

Study on the influence of functional sports game teaching on physical and mental quality of middle school students—Take Kunming No.24 Middle School as an example

Jiang Li Xiaojun Guo*

School of Physical Education, Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan, 650224, China

Abstract

To systematically explore the impact mechanisms of functional sports game teaching on middle school students' physical and mental fitness, this study adopted a teaching experiment method. Two second-grade classes were divided into experimental and control groups, respectively implementing eight-week functional sports game instruction and traditional physical education interventions. Through physical fitness tests and psychological questionnaires, combined quantitative and qualitative analysis methods revealed significant improvements in lung capacity (average increase 7.99%), agility (9.79%), and speed (7.38%) for the experimental group. Conversely, the traditional teaching group demonstrated relative advantages in flexibility (8.77%) and endurance (5.09%). Regarding psychological resilience, the experimental group showed remarkable effects in reducing negative emotions (48.54%), boosting confidence (72.50%), and enhancing emotional stability (62.29%), while willpower levels showed no significant difference with traditional teaching. The study demonstrates that functional sports game teaching, through its engaging, situational, and interactive features, uniquely enhances specific physical fitness components and multiple psychological qualities among middle school students. This approach serves as an effective supplement to traditional physical education, providing new pathways to achieve the dual educational goals of "physical development" and "mental cultivation" in sports education.

Keywords

functional sports games; physical fitness; psychological resilience; middle school students; physical education; teaching experiment

功能性体育游戏教学对中学生身心素质的影响研究——以昆明市第二十四中学为例

李江 郭孝君*

西南林业大学体育学院, 中国·云南 昆明 650224

摘要

为系统探讨功能性体育游戏教学对中学生身心素质的影响机制,本研究采用教学实验法,以二年级两个班学生为研究对象,分别分为实验组与对照组,分别进行为期八周的功能性体育游戏教学与传统体育教学干预。通过身体素质测试与心理问卷调查,运用定量与定性相结合的分析方法,研究结果显示:实验组在肺活量、灵敏素质与速度素质方面提升显著,其中肺活量平均提升7.99%,灵敏素质提升9.79%,速度素质提升7.38%;而在柔韧素质与耐力素质方面,传统教学组表现出相对优势,提升幅度分别为8.77%和5.09%。在心理素质方面,实验组在缓解负面情绪(降低48.54%)、提升自信心(提升72.50%)与情绪稳定性(改善62.29%)方面效果显著,意志力方面与传统教学无显著差异。研究表明,功能性体育游戏教学通过其趣味性、情境性和互动性特点,在提升中学生部分身体素质和多项心理素质方面具有独特优势,可作为传统体育教学的有效补充,为实现体育教育“育体”与“育心”双重目标提供新路径。

关键词

功能性体育游戏; 身体素质; 心理素质; 中学生; 体育教学; 教学实验

1 引言

随着“健康第一”教育理念的深入推进和《关于深化

体教融合促进青少年健康发展的意见》等政策的实施,中学生身心健康发展已成为社会关注的重大课题。近年来,多项体质健康调研数据显示,我国青少年群体普遍存在肺活量下降、肥胖率上升、运动能力不足等问题,同时心理亚健康状态也呈现上升趋势。体育作为促进学生全面发展的重要途径,其教学方法的创新与实践显得尤为关键^[1]。

传统体育教学以其系统性、规范性和专业性特点,在基础运动技能传授和特定身体素质培养方面具有明显优势。

【作者简介】李江(2001-),女,中国云南保山人,本科,从事体育教学研究。

【通讯作者】郭孝君(1979-),男,中国吉林永吉人,硕士,讲师,从事学校体育研究。

然而，这种以教师为主导、强调技术训练的教学模式，在激发学生内在运动动机、培养综合心理素质方面存在一定局限^[2]。尤其在中学阶段，学生正处于青春期发育关键期，生理和心理变化显著，对体育活动的趣味性、参与性和情感体验有着更高需求^[3]。

功能性体育游戏作为近年来兴起的教学方式，融合了功能性训练的科学与体育游戏的趣味性，兼具健身性、教育性和娱乐性特征。相关研究表明，这种教学形式能够通过“游戏化探索+情境化内化”的双轨设计，系统培育学生的运动技能掌握、持续参与动机和体育道德认知。然而，目前关于其在中学体育教学中系统应用的实证研究仍较为缺乏，特别是在身心素质协同影响机制方面的探讨尚待深入。

基于此，本研究通过设计严谨的教学实验，从身体素质和心理素质两个维度，系统考察功能性体育游戏教学对中学生身心发展的影响效果，并深入分析其作用机制，以期为中学体育教学改革提供理论依据与实践参考，促进体育教育质量提升和学生全面发展。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

本研究随机抽取昆明市第二十四中学初二年级两个班学生，每班 30 人共 60 人，实验组进行功能性体育游戏教学，对照组进行传统体育教学，以两个班实验后的身体素质成绩和心理测试数据作为研究对象。所有学生均无器质性疾病和运动禁忌症，实验前身体素质基础水平和心理状态经检验无显著性差异，具有良好的可比性。

2.2 研究方法

2.2.1 教学实验法

实验周期为 8 周，从 2025 年 3 月至 2025 年 5 月，每周进行 3 次体育课教学，每次课 45 分钟。实验组采用功能性体育游戏教学，根据中学生身心发展特点，设计了包括“长江黄河”“跳大绳接力”“20 米负重接力跑”“10 米单脚跳接力”“拔河比赛”“篮球九宫格挑战”“坐位体前屈传球”“喊数抱团”等 8 类游戏内容，每类游戏循环 3 次，共 24 次课。对照组采用传统体育教学，内容包括跳绳、俯卧撑、50 米冲刺跑、坐位体前屈、绳梯练习、深蹲起、仰卧起坐、耐力跑、闪躲跑、篮球运球接力等 10 个项目，每项内容循环 2 次，共 24 次课。

2.2.2 测试指标与工具

身体素质指标：选取肺活量、10 米折返跑（灵敏素质）、坐位体前屈（柔韧素质）、50 米跑（速度素质）、800 米/1000 米跑（耐力素质）五个代表性指标。所有测试均严格按照《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》的要求和流程执行，使用统一型号的测试器材，由固定测试人员在相同场地条件下完成。

心理素质指标：采用自编《中学生心理素质问卷》，

该问卷在参考运动心理学经典量表基础上，结合专家咨询和预测试修订而成。问卷涵盖负面情绪、意志力、自信心、情绪稳定性四个维度，共 8 个条目，采用二分式回答。

2.2.3 质量控制措施

为确保实验结果的科学性和可靠性，本研究采取了多项质量控制措施：实验前对所有参与人员进行统一培训；测试过程中保持测试仪器、场地和人员的一致性；教学过程中两组均由同一体育教师授课，仅教学方式不同；实验结束后立即进行测试和数据收集，避免时间效应影响。

3. 实证结果分析

3.1 功能性体育游戏教学对身体素质的影响

通过 8 周的教学实验，实验组与对照组在各项身体素质指标上表现出不同的变化趋势，具体数据如表 1 所示。

表 1 实验组与对照组身体素质指标比较

测试指标	组别	性别	实验前	实验后	提升幅度(%)
肺活量 (ml)	实验组	男	3350	3600	+7.46%
		女	2350	2550	+8.51%
	对照组	男	3280	3300	+0.61%
		女	2290	2300	+0.44%
10 米折返跑 (s)	实验组	男	6.65	5.90	+11.28%
		女	7.00	6.42	+8.29%
	对照组	男	6.62	6.41	+3.17%
		女	6.96	6.75	+3.02%
50 米跑 (s)	实验组	男	8.0	7.5	+6.25%
		女	9.4	8.6	+8.51%
	对照组	男	8.3	8.8	-6.02%
		女	9.1	9.5	-4.40%
坐位体前屈 (cm)	实验组	男	14.1	12.9	-8.51%
		女	16.3	17.1	+4.91%
	对照组	男	14.3	15.4	+7.69%
		女	18.3	20.1	+9.84%
耐力跑 (s)	实验组	男	273	267	-2.20%
		女	262	261	-0.38%
	对照组	男	293	279	-4.78%
		女	278	263	-5.40%

由表 1 可知，实验组在肺活量、10 米折返跑与 50 米跑方面提升显著。具体而言，实验组男女生肺活量平均提升 7.99%，显著高于对照组的 0.53%。在灵敏素质方面，实验组通过“长江黄河”“10 米单脚跳接力”等游戏，男女生 10 米折返跑成绩平均提升 9.79%，明显优于对照组的 3.10%。速度素质方面，实验组 50 米跑成绩提升 7.38%，而对照组反而下降 5.21%，两组差异显著。

然而，在柔韧素质与耐力素质方面，对照组表现出相对优势。实验组男生坐位体前屈成绩甚至出现下降(-8.51%)，而对照组男女生平均提升 8.77%。在耐力素质方面，对照组 800 米/1000 米跑成绩提升 5.09%，显著高于实验组的 1.29%。这一结果表明，传统体育教学在系统发展柔韧素质和耐力素

质方面仍具有不可替代的作用。

3.2 功能性体育游戏教学对心理素质的影响

通过实验前后心理问卷调查结果的对比分析,两组学生在各心理素质维度上表现出不同的变化特点。实验组在多个心理素质维度上改善显著。在负面情绪方面,实验组焦虑和紧张感平均降低 48.54%,明显高于对照组的 13.66%。在意志力方面,两组均有提升,其中“做事能坚持到底”指标实验组提升 68.75%,对照组提升 31.58%;而在“能克服较大困难”方面,实验组提升 47.37%,显著高于对照组的 17.39%。

在自信心方面,实验组表现尤为突出,“客观看待能力与不足”和“做事比较有信心”两项指标分别提升 45.00% 和 100.00%,平均提升 72.50%,显著高于对照组的 32.15%。在情绪稳定性方面,实验组情绪低落和情绪焦虑感平均改善 62.29%,而对照组仅改善 7.42%,且“经常情绪焦灼”指标反而上升 8.70%,两组差异显著。

4 作用机制检验

4.1 功能性体育游戏教学对身体素质的影响机制分析

本研究结果显示,功能性体育游戏教学在提升肺活量、灵敏素质和速度素质方面效果显著,这一发现与王叶丹(2018)^[1]、陶林帅(2021)等人的研究结论基本一致,但在影响机制方面可进一步深化探讨。

从运动生理学角度分析,功能性体育游戏通过其情境化、竞赛化的活动设计,能够有效激发学生的参与热情和运动强度。“跳大绳接力赛”“20米负重接力跑”等游戏通过间歇性高强度的运动模式,有效刺激呼吸系统和心血管系统,促进肺活量提升;“长江黄河”“10米单脚跳接力”等游戏通过快速启动、急停变向等动作,显著提升神经肌肉协调性和动作反应速度,从而改善灵敏素质;而“篮球九宫格挑战”等游戏则通过目标导向的爆发性动作,有效发展速度素质。

然而,在柔韧素质和耐力素质方面,功能性体育游戏教学的效果相对有限。这可能是因为:一方面,功能性体育游戏多以动态、爆发性动作为主,对静态拉伸和持续中等强度运动的涉及较少;另一方面,传统体育教学通过重复性、渐进性的训练方式,能够更有针对性地刺激柔韧和耐力相关生理系统的适应性改变。这一结果提示我们,在实际教学中应根据不同身体素质发展的具体要求,合理选择和搭配不同的教学方法。

4.2 功能性体育游戏教学对心理素质的促进作用机制

本研究发现在心理素质方面,功能性体育游戏教学在缓解负面情绪、提升自信心和情绪稳定性方面具有显著优

势,这一结果拓展了秦超群(2023)、范浩等(2012)的研究发现,并从运动心理学角度提供了新的解释视角。

首先,功能性体育游戏通过营造轻松、愉快、合作的氛围,有效降低了学生的心理防御机制。“喊数抱团”“拔河比赛”等活动,通过身体接触和团队协作,增强了学生的归属感和安全感,为情绪宣泄提供了安全渠道。这种游戏化的心理调节方式避免了传统说教可能引起的抵触情绪,更符合青少年的心理特点。

其次,功能性体育游戏通过提供适度的挑战和即时的成功体验,有效增强了学生的自我效能感。“篮球九宫格挑战”中不同分值的设置,让不同能力水平的学生都能找到适合自己的挑战目标,在完成任务中获得成就感;“10米单脚跳接力”中个人表现与团队荣誉的结合,强化了学生的价值感和自信心。

此外,功能性体育游戏中蕴含的情绪调节训练也是其提升情绪稳定性的重要机制。如“长江黄河”需要学生在高度兴奋中保持冷静判断,“喊数抱团”要求学生在快速变化中控制冲动,这些都有助于学生情绪调节能力的发展。而传统体育教学由于更注重技术规范 and 训练强度,可能在一定程度上增加了学生的心理压力,这或许是对照组在情绪焦灼方面反而上升的原因。

5 结语

功能性体育游戏教学在提升中学生肺活量、灵敏素质与速度素质方面效果显著,体现了其在发展特定身体素质方面的独特价值;在柔韧素质与耐力素质方面,传统体育教学凭借其系统性和专业性特点,仍具有不可替代的重要作用;功能性体育游戏教学在缓解负面情绪、提升自信心与情绪稳定性方面作用突出,体现了其在促进学生心理健康发展方面的显著优势;

在意志力培养方面,功能性体育游戏教学与传统体育教学均具有积极作用,二者无显著差异;

功能性体育游戏教学通过其趣味性、情境性和互动性特点,为实现体育教育“育体”与“育心”双重目标提供了有效路径。

参考文献

- [1] 赵立芳.基于核心力量的初中生功能性体育游戏设计及效果研究[D].河北师范大学,2015.
- [2] 王丽琴.功能性体育游戏对初中生锻炼动机和身体活动行为促进的准实验研究[D].河北师范大学,2015.
- [3] 王叶丹.功能性体育游戏对初中生身体素质及锻炼态度的影响[D].山西师范大学,2018.