要作用。这些平台通常具备课程管理、学习资源共享、互动交流、数据

分析等功能。它们不仅为教师提供了高效的教学管理工具，还为学生提供了便捷的学习资源访问和交流平台。教师可以通过平台发布教学视频、组织在线讨论和跟踪学生的学习进度，而学生可以通过平台访问学习材料、提交作业和参与线上互动^[3]。

4.4.2 平台应用效果分析

在实际应用中，这些数字化教学平台已显示出良好的教学效果。学生通过平台获得的个性化学习体验和丰富的学习资源，有助于提高他们的学习兴趣和自主学习能力。与此同时，教师利用平台进行的教学活动和学习效果的数据分析，对于提高教学策略的有效性和针对性至关重要。此外，通过这些平台的应用，也促进了高校体育教育的创新和发展，为学生提供了更为全面和深入的体育学习体验。

5 结语

5.1 对高校体育教师的建议

对于高校体育教师而言，需要加强对数字化教学工具和方法的了解和掌握，如VR技术在动作捕捉和分析方面的应用。教师应致力于创新教学内容和方法，结合学生兴趣和需求设计更富有吸引力的体育课程。同时，教师应注重培养学生的批判性思维和自主学习能力，帮助学生拓宽学习视野。

5.2 对高校教育决策者的建议

对于高校教育决策者，建议重视数字化教学资源建设和维护。应鼓励和支持教师进行教学法和课程内容的创新，提供专业发展和技术培训机会。此外，决策者应促进校际间的合作与交流，共享教学资源 and 经验，以提升整体教育质

量。考虑到数字化技术在体育教学中的快速发展，应特别注意在政策制定和投资决策中整合最新的技术趋势和教学实践。

5.3 研究总结

本次研究深入探讨了数字化技术在高校体育教育中的应用，特别是在其实现体育课内外一体化教学中的作用。通过文献综述和理论分析，我们发现数字化教学工具，如移动应用、虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术能显著提升学生的学习动机和参与度。这些工具不仅为学生提供了更丰富、互动性更强的学习体验，还有助于提高他们的体育技能和理论知识。特别是VR技术在体育训练中的应用，通过精细的动作捕捉和评估，提高了训练的效果和效率，为教师提供了更多的数据支持以优化训练计划，也找到了体育课内外一体化教学在实践中面临的挑战，包括如何有效衔接课内外活动和评估学生的学习效果。一体化教学模式为学生的发展提供了新的机遇，特别是在培养团队协作能力和综合素质方面。

随着技术的不断发展和教育政策的变化，探索数字化教学工具在不同教育环境和文化背景下的应用也将是未来研究的重要方向。教育技术的快速发展和教育环境的不断变化，未来还需要探讨如何更好地将数字化技术融入教育政策制定和教学实践，以促进高校体育教育的持续创新和发展。解决数字化技术在实际体育教学中遇到的挑战，如VR技术在动作捕捉数据的不完整性和存在噪声的问题，也是未来研究的关键方向之一。

参考文献：

- [1] 许世文.VR技术在体育领域中的应用研究[J].科技资讯,2023,21(18):223-226.
- [2] 蒋金鑫.基于VR的精细动作捕捉算法及其在体育训练中的应用研究[J].佳木斯大学学报（自然科学版）,2023,41(03):136-140.
- [3] 熊纯子.数字化教学在高校体育教学中的运用探索[J].学周刊,2024,(01):106-109.