

高质量发展背景下中学体育教育数字化 路径研究

杨士金, 宋广成

(山东聊城莘县莘州中学, 山东 聊城 252400)

摘要:高质量发展背景下中学体育教育数字化存在革新治理体系驱动学校体育治理科学化、助推教学创新促进学校体育教学精准化、优化教学方式满足学生体育需求多元化、转变评价体系推进中学体育评价定量化等方面的现实诉求。然而,高质量发展背景下中学体育教育数字化面临数字化挑战、数字化误区、数字化压力、数字化风险等多方面的问题。为此,中学体育教育数字化的实现需要立足高质量发展背景,在技术赋能下以数字理念为指引,实现体育课堂教学的现代化;以多元主体为驱动,推促体育教学过程的角色自治;以人才培养为目标,增进体育教学资源的协同共生;以师资建设为抓手,筑牢体育教育高质量发展根基。

关键词:高质量发展;中学体育;体育教育;数字化

中图分类号:G623.8

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2025)05-0022-05

党的二十大报告提出要“推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”^[1]。体育也发生了数字化转型,在全民健身、竞技体育、体育产业、体育文化等领域随处可见数字科技的普及与应用。2021年,国家体育总局发布的《“十四五”体育发展规划》指出,学校体育教育需要立足新发展阶段,将新发展理念贯穿体育发展全过程^[2]。学术界对此也给予了关注。李红梅提出中国式现代化引领下基础教育高质量发展的基本内涵在于数字化和人工智能的融合发展,运用信息技术对学生的体育表现和健康数据进行收集和分析,以便更好地理解学生的运动习惯和身体状况,进而优化教学策略和内容^[3]。随着“运动画像”系统等数字化工具的完善,信息技术在促进学校体育教育的创新发展、促进学生体育素养的提升方面正在发挥越来越大的作用。廖萍提出了如何有效地融合和应用新技术成为体育教育工作者面临的重要问题^[4]。高质量发展背

景下中学体育教育数字化是一个多维度、跨学科的综合过程,它涉及技术的更新、教学方法的创新、评估机制的改进以及政策环境的支持。随着技术的不断进步和教育理念的更新,体育教育数字化有望为学生提供更加科学、个性化和高效的体育学习体验。

1 高质量发展背景下中学体育教育数字化的现实诉求

1.1 革新治理体系驱动学校体育治理科学化

中学体育治理的科学化在于完备的治理体系和运行机制,建立和完善中学体育治理的组织结构,确保体育事务的管理和决策流程清晰、高效。要通过革新治理体系有效提升治理能力,例如:通过培训提高学校体育管理者的专业能力和水平,使其能够科学地处理体育事务。如中共中央、国务院、教育部等相继颁发的《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》《教育信息化 2.0

收稿日期:2025-03-07

基金项目:山东省教育科学“十四五”规划2023年度课题(2023ZC348)

作者简介:杨士金(1985—),男,山东莘县人,中学二级,硕士,主要从事中小学体育教学研究。

行动计划》《中国教育现代化2035》《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》等政策法规为教育数字化发展指明了方向,同时依托数字化平台资源对体育教育服务资源供给方式、优质体育教育供需运行机制等提出了明确要求^[5]。根据国家学校体育发展的目标和要求制定学校体育发展的中长期规划和具体实施计划,强化监督评估,建立一套科学的监督和评估机制,定期检查学校体育教学和活动的质量和效果,以及运用现代信息技术手段,如依托数据分析和云计算技术优化体育资源配置,提高治理效率。

1.2 助推教学创新促进中学体育教学精准化

高质量发展背景下中学体育教学创新发展聚焦精准化发展趋势,依托大数据云平台创设体育教育教学创新实践孵化基地,实现中学体育课堂教学精准对焦,实现体育教学高质量高效率发展。推进学生个性化发展的体育教学,要根据新时代青少年学生的体质、技能水平和兴趣特点,提供定制化的体育教学内容和方法。借助数据云平台服务,周期性地搜集学生的运动和健康数据,对教学过程进行科学分析和调整。在智能技术应用中,可运用智能穿戴设备、视频分析等现代技术手段,提高教学的精确性和互动性。宋时佳等在对教育数字化赋能体育教学研究中提出以数字赋能体育教学,打造个性化教学模式,通过提升教师数字素养,实现教学过程数字化、教学模式数字化、教学资源数字化,以应对体育教育数字化变革带来的机遇和挑战^[6]。因此,数字化赋能中学体育教育的高质量发展离不开与时俱进的师资力量,应加强体育教师的数字化专业培训,提升其对学生差异化教学的理解和实施能力,确保体育教师能够熟练掌握信息化教学的基本方法和手段,提高课堂效率,提升课堂效果。利用数字化信息平台,不断探索和收录学生体质的基本数据,进行动态评估与反馈,逐步形成及时、有效的评估和反馈机制,持续跟踪学生体质健康的发展问题,以便及时调整教学策略。

1.3 优化教学方式满足学生体育需求多元化

第一,以教学手段的科技化优化教学方式。数字化思维融入体育教学中逐渐成为现代教育的重要组成部分,还能形成具有时代特征的创新型教学方式,为学生提供丰富且多样化的运动学习

资源,满足学生运动需求的多元化。学生也可以根据自己的喜好选择不同的运动项目,提高学习的针对性和效果。第二,以丰富的学习资源优化教学方式。数字化体育教学方式可以整合各种线上线下的运动学习资源,如视频教程、在线课程、虚拟现实等,为学生提供多样化的学习途径。学生可以通过观看视频、参加在线课程等方式,随时随地学习运动技能,提高运动水平。学生可以在课堂上提问、讨论,分享自己的运动经验,提高学习的趣味性和参与度。第三,以学生运动过程的数据化评价优化教学方式。教师通过收集学生的运动数据,对学生的运动表现进行客观、准确的评估;根据学生的运动数据及时调整教学策略,提高教学质量;融合游戏化、竞赛化等手段,激发学生的运动兴趣。学生通过参加线上比赛,完成任务等方式,提高自己的运动技能,增强自信心^[7]。

1.4 转变评价体系推进学校体育评价量化

实现中学体育教育高质量发展是推进学校体育教育评价的核心目标,量化的评价方式旨在采用量化的方法来评价学生的体育表现、运动效果、体质健康、技术技能的效果。建立较为完善的评价指标体系,涵盖身体素质、运动技能、健康知识等评价指标。利用信息技术,如智能穿戴设备、视频分析等,对学生的运动表现进行精确测量和记录,系统收集学生的运动和健康数据,并进行科学分析,形成客观的评价结果,确保体质健康测试和评估流程的标准化,以保证评价的准确性和可比性。数字化技术在学校体育评价中的应用,有助于推动评价体系的量化发展。例如:通过智能设备和传感器收集学生在体育活动中的表现数据,如跑步速度、心率、卡路里消耗等。这些数据可以用于分析学生的体能水平和运动技能,为教师提供更准确的评价依据。数字化技术使得评价体系不再局限于传统的考试和测试,而是包括学生的日常训练数据、课堂表现、参与度等多方面的量化指标,从而实现全面评价^[8]。

2 高质量发展背景下中学体育教育数字化的问题审视

2.1 数字化挑战:传统体育课堂教学理念的冲突

体育教育数字化与传统体育课堂理念之间存在冲突,但这种冲突可以被视为一种积极的变革

过程。任波认为人工智能在科学技术应用推进方面具有渗透性、协同性、替代性、创新性的特征,随着数字技术的发展,新型的体育设备和教育方式正应用于体育教学中,在一定程度上改变了传统体育课堂的教学理念和方法。传统体育教学模式不再完全适应当今强调素质教育和以学生为中心的教学理念,数字化体育教学能够提供更加个性化的学习路径和资源,使学生能够按照自己的节奏和需求进行学习,这与建构主义理论的核心理念相契合^[9]。数字化的挑战使得体育教育数字化与传统体育课堂理念之间存在一定的冲突,但这种冲突实际上是教育进步和发展的体现。通过合理融合传统与现代的体育教学理念,利用数字化技术的优势,中学体育教育可以更好地适应现代社会的需求,促进学生体质健康等全面发展,实现教育教学高质量发展。

2.2 数字化误区:中学体育教学过程角色的破立

在数字化背景下,中学体育教学过程中的角色经历了显著的变化和重塑,亦是教学相长的实现过程。对于教师角色,在传统体育课堂中,教师通常是知识的传递者和技能的训练者,拥有绝对的权威和主导权。体育教师通过明确课堂教学任务,展示教学目标,以示范、讲练、分组练习、比赛练习等方式完成课堂教学任务,实现课堂教学的基本目标。对于教学内容,传统的体育教学内容相对固定,以运动技能和体育理论知识为主。数字化技术使得教学内容更加丰富和多元,包括虚拟现实运动体验、在线健身课程、互动体育游戏等。这些内容不仅增加了学习的趣味性,也提高了学生的参与度。对于教学资源,传统的教学资源主要是实体的,如体育场地、器材等。伊鲁波等认为数字技术资源精准配置的环境能高效推动学生个性化的运动体验,这些资源可以突破时间和空间的限制,提供更加灵活和多样化的学习方式。对于评估与反馈,传统意义上的评估和反馈通常在课程结束后进行,且多依赖于教师的主观判断^[10]。

2.3 数字化压力:中学体育教学资源分配的不均

事物的发展过程首先是认知思维的发展过程,数字化驱动教育教学科技创新发展,然而中学体育教学资源的分配存在不均衡、不完备的问题。其一,地区差异。城市中学与农村中学在体育教育数字化资源的获取上存在明显差异。城市中学

通常拥有更多的资金和技术,能够提供更先进的设备和丰富的数字资源,而农村中学则因资金和技术限制,难以配备足够的体育教育数字化资源。其二,校际差异。即使在同一城市内,不同中学之间也存在资源分配的不均衡。重点中学和优质中学往往能够得到更多的投资,拥有更好的设施和教学资源,而非重点学校则相对缺乏这些条件。其三,教师专业能力差异。教师是体育教学的重要资源之一。然而,不同中学之间教师的专业能力和教学方法存在差异,这会影响到体育教育数字化资源的利用效率和教学质量。

2.4 数字化风险:中学体育教育治理体系的缺失

数字化风险在当前中学体育教育治理体系中是一个需要关注的问题,特别是在数据安全和隐私保护方面。在数字化背景下,中学体育教育治理体系的缺失:其一,缺乏统一的标准和规范。目前尚未建立完善的数字化体育教育标准和规范,导致各中学在实施过程中缺乏明确的指导和依据。这涉及数字化教学资源的开发、使用、评估等方面。其二,管理机制不健全。数字化体育教育的管理和运营机制尚不完善,包括资源的分配、维护、更新等方面,这导致资源的浪费或无法得到充分利用。另外,人工智能技术在体育教育中的应用会无意放大现有的偏见,导致不公平的学习机会和评价结果。其三,数据安全与隐私保护。随着数字化技术的应用,学生的运动数据和个人信息可能被收集和存储,客观上存在数据安全和隐私保护方面的隐患。

3 高质量发展背景下中学体育教育数字化的实现路径

3.1 技术赋能:以数字理念为指引,实现体育课堂教学的现代化

2022年3月,国家智慧教育公共服务平台2.0正式开通上线,在数字理念引领下,树立体育教育数字人才培养观意味着将数字化技术与体育教育相结合,培养具备数字化素养和技能的体育人才。第一,数字化素养的培养。在学校体育教学过程中,强调学生需要掌握基本的数字化技能,如数据分析、在线学习、数字沟通等。这些技能不仅是未来学习和工作的基础,也是适应数字化时代的必备能力。第二,数字技术应用与创新。结合数字技术的思维导向,鼓励学生主动探索和应用数字

化技术,如智能穿戴设备、虚拟现实设备等,以提高运动训练的效果和体验。第三,创设数据驱动路径。通过收集和分析运动数据,学生可以更好地了解自己的运动表现和变化,提高利用数据进行科学决策的能力,为未来的学习和职业发展提供依据。第四,享受在线协作与交流的氛围。数字化技术的快速发展要求学生具备终身体育学习的意识和能力,形成良好的健康行为和运动素养。

3.2 误区化解:以多元主体为驱动,推促体育教学过程的角色自治

在多元主体驱动下,创设体育教育数字育人生态观意味着需要构建一个由多方参与、共同推动的数字化体育教育生态系统。这个生态系统不仅包括学校和教师,还涵盖了政府、企业、社区、家庭等多元主体。首先,政府角色的驱动作用。政府作为政策制定者和监管者,应提供明确的政策指导和支持,确保体育教育数字化的发展方向与国家教育战略相一致。其次,教师角色的主导作用。教师在数字化体育教育中扮演着关键的角色。他们不仅需要掌握数字化技术和教学方法,还需要具备跨学科的知识背景和协作能力,以适应数字化时代对人才的需求。最后,社区和家庭是学生日常生活的重要组成部分,可以为中学体育教学提供更多的活动和实践机会,帮助学生将所学知识应用于实际生活中。因此,以多元主体为驱动,建立一个有效的合作机制,促进各主体之间的信息交流和资源共享,形成一套完善的数字化体育教育标准和规范,为各主体提供明确的指导和依据,有助于提升数字化体育教育的质量和水平。

3.3 均衡促进:以人才培养为目标,增进体育教学资源协同共生

在增进体育教学资源的协同共生方面,需注重资源的整合与创新。一方面,整合现有的体育教学资源,包括实体资源和数字资源,形成优势互补,提高资源利用效率。另一方面,鼓励教师和学生参与资源创新,通过自制教具、开发教学软件等方式,丰富教学资源,满足学生多样化的学习需求。例如以“教会、勤练、常赛”为基本理念,以发展学生核心素养为目标,夯实体育人才培养的数字基础,利用数字化技术为学生提供更好的学习和训练环境。数字化体育教学内容应着重体现体育人才培养的数字基座,利用数字化技术丰富教

学内容,例如使用虚拟现实技术模拟运动场景,让学生在虚拟环境中进行训练和比赛,提高技能学习的效率和趣味性。通过收集和分析学生的训练数据,为其提供个性化的训练建议和改进方案。

3.4 风险防范:以师资建设为抓手,筑牢体育教育高质量发展根基

以师资建设为抓手筑牢体育教育高质量发展根基,意味着将教师的专业发展和能力提升作为推动体育教育高质量发展的关键。体育教师是体育教育发展的第一资源,数字素养是新时代教师的核心素养。例如提高教师的数字化教学技能和专业知识。内容上可以涵盖最新的体育教学理念、教学方法、学生心理发展等领域。以5G、大数据、云计算、人工智能等为代表的新一代数字技术,将推动体育教师终身学习理念、范式、内容、治理等方面的深度变革,其核心是实现数字技术与中学体育教育的深度融合。为此,需要进一步强化以学生为主体、以学生的运动需求为中心、以学生的运动体验为重心的育人理念,进一步加强数字技术在体育教学过程中的开发与应用,探索数字场景学习、虚实融合全场景学习、人机协同学习等方式,增强学生的学习体验与感受,使体育教学过程更加开放、共享、交互、协作、泛在,推动体育教育新生态的形成和完善。中学体育教育高质量发展旨在保障和提升体育教育质量,有效推动体育教育向更高质量、更加公平、更具特色方向发展,促进学生身心健康和全面发展。

参考文献:

- [1] 黄浩.全国人大代表、华东师范大学党委书记梅兵:加快推进教育数字化高质量发展[N].中国教师报,2025-03-05(2).
- [2] 袁磊,刘美玲.数字化助推中国教育现代化建设的实践范围与成熟度探析:基于2010—2024年文献分析[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版),2024(4):77-87.
- [3] 李红梅.中国式现代化引领下基础教育高质量发展的基本内涵与未来路向[J].当代教育论坛,2024(4):9-16.
- [4] 廖萍.信息技术时代下体育教学变革的传播学审视[D].武汉:华中师范大学,2015:65-67.
- [5] 肖曦,侯君利,王井强.人工智能助力学校体育数字化转型的机遇、挑战与进路[J].湖北体育科技,2024(2):114-118.

- [6] 宋时佳,曹旭,韩春涛.教育数字化背景下高校体育教育数字化路径探索[J].长春师范大学学报,2024(6):142-144.
- [7] 王戡勋,于方方.数字时代背景下高校体育教育数字化的新场景、新空间与新动能[J].哈尔滨体育学院学报,2024(1):57-64.
- [8] 李婷婷.吉林省高校体育教育高质量发展的现实问题与路径[J].现代教育科学,2023(6):134-138.
- [9] 任波.人工智能赋能体育产业高质量发展的应用场景与推进策略[J].西安体育学院学报,2023(3):296-305.
- [10] 伊鲁波,时维金.基于学生个性化学练的体育教育装备精准化配置思考[J].上海教育科研,2022(12):25-30.

Research on the Implementation Path of Digitalization of Middle School Physical Education under the Background of High-quality Development

YANG Shijin, SONG Guangcheng

(Shenzhou Middle School of Shen County in Liaocheng of Shandong Province, Liaocheng 252400, China)

Abstract: Against the backdrop of high-quality development, the digitalization of middle school physical education has practical needs in the following aspects: innovating the governance system to promote scientific management of school physical education, advancing teaching innovation to enhance the precision of instruction, optimizing teaching methods to meet the diverse needs of students in sports, and transforming the evaluation system to enable quantifiable assessment of school physical education. However, in this context, the digitization of school physical education faces digital challenge, digital misconceptions, pressure, and risks. Therefore, school physical education must modernize classroom teaching through digital concepts and technological empowerment, ensure role consistency in the teaching process driven by multiple stakeholders, enhance the synergy and integration of teaching resources with talent cultivation as the goal, and strengthen teacher development to support high-quality growth in physical education..

Key words: high-quality development; middle school physical education; physical education; digitization

(责任校对 朱正余)