

An empirical study on digital empowerment to enhance vocational students' interest in physical education

Dewei Wu

Shantou Tuobin Vocational and Technical School, Shantou, Guangdong, 515041, China

Abstract

This study investigates physical education learning interest, influencing factors, and performance improvement pathways among vocational school students through questionnaire surveys, cross-analysis, and literature review. The research sample included 1,000 students from four vocational institutions in eastern Guangdong Province and 200 students from Shantou's Zibin Vocational School. Key findings reveal challenges such as curriculum homogenization, monolithic assessment systems, facility supply-demand imbalance, and delayed digital transformation in vocational sports education. To address these issues, the study proposes a modular curriculum framework, innovative digital teaching methods, and a "three-dimensional nine-indicator" evaluation model. Empirical implementation at Zibin Vocational School demonstrates that this curriculum reform design and evaluation system are both effective and replicable, providing valuable references for vocational sports education innovation.

Keywords

Digital empowerment; vocational students; physical education learning; empirical research

数字赋能提升职校生体育学习兴趣的实证研究

吴德伟

汕头市鮑滨职业技术学校，中国·广东 汕头 515041

摘要

本研究以粤东地区四所职业院校的1000名学生为调查对象，汕头市鮑滨职校200名学生为实验对象，通过问卷调查、交叉分析和文献研究等方法，深入探讨了职校学生体育学习现状、影响因素及体育成绩提升路径。研究发现，当前职校体育教学存在课程同质化、评价单一化、设施供需失衡、教学数字化滞后等问题。基于此，本研究提出了模块化课程体系、数字化教学创新、“三维度九指标”评价模型并在鮑滨职校进行实证研究，实践证明，课程改革设计和评价模型是有效可行的，可为广大职校体育教学改革提供参考。

关键词

数字赋能；职校生；体育学习；实证；研究

1 调查背景与方法

1.1 研究背景

近年来，我国职业教育蓬勃发展，为国家输送了大批技术技能型人才。在“德技并修”教育理念的引领下，体育素养作为衡量学生综合素质的重要指标，其重要性愈发显著。然而，当前职校体育教学仍面临诸多挑战，诸如课程内容同质化严重、评价体系单一、教学方法传统且缺乏创新，难以满足学生个性化需求等，这些问题严重制约了学生体育学习兴趣的培养及体育成绩的提升。特别是随着数字化浪潮的汹涌来袭，如何利用信息技术为体育教学赋能，打造更加科学、高效、个性化的教学模式，已成为职校体育教学改革的重要议题。鉴于此，本研究选取粤东地区四所职业院校作

为研究对象，深入调研学生体育学习现状及其影响因素，并探索数智时代体育成绩提升的有效策略，为职校体育教学改革提供有益的参考。

1.2 研究方法

本研究主要运用了以下三种研究方法：

问卷调查法：随机选取汕头市鮑滨职业技术学校、汕头技师学院、东莞商业学校、广州环境保护工程职业技术学院中专部的1000名学生，设计并发放了包含三个维度、十六项指标的五级量表问卷。问卷共发放1000份，回收有效问卷834份，有效回收率为83.4%。问卷内容广泛涵盖了学生基本信息、体育活动参与情况、体育学习兴趣、课程满意度、影响因素、体育成绩自我评价等多个方面。

交叉分析法：借助SPSS统计软件对回收的有效问卷数据进行深入分析，重点探究年级、性别等因素与体育成绩、运动频率、项目偏好、评价倾向等变量之间的关联性，以期

【作者简介】吴德伟（1970-），男，中国广东汕头人，本科，高级讲师，从事体育教育研究。

揭示不同群体在体育学习中的差异。

文献研究法：广泛查阅国内外关于职业教育、体育教学、学习兴趣、多元评价、数字化教学等领域的文献资料，并参考《中小学体育器材和场地国家标准》、《国家学生体质健康标准》等相关政策文件，为本研究提供坚实的理论支撑和参考依据^[1]。

1.3 调查问卷内容的设计

基本信息包含：年级、性别、每周参与体育活动的次数、对目前的体育课程满意度、目前的体育课程成绩等项目。

体育学习兴趣调查：是否对体育课程感兴趣、哪些因素会提高您对体育课程的兴趣、体育课中最喜欢什么类型的活动、哪些因素最能激发您对体育课的兴趣、个人在体育学习中遇到的主要困难是什么等。

体育成绩提升需求：您希望通过体育课提升自己的哪些能力、您认为哪些因素最能激发您对体育课的兴趣、您觉得怎样的评价方式能更准确地反映您的体育学习成果、您认为哪些措施可以帮助您提高体育成绩、您是否愿意参加课外体育兴趣小组或俱乐部活动等^[2]。

2 现状特征分析

2.1 学生参与特征

通过对问卷数据的统计分析，我们发现职校学生在体育课程参与方面呈现以下特征：

1、运动频率：47%的学生每周参与体育活动的频率为1-2次，表明整体参与度有待提升。其中，男生在高频运动（每周3次及以上）的比例上较女生高出12个百分点，这可能与男女生理特点、兴趣爱好等差异有关。

2、项目偏好：75.54%的学生将球类运动作为最喜欢的体育项目，这与球类运动的竞技性、趣味性及团队协作性等特点紧密相关。值得注意的是，女生更倾向于选择健身操等具有美体塑形、节奏感强的项目（ $\chi^2=9.32, p < 0.05$ ），这提示我们在课程设计上需充分考虑性别差异。

3、评价倾向：45.56%的学生倾向于支持“过程性评价”方式，即更加注重学习过程中的表现和进步，而非单一的终结性评价。高年级学生对多元评价方式的认可度更高（ $r=0.42$ ），这可能与他们更加成熟的学习观念和对自身能力更全面的认识密切相关。

2.2 兴趣影响因素

调查结果显示，影响职校学生体育学习兴趣的因素主要包括促进因素和阻碍因素两大方面：

2.2.1 促进因素

课程多样性（80.34%）：丰富多样的课程内容能够满足不同学生的兴趣需求，激发其学习热情。

教师指导（63.21%）：教师的专业素养、教学方法及人格魅力对学生的体育学习兴趣具有深远影响。

设施完善（58.77%）：良好的体育设施是开展体育教学的基础保障，能够提升学生的运动体验。

2.2.2 阻碍因素

体力不足（68.82%）：这是学生普遍反映的体育学习障碍，可能与平时缺乏锻炼、体质健康水平不高有关。

基础薄弱（52.43%）：部分学生因缺乏运动基础，在学习某些体育技能时感到吃力，从而影响学习兴趣。

内容枯燥（49.15%）：传统的体育教学模式可能无法满足学生的个性化需求，导致部分学生觉得课程内容枯燥乏味。

3 核心问题诊断

3.1 结构性矛盾

进一步分析发现，当前职校体育教学存在以下结构性矛盾：

设施供需失衡：仅28%的学生认为学校的体育器材符合青少年体能特点，这说明学校体育设施的配置与学生的实际需求之间存在较大差距。许多学校的器材陈旧、种类单一，无法满足学生多样化的运动需求，这在一定程度上制约了学生参与体育活动的积极性。

教学数字化滞后：92%的体育课程尚未采用智能穿戴设备等数字化手段来监测学生的运动数据，反映出职校体育教学在信息化建设方面相对滞后。数字化技术的应用能够更精准地监测学生的运动状态，为个性化教学提供数据支持，但目前这方面的应用还非常有限。

评价维度单一：现有的体育评价体系往往过于注重运动技能的考核，而忽视了学生团队协作、体育精神、健康行为等软技能的评估。这种单一的评价方式无法全面反映学生的体育素养，也不利于激发学生的学习兴趣。

3.2 性别差异困境

交叉分析结果显示，女生在“体力不足”选项上的选择率比男生高出23个百分点。这反映出当前体育课程在设计和实施过程中未能充分考虑男女生理上的差异。女生的生理特点决定了她们在体力、力量等方面可能与男生存在差距，如果课程内容、运动强度等方面“一刀切”，容易导致女生产生畏难情绪，进而影响她们的学习兴趣和参与度。因此，如何根据性别差异设计更加科学合理的体育课程，是提升女生体育学习兴趣和成绩的关键所在。

4 提升路径设计

针对以上问题，本研究提出以下提升职校学生体育学习兴趣和体育成绩的路径并在汕头市鮑滨职校开展实证研究：

4.1 课程优化方案

4.1.1 模块化课程体系

基础模块（体能训练）：针对学生普遍存在的体力不足问题，设置基础体能训练模块，内容包括蹲立、平板支撑、引体向上、仰卧起坐等，旨在提升学生的力量、耐力、速度、柔韧等身体素质，为后续专项学习奠定基础。

专项模块（按兴趣分组）：根据学生的兴趣爱好，开设篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、健身操、武术、舞蹈等多个专项课程，让学生能够根据自己的意愿选择学习项目，从而提高学习的积极性和主动性。

拓展模块（运动损伤预防、体育文化等）：开设运动损伤预防、体育文化、体育赛事欣赏等拓展课程，以丰富学生的体育知识，培养学生的体育素养，并帮助学生养成良好的运动习惯。

4.1.2 数字化教学创新

引入智能穿戴设备：利用运动手环等设备实时监测学生的心率、运动步数、消耗卡路里等数据，帮助学生了解自己的运动状态，并为教师提供个性化的教学指导提供数据支持。

开发AR仿真体育课堂：借助学校AR仿真实验室，将AR投篮、AR跑步加入课余训练，增强体育运动的趣味性和互动性的，提高学生的学习兴趣和参与度。

4.2 评价体系重构

构建“三维度九指标”的多元评价模型，包括运动技能、身体素质、体育素养三方面，以全面评估学生的体育学习成果。

运动技能维度指标是：专项技能测试、理论考核、竞赛表现，评估学生的专项运动技能水平，涵盖技能测试、理论考核和竞赛表现三个方面。

身体素质维度指标是：体能进步幅度、体质健康数据、伤病恢复速度，评估学生的身体素质发展情况，包括体能进步幅度、体质健康数据和伤病恢复速度三个方面。

体育素养维度指标是：团队协作评价、运动习惯养成、体育文化认知评估学生的体育精神、健康行为和体育文化素养，涵盖团队协作评价、运动习惯养成和体育文化认知三个方面。

4.3 实证研究成果

建立校企合作的体育设施更新机制，我们利用与企业合作，引进和租用先进的体育设施和器材，改善学校的教学条件，为学生提供更加优质的运动环境。

通过鼓励学生自带智能穿戴设备，监控个人体质状况和运动情况，帮助学生开设“运动处方”个性化辅导课程，帮助体质较弱或存在运动损伤的学生，开设“运动处方”个性化辅导课程，以帮助学生提高身体素质，恢复运动能力。实证研究三年来，学校学生体质测试优良率从2021年的13%提升至2023年的51%，实现了质的飞跃。2024年7月在汕头市市直学校学生体测抽查中，我校学生体测优良率更是达到了71%的好成绩，远超全市平均水平^[3]。

测试学生的速度、力量、耐力、柔韧性等各项身体素质指标均有所提高，参加实验的200名学生的体测优良率达79%。

学校形成了一套完善的体育与健康课程教学标准，并以文件形式规定了体育与健康课程的教学目标、教学内容、教学方法、教学评价、课外体育活动等方面内容，为其他学校规范化教学提供了范本。

5 结论与展望

本研究通过对粤东地区四所职业院校1000名学生的问卷调查和分析，深入揭示了当前职校体育教学存在的问题，并提出了相应的改进建议。研究表明，职校体育改革需从“标准化”向“个性化”转型，通过构建模块化课程体系、引入数字化教学手段、建立多元评价体系以及完善保障机制，形成“兴趣引导-能力提升-习惯养成”的良性循环，从而有效提升学生的体育学习兴趣和体测成绩。

数字化技术在体育课程中发挥着越来越重要的作用。虚拟现实（VR）和人工智能（AI）等先进技术的应用，使得体育教学更加生动有趣，也为学生提供了更加个性化的学习体验^[4]。在广东环境保护职业技术学院的实验中，通过引入大沲智慧体育系统，实现了AI技术驱动的“学练赛评”闭环体系。每周举行的班级体育赛事，涵盖了AI跳绳、纵跳摸高、开合跳、立定跳远等多个项目，这些活动不仅有效激发了学生参与体育运动的热情，还通过详细的数据反馈机制，使教师能够更精确地掌握学生的运动状况，从而为后续的教学活动提供了坚实的支持。随着研究的深入和实践的推广，多元智能评价体系也在不断完善。这一评价体系将适应不同地域、不同学校的需求，确保评价结果的客观性和公正性^[5]。

在职业教育领域，推广普及多元智能评价体系对于促进中职生全面发展具有重要意义。重点是加强宣传和培训、提供政策支持以及总结推广成功经验三个方面进行。

加强宣传和培训是推广多元智能评价体系的首要任务。通过举办专题讲座、培训活动，向职校体育老师介绍多元智能评价体系的理论、方法以及实践案例，可以提高老师的认识和应用能力。

提供政策支持是确保多元智能评价体系在职校体育课程中应用的关键。政府或学校应当制定包括资金支持、课程开发在内的政策措施，以激励学校积极开展相关研究与实践活动。

展望未来进一步探索VR、AI等技术在体育教学中的应用，开发更加智能化、个性化的体育教学资源 and 平台，提升体育教学的效率和效果；加强职校体育教师的培训，提高教师的信息化教学能力和个性化教学水平，为体育教学改革提供人才保障；探索职业教育与体育产业融合发展的新模式，为学生提供更多体育职业发展的机会，促进体育人才的培养。

参考文献

- [1] 教育部. 中小学体育器材和场地国家标准[S]. 人民教育出版社, 2005.
- [2] 教育部. 国家学生体质健康标准[S]. 人民教育出版社, 2014.
- [3] 国家体育总局. 全民健身计划(2016-2020年)[Z]. 2016.
- [4] AI进职校,如何从技术可用到教学好用 2025年04月23日
- [5] 政策引领教育数字化变革,民办教育集团探索AI应用规范新路径 2025年05月06日