

数字技术在高校体育高质量发展中的作用研究

张天良

咸阳师范学院, 陕西咸阳, 712000;

摘要: 本文聚焦数字技术在高校体育高质量发展中的作用, 深入剖析数字技术对高校体育教学革新、训练优化、管理升级的核心价值, 指出当前数字技术应用中存在的融合不深、能力不足、保障欠缺等问题, 进而从深化技术融合、提升应用能力、完善保障体系三个维度, 提出推进数字技术赋能高校体育高质量发展的策略。研究表明, 数字技术能打破高校体育发展的传统局限, 提升体育教学、训练与管理的精准性和高效性, 为高校体育高质量发展提供关键支撑。

关键词: 数字技术; 高校体育; 高质量发展; 教学革新; 管理升级

DOI: 10. 64216/3080-1516. 25. 12. 020

引言

高校体育作为高等教育的重要组成部分, 承担着增强学生体质、培养运动技能、塑造健康人格的重要使命, 其高质量发展是教育现代化的关键环节。随着数字技术的快速发展, 大数据、人工智能、虚拟现实、物联网等技术逐渐渗透到教育领域, 为高校体育变革带来新机遇。传统高校体育在教学模式、训练方法、管理机制等方面存在诸多局限, 如教学内容固化、训练指导经验化、管理效率低下等, 难以满足学生多样化需求与高质量发展要求。数字技术凭借其数据处理、实时交互、场景模拟等优势, 能够重构高校体育教学、训练与管理流程, 推动高校体育向智能化、个性化、高效化方向转型。在此背景下, 深入研究数字技术在高校体育高质量发展中的作用, 探索技术应用路径, 对突破高校体育发展瓶颈、提升人才培养质量具有重要意义。

1 数字技术在高校体育高质量发展中的核心作用

1.1 革新教学模式, 提升教学质量

通过数字化的教学方式将传统的“大一统”的教学转变为更加个性化的教学, 有效提高高校体育教学质量。首先, 在传统课堂中由于受客观条件的限制, 老师无法做到因材施教; 其次, 对于一些特殊的学生(例如: 身体素质较差或有伤的同学)无法得到及时有效的指导和帮助。但随着数字化的发展, 可以通过网络课件、手机 APP 等方式来解决这一问题, 比如可以根据学生掌握的程度提供不同的练习视频, 并且针对个别同学进行一对一辅导; 还可以利用 VR/AR 技术, 让同学

们身临其境地体验各种比赛项目中的情景, 达到一种新的教学方式。

1.2 优化训练方法, 提高训练成效

数字化技术支持下高校体育训练实现了由“经验型”的传统训练模式向以“数据化”为基础的现代训练方式转变。利用物联网技术和可穿戴设备可以随时获取到学生的训练过程中产生的心率变化、跑动轨迹以及肌肉用力等情况的数据信息, 再结合大数据分析处理技术对这些原始数据进行深层次挖掘和研究, 从而准确地判断出学生的身体机能水平及各项技战术能力的发展状况, 并且找出学生在练习中出现的一些薄弱点比如: 跑步过程中步幅不均匀或步频过大; 篮球运球投篮过程中上肢动作不够协调或者出手时机不对等等。根据得到的结果来给学生定制相应的个性化的训练计划并且及时调整他们的训练强度以及节奏, 这样既不会造成无谓的身体伤害也不会因为训练强度过高而使运动员产生心理压力, 这使得整个训练变得更加科学合理而且有效。同时还可以将一些无法观察到的动作细节通过视频的方式记录下来并重新播放出来让学生自己观看以便于他们发现自身的不足之处加快自己的进步速度从而使总体上的效果更好。

1.3 升级管理机制, 提升管理效率

数字技术助力高校体育管理机制从“人工化”向“智能化”转型, 大幅提升管理效率。在学生体质监测方面, 通过智能体质测试设备自动采集学生身高、体重、肺活量、耐力等数据, 实时上传至管理平台, 自动生成体质分析报告, 减少人工记录与统计的误差, 提高监测效率;

在体育场馆管理方面,利用物联网技术与智能预约系统,实现场馆使用预约、实时占用状态查询、使用数据统计等功能,优化场馆资源分配,避免资源浪费;在体育赛事管理方面,借助数字技术实现赛事报名、赛程安排、成绩统计、赛事直播等全流程线上化管理,简化赛事组织流程,降低管理成本,提升赛事管理的便捷性与高效性。

2 数字技术在高校体育应用中存在的问题

2.1 技术融合不深,应用层次较低

目前有些学校运用数字技术手段进行体育活动时只是简单地把数字技术当成一种工具来使用,在教学上就是通过网络平台上传一些视频和图片等文件;在训练上也只是让运动员佩戴一个可穿戴设备,用来监测运动员的运动量和心率情况等等,并没有从体育教育学的角度出发对教学、训练、管理和评估各个环节进行全面考虑,也没有真正意义上做到用数字技术重新构建流程、重塑体系或者再造机制。另外还有一种现象是只针对某一项内容来进行数字化改造,例如仅仅是在专项体能训练的过程中使用了可穿戴设备,并没有对“教—训—管—评”的全链条都采用相应的数字技术手段,这就会造成学校的资源浪费以及数字技术优势不能得到充分的发挥从而影响到学校体育工作的开展。

2.2 师生应用能力不足,适配性较差

其次,从主观方面来看:师生数字素养和信息技术运用能力是阻碍数字化技术融入到高校体育的主要原因。一方面,由于一些学校体育教师自身的信息化意识淡薄或没有经过系统培训等原因导致其不具备相应的能力去应对当前的教学环境;他们对于智能化教学仪器操作不熟悉或者不能灵活地将其应用于日常的教学之中,甚至有的老师认为这些新技术的应用会对其工作造成威胁而产生抗拒情绪等,使得在实际教学过程中很难发挥出应有的作用;另一方面,因为目前在校大学生的数字素养普遍偏低以及他们在信息时代的成长经历等因素的影响下造成了其自身的信息技术水平比较低,尤其是很多同学都缺少基本的数据分析处理能力和互联网搜索技巧,从而也限制了他们在网络平台上进行自主学习以及通过运动手环、跑步机等智能器械来进行科学健身的效果。

2.3 保障体系不完善,支撑力度薄弱

数字技术在高校体育中的应用缺乏完善的保障体系,支撑力度不足。在硬件设施方面,部分高校数字技术设备配备不足,如VR教学设备、智能体质监测设备覆盖率低,且设备维护与更新不及时,影响技术应用的稳定性;在数据安全方面,学生体质数据、训练数据等敏感信息的采集、存储与使用缺乏规范的安全管理机制,存在数据泄露风险,隐私保护问题凸显;在制度保障方面,缺乏针对数字技术应用的专项政策、评价标准与激励机制,教师应用数字技术开展教学与训练的积极性不足,技术应用效果难以有效评估,导致数字技术应用缺乏长效支撑。

3 推进数字技术赋能高校体育高质量发展的策略

3.1 深化技术融合,构建全链条应用模式

深化体教融合发展:以数字化手段助推“互联网+教育”的深入发展,全面促进学校体育工作向信息化转型;推进数字技术与高校体育教学、训练和管理工作全方位深度融合,形成系统化的应用路径,在教学中运用VR/AR等技术创建虚拟现实的教学环境,并基于大数据进行教学内容及方式的人工智能适应性调整;在训练中依托可穿戴设备、运动跟踪传感器以及运动数据可视化处理软件构建“数据采集—分析评价—方案改进—训练反馈”的全流程训练链路,增强训练的针对性和有效性;在管理上将各种数字管理平台有机融合,使学生体质测试、场馆运行、竞赛组织等相关数据互通互联,建立一体化智能化的综合管理体系。

3.2 提升师生能力,强化数字素养培育

建立师生数字素养培育体系,提升数字技术应用能力与适配性。针对教师,开展分层分类的数字技术培训,内容涵盖智能教学设备操作、数据分析方法、数字教学资源开发等,同时搭建教师交流平台,分享数字技术应用经验,鼓励教师开展技术融合创新实践,提升教师将数字技术融入教学与训练的能力;针对学生,开设数字体育素养课程,教授数字技术工具使用方法、数据解读技巧等,引导学生主动适应数字技术环境,提升学生利用数字技术开展自主学习与训练的能力。此外,加强师生之间基于数字技术的互动交流,通过在线讨论、实时反馈等方式,弥补情感交流短板,提升教学与训练效果。

3.3 完善保障体系,筑牢发展支撑基础

构建“硬件—数据—制度”三位一体的保障体系,通过数字技术对高校体育进行赋权,能够为推动高校体育高质量发展奠定坚实的物质基础和条件支持。一是要提高数字化硬实力水平,在硬件层面加大对数字技术设备的投入和支持力度,根据各校开展体育工作的实际需要购置相应的智能化教学仪器设备、运动训练器材以及各类信息化管理系统;建立健全学校设备维修保养及升级换代制度,保证相关技术装备运行良好、功能齐全、性能先进、操作简便易行。二是要强化数字化软环境建设,构建科学合理的数据安全保障系统,针对大数据时代下产生的大量数据信息,应从数据安全的角度出发,结合国家相关政策要求,并参考国内外院校成功经验做法,进一步细化和完善学校的各项数据管理制度和技术规程,划定不同数据类别对应的使用范围并严格控制其流动路径,同时采取密码防护措施或访问权限设置等方式来有效防止非授权人员非法获取数据资源,切实做好重要数据的安全备份工作,避免出现因自然灾害或者人为因素导致数据丢失的情况发生。

4 结论

数字技术作为推动高校体育高质量发展的重要驱动力,在革新教学模式、优化训练方法、升级管理机制等方面发挥着关键作用。未来,随着数字技术的不断发展与创新,高校体育应进一步加强技术应用探索,推动数字技术与体育教育深度融合,构建智能化、个性化、高效化的高校体育发展新模式,为培养德智体美劳全面发展的高素质人才提供有力支撑,助力高校体育实现更高质量的发展。

参考文献

- [1]何苗苗,缪淼.数字技术赋能高校体育教学高质量发展研究[J].体育世界,2025,(06):70-72.
- [2]焦文辉.数字赋能高校体育高质量发展的价值、现实困境与实践路径研究[J].当代体育科技,2025,15(16):93-96.
- [3]周润华,亚·巴图琪琪格.数字技术何以赋能高校体育教学高质量发展[J].冰雪体育创新研究,2025,6(04):110-112.

作者简介:张天良,男(1972—),甘肃临洮人,硕士,副教授,研究方向:高校体育教学。