

混合式教学对大学生体质与体育课堂参与度影响的实证研究

李军荣 缪振尚

武汉音乐学院 人文学部

DOI:10.32629/mef.v9i8.21703

[摘要] 为优化高校公共体育教学模式,本研究探讨混合式教学对大学生体质与体育课堂参与度的干预效果,为体育教学改革提供实证依据。以武汉某高校240名大一学生为研究对象,随机分为实验组与对照组,每组120人,分别开展16周混合式教学与传统面授教学干预。研究在教学前后测试学生体质指标,并通过量表与问卷评估其课堂参与度及学习满意度。结果显示,实验组50米跑、坐位体前屈、肺活量体质指标显著优于对照组($P<0.05$),课堂参与度与学习满意度极显著高于对照组($P<0.01$)。研究表明,混合式教学可有效改善学生体质状况,提升课堂学习质量,适合在高校公共体育课程中推广应用。

[关键词] 混合式教学; 公共体育; 体质健康; 课堂参与度

中图分类号: G40 文献标识码: A

An Empirical Study on the Impact of Blended Learning on College Students' Physical Fitness and Physical Education Class Engagement

Junrong Li Zhenshang Miao

Department of Humanities, Wuhan Conservatory of Music

[Abstract] In order to optimize the teaching mode of public physical education in colleges and universities, this study explores the intervention effect of blended teaching on college students' physical health and classroom participation, and provides empirical basis for the reform of physical education. Taking 240 freshmen in a university in Wuhan as the research object, they were randomly divided into experimental group and control group, with 120 students in each group, and 16 weeks of blended teaching and traditional face-to-face teaching intervention were carried out respectively. The study tested students' physical fitness indicators before and after teaching, and evaluated their classroom participation and learning satisfaction through scales and questionnaires. The results showed that the physical indexes of 50-meter running, sitting forward flexion and vital capacity in the experimental group were significantly better than those in the control group ($P<0.05$), and the classroom participation and learning satisfaction were significantly higher than those in the control group ($P<0.01$). The research shows that blended teaching can effectively improve students' physical condition and improve the quality of classroom learning, which is suitable for popularization and application in public physical education courses in colleges and universities.

[Key words] blended teaching; public sports; physical health; classroom participation

引言

在高等教育改革背景下,信息技术与课程深度融合成为课堂提质增效的关键。高校公共体育作为人才培养体系的重要组成部分,目前仍多沿用传统面授模式,存在教学结构单一、学生被动接受、个体差异关注不足等问题,难以满足学生身心发展需求。混合式教学整合线上自主与线下实践优势,可突破时空局限,优化教学流程。然而,现有研究多聚焦模式构建,针对新生群体、结合量化指标的长期实证研究相对匮乏。鉴于此,本研究通过16周对照实验,系统分析混合式教学对大学生体质与体育课堂学

习状态的影响,旨在为公共体育课程改革提供实证依据。

1 研究方法

1.1 研究对象

选取武汉某高校240名2025级新生,随机分为实验组与对照组(各120人)。纳入健康且自愿参与者,剔除疾病及出勤率 $<90\%$ 者。两组基线资料均衡可比($P>0.05$)。使课堂参与水平等方面差异无统计学意义($P>0.05$),样本基线均衡可比,符合对照试验研究标准。

1.2 教学干预方案

干预期16周。控制教师、场地、内容及考核标准一致。实验组实施混合式教学(线上30%+线下70%),依托平台推送资源,结合数据分层指导;对照组采用传统面授,无线上环节,其余与实验组线下模块一致。

1.3 测量指标与工具

1.3.1 体质健康指标测试

本研究严格依据《国家学生体质健康标准(2022版)》规范流程开展体质测试,分别在干预前(T0)、干预后(T1)完成数据采集,测试指标涵盖50米跑、坐位体前屈、肺活量、身高、体重,并计算BMI指数。所有测试人员均经过统一标准化培训,测试设备提前统一校准,测试流程规范统一,有效降低人为误差与系统误差,保障测试数据的准确性、客观性与可比性。

1.3.2 课堂参与度与学习满意度测评

课堂参与度采用标准化课堂观察量表进行量化评价,从课堂出勤、主动提问、练习积极性、师生互动质量、小组协作参与五个维度综合评分,满分100分。学习满意度采用5点李克特自评量表,1~5分依次对应完全不满意至完全满意五个等级。量表经信效度检验,整体Cronbach α 系数均大于0.80,说明量表内部一致性良好,测评工具稳定可靠,满足学术研究统计要求。

1.3.3 数据统计分析

本研究数据采用Excel进行双人录入、核对与整理,运用SPSS 26.0统计软件开展数据分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示,组内前后对比采用配对样本t检验,组间横向对比采用独立样本t检验;计数资料采用卡方检验。本研究设定检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义, $P<0.01$ 为差异具有极显著统计学意义。

2 研究结果

2.1 两组研究对象基线均衡性比较

表1 两组学生体质指标干预前后组内比较($\bar{x}\pm s$)

组别	指标	T0(实验前)	T1(实验后)	t值	P值
实验组	50米跑(秒)	8.12 $\pm$ 0.78	7.86 $\pm$ 0.72	2.75	<0.01
	坐位体前屈(cm)	16.4 $\pm$ 7.2	19.1 $\pm$ 7.5	2.83	<0.01
	肺活量(ml)	3150 $\pm$ 680	3390 $\pm$ 710	2.65	<0.01
	BMI(kg/m ²)	22.1 $\pm$ 2.8	22.0 $\pm$ 2.7	0.28	>0.05
对照组	50米跑(秒)	8.10 $\pm$ 0.81	8.05 $\pm$ 0.79	0.48	>0.05
	坐位体前屈(cm)	16.6 $\pm$ 7.0	17.0 $\pm$ 7.1	0.44	>0.05
	肺活量(ml)	3170 $\pm$ 690	3230 $\pm$ 700	0.66	>0.05
	BMI(kg/m ²)	21.9 $\pm$ 2.9	22.1 $\pm$ 3.0	0.52	>0.05

注: T0为实验前, T1为实验后; 组内比较采用配对样本t检验; $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

教学干预前, 对两组研究对象的人口学资料及各项基线体质指标、课堂参与水平进行统计学检验, 结果显示两组各项基线

数据无显著差异($P>0.05$), 样本基础条件均衡一致, 不存在组间偏倚, 具备开展对照干预研究的基础条件。

2.2 两组学生干预前后体质指标对比

经过16周教学干预, 两组学生体质素质均呈现不同程度提升。组间对比显示, 实验组学生50米跑速度、坐位体前屈柔韧素质、肺活量心肺功能指标改善效果显著优于对照组, 组间差异均达到显著水平($P<0.05$)。而两组学生BMI指数干预前后波动幅度较小, 组间T1对比无统计学差异($P>0.05$), 表明短期教学干预难以显著改变学生身体质量指数, 两种教学模式对学生体质量的干预效果基本一致。

表2 两组学生干预后(T1)体质指标组间比较($\bar{x}\pm s$)

指标	实验组(n=120)	对照组(n=120)	t值	P值
50米跑(秒)	7.86 $\pm$ 0.72	8.05 $\pm$ 0.79	1.85	0.032
坐位体前屈(cm)	19.1 $\pm$ 7.5	17.0 $\pm$ 7.1	2.24	0.018
肺活量(ml)	3390 $\pm$ 710	3230 $\pm$ 700	1.75	0.041
BMI(kg/m ²)	22.0 $\pm$ 2.7	22.1 $\pm$ 3.0	0.27	>0.05

注: T1为实验后; 组间比较采用独立样本t检验; $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2.3 两组学生课堂参与度与学习满意度对比

课堂参与度统计结果表明, 干预前两组学生课堂参与评分基本持平、无显著差异; 干预后两组评分均有小幅提升, 但实验组提升幅度更为突出。实验组课堂参与评分由干预前62.5 $\pm$ 10.2分提升至78.3 $\pm$ 9.6分, 对照组由63.1 $\pm$ 9.8分提升至66.7 $\pm$ 10.1分, 组间T1对比差异极显著($P<0.01$)。满意度调查结果显示, 实验组学生课程满意度显著高于对照组, 组间差异极显著($P<0.01$), 说明混合式教学模式能够有效提升学生课堂投入度与课程认可度, 学习体验显著优于传统教学模式。

2.4 课堂观察与学生反馈分析

课堂跟踪观察与学生反馈结果显示, 实验组学生依托线上预习资源, 课前能够基本掌握课程核心知识点与技术动作要领, 课堂学习针对性更强。相较于对照组, 实验组学生课堂主动提问、自主练习、小组合作参与频次更高, 课后线上作业与拓展训练完成质量整体更优, 逐步形成“课前预习—课中精进—课后复盘”的闭环学习模式。多数学生反馈, 线上可视化教学资源有效降低了技术动作的学习难度, 线下精准纠错训练大幅提升了练习效率, 整体课堂获得感显著提升。

3 分析与讨论

本研究实证结果表明, 混合式公共体育教学对大学生速度素质、柔韧素质与心肺功能具有良好的改善作用, 可显著提升学生课堂参与质量与学习满意度, 教学应用优势显著。传统公共体育课堂受课时限制, 教学节奏紧凑, 教师难以反复示范讲解技术细节, 学生课前缺乏预习铺垫, 课中理解滞后、练习被动, 课后缺少巩固渠道, 导致技能掌握不扎实、体能提升效果有限, 长期容易产生厌学、敷衍训练的消极学习状态。

混合式教学模式有效重构了公共体育教学结构,实现了线上赋能与线下落地的有机融合。线上碎片化自主学习有效延伸了教学时空,学生可随时观摩标准动作、学习理论知识、完成随堂测评,提前攻克课程重难点,大幅降低线下课堂学习压力。同时,线上互动讨论能够引导学生主动思考体育知识,逐步树立科学锻炼理念与终身体育意识。线下课堂无需重复讲解基础内容,教师可聚焦学生个体动作纠错、专项体能强化与个性化训练指导,课堂训练效率与精准度显著提升,进而促进学生身体素质稳步改善。

在课堂学习参与方面,混合式教学打破了传统课堂单向灌输的固化格局,构建了师生双向互动、学练结合的新型课堂生态。课前预习储备为学生课堂主动参与奠定基础,课中分层训练、小组协作、师生互动提供多元参与渠道,课后线上复盘与拓展练习延续学习链条,全方位激活学生主观能动性。学生由传统模式下的被动跟随转变为主动参与、自主练习、积极互动,课堂投入度显著提升,学习获得感与课程认可度持续增强,最终表现为更高的课堂参与度与学习满意度。

本研究中两组学生BMI指标无显著差异,该结果具备合理性与科学性。16周短期教学干预主要作用于学生运动技能、肌肉力量、身体柔韧性心肺功能的提升,对学生体重、体脂等身体基础形态指标的干预作用相对有限。身体质量指数的优化需要长期、规律的运动干预与健康生活作息协同作用,短期课程干预难以造成显著改变,该研究结论与现有体育教学实证研究成果保持一致。

4 研究局限与展望

本研究仍存在部分局限性:其一,研究样本仅选取武汉某高校大一学生,样本地域、院校类型与年级覆盖较为局限,研究结论的普适性仍需多中心、大样本、跨年度的对照试验进一步验证;其二,本研究干预周期为16周,仅能够验证混合式教学的短期干预效果,该教学模式对学生体质发展、体育学习习惯养成的长期影响尚不明确,需要长期随访追踪;其三,研究未细化线上资源质量、教师信息化教学能力、学生自主学习水平等干扰变量,各类因素对教学效果的差异化影响有待进一步探究。

后续研究可进一步扩大样本覆盖范围,纳入不同地区、不同办学层次、不同年级的大学生群体,延长教学干预与随访周期,系统探究混合式体育教学的长期育人效应。同时,可细化线上线下学时配比、资源类型、师资能力等影响变量,探究不同教学方案的最优实施路径,针对不同体质水平、不同性别学生构建差异化教学体系,为高校公共体育混合式教学的标准化、规范化、精细化推广提供更加完善的理论与实证支撑。

5 结论与教学建议

5.1 研究结论

本研究结果表明,16周混合式教学干预可有效优化高校公共体育教学成效,能够显著提升大学生50米跑速度、坐位体前屈

柔韧性与肺活量水平,有效改善学生速度、柔韧、心肺等核心体质素质。同时,混合式教学可充分调动学生课堂学习主动性,显著提升课堂参与度与课程学习满意度。相较于传统纯面授教学模式,混合式教学优势突出、育人效果更佳,是适配新时代高校公共体育教学改革的优质教学模式。

5.2 教学建议

第一,稳步推广混合式教学模式。高校应立足体育课程改革需求,依托智慧教学平台,搭建规范化、系统化的体育线上教学资源库,丰富理论知识、技术示范、体能训练、健康指导等数字化教学内容,构建“线上预习巩固+线下精准训练”的闭环教学体系,打破传统体育教学的时空局限。

第二,强化体育师资信息化教学能力建设。高校应定期开展信息化教学专项培训,引导体育教师熟练掌握线上资源开发、线上课堂管理、数据学情分析等技能,提升教师混合式教学设计与实施能力,保障混合式教学模式落地见效、高质量开展。

第三,优化课程设计与多元评价体系。结合学生体质差异科学配比线上线下学时结构,推行分层教学、差异化训练模式,兼顾学生个体发展需求。同时构建过程性考核与终结性考核相结合的综合评价体系,全面考核学生学习过程、体能提升与课堂表现,持续提升高校公共体育课程育人质量。

[基金项目]

湖北省高校省级教学团队(序号212):武汉音乐学院“大学公共体育教学团队”建设成果。

[参考文献]

- [1]张敏,廖艳萍,梁毅,等.大学体育教学中应用混合式教学模式的必要性研究[J].体育科技,2019,40(04):139-140.
- [2]陆孟飞.高校公共体育“线上+线下”混合式教学模式研究[J].淮北职业技术学院学报,2020,19(06):48-50.
- [3]邢欣,王彤.“混合式教学”模式下的体育课程设计与实践[J].辽宁体育科技,2020,42(02):120-125.
- [4]吕超,刘道喜.混合式教学模式下微课引入高校体育教学的研究与实践[J].遵义师范学院学报,2021,23(02):160-163.
- [5]白铂,杨喜君,任勇,等.高校体育教学“MOOC+SPOC+翻转课堂”混合式教学模式探索[J].牡丹江教育学院学报,2020(04):108-111.
- [6]李洪波,罗曼.深度学习视域下舞蹈啦啦操混合式教学模式的构建与实验研究[J].武汉体育学院学报,2025,59(02):87-94.
- [7]孙玉峰,吉登凤,田甜.高校体育混合式教学的价值探寻、现实困境与优化路径[J].体育师友,2025,48(06):9-11.
- [8]钱利民.互联网视域下混合式体育教学改革创新思路分析[J].体育科技,2024,45(04):167-169.

作者简介:

李军荣(1977--),女,汉族,湖北洪湖人,硕士,副教授,研究方向:学校体育学,体育人文社会学。