

三维驱动五环联动：小学体育教师专业赋能的高质量科研活动设计

邵鹰

上海市普陀区武宁路小学, 上海 200000

DOI: 10.61369/ETR.2026110036

摘要： 本文聚焦小学体育教师教学与科研协同发展困境，提出并实施“三维驱动、五环联动”高质量科研活动体系。通过理念重构、实践创新、协同共生三维，构建三类研修备课机制，实践“一课四磨”“数字赋能+价值引领”模式。研究结果显示，该体系有效提升教师专业与科研素养，促进学生核心素养与运动技能发展，创新区域体育教育机制，为教师发展及体育教育变革提供借鉴，对落实新课标、助力“健康中国2030”意义重大。

关键词： 小学体育教师；教学科研协同；高质量科研活动；一课四磨

ThreeDimensional Driving and FiveRing Linkage:Design of High-Quality Scientific Research Activities for Professional Empowerment of Primary School PE Teachers

Shao Ying

Wu Ning Road Primary School, Putuo District, Shanghai, Shanghai 200000

Abstract : This study focuses on the dilemmas in the coordinated development of teaching and research among primary school physical education teachers, and proposes and implements a high-quality research activity system featuring "Three-Dimensional Driving and Five-Ring Linkage". Based on the three dimensions of concept reconstruction, practical innovation, and collaborative symbiosis, the research constructs three types of teaching research and lesson preparation mechanisms, and practices the models of "One Lesson, Four Polishes" and "Digital Empowerment + Value Guidance". The results show that the system effectively improves teachers' professional and research competencies, promotes the development of students' core competencies and motor skills, and innovates the regional physical education mechanism. It provides a reference for teacher development and physical education reform, and is of great significance for implementing the new curriculum standards and supporting the "Healthy China 2030" initiative.

Keywords : primary school PE teachers; teaching and research collaboration; high-quality research activities; one lesson four polishes

一、聚焦体育教学实践中的关键问题

“我们都知道体育课不只是教技能，还要育人，但具体怎么做，真的很难把握！”

“想做科研提升自己，又担心影响正常教学，感觉两头都顾不上。”

“每次听完专家讲座很受启发，但回到学校后就不知道怎么落地了。”

2024年3月，在普陀区小学体育教师研修活动的开场调研中，这些声音真实反映了一线体育教师的困惑。以普陀区教育系统“763”人才培养工程，中小学滕颖磊体育学科带头人的区一般课题《基于跨校合作教研促进体育骨干教师专业素养提升的实践研究》调查报告中，对56人763小学体育骨干团队的小学体育教师进行的问卷调查进一步量化了这一现状。（见图1）

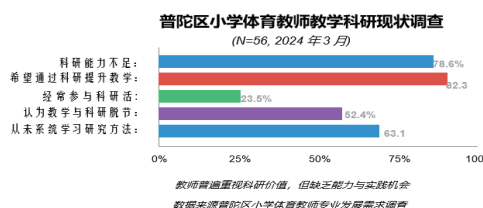


图1 普陀区小学体育教师教学与科研现状调查分析图

数据揭示当前小学体育教师面临三重困境：一是教学与科研难协同，52.4%教师坦言二者脱节，科研被视作“额外负担”而非“教学助力”，成果难转化为教学智慧，有位15年教龄教师称二者“从未相交”；二是专业能力梯度断层且协作缺失，35岁以下青年教师缺课堂管理与单元设计能力，45岁以上资深教师数字化工具应用不足，两群体无有效经验传承与能力互补机制；三是科研深

度不足,63.1% 教师未系统学习教育科研方法,体育育人价值落实停留在经验层面,缺科学策略,难实现“运动技能+核心素养”目标^[1]。

作为区域小学体育兼职教研员,深感这些问题既关乎体育教师的专业成长,更关乎体育教育高质量发展的关键使命^[2]。如何构建教学与科研协同发力新机制,让体育课堂真正成为培养“健康体魄、健全人格”的沃土?

带着问题,设计并实施“以体育人,强师赋能”的高质量科研活动,旨在破解体育教师教学与科研难以协同发力的困境,推动区域体育教育高质量发展。

二、构建“三维驱动、五环联动”的教科研活动体系

针对调研发现的问题,设计了“三维驱动、五环联动”科研活动体系,紧扣“问题的准度、设计的精度、过程的深度、活动的效度、参与的广度”五个维度,构建教学与科研协同发力的系统框架。(见图2)

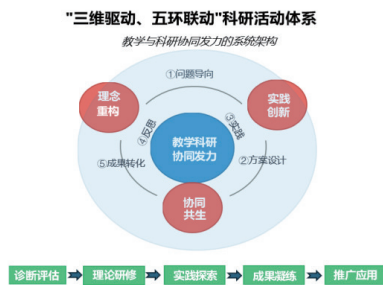


图2 “三维驱动、五环联动”的教学与科研活动体系

(一) 贯通教学与科研的认知壁垒

课标解读与研究方法双线研修。突破“先课标、后方法”的割裂模式,融合课标^[3]学习与科研方法培训。例如,在解读“健康知识与健康技能融合”时,融合“行动研究法”与“课堂观察工具”;在分析“体育价值观培养”时,以“案例研究法”与“价值观测量工具”体现。

案例:精选“教研合一”典型案例,通过“五步解剖法”——问题识别、研究设计、教学实践、数据分析、成果转化,分析案例形成的逻辑,科研又是如何服务于教学改进?

活动中,突出“数据收集与分析”环节,明白科研不是“高深莫测”的理论,而是“有据可依”的智慧。“看到别人是怎么把研究与教学结合起来的,我豁然开朗。科研不是额外工作,而是解决教学问题的思维工具。”一位教师在案例学习后表示。

国家战略下的体育教育使命研讨,旨在突破学科局限,从国家战略高度定位体育教育价值。组织教师研读《“健康中国2030”规划纲要》等文件^{[4][5][6]},引导思考教学与科研如何协同实现体育育人使命^[7];特邀资深体育专家解读体育在“五育并举”中的独特价值,助力教师拓展视野、增强使命感。

(二) 构建教学与科研良性互动机制

针对“科研深度不足”的问题,设计了三项实践创新活动,构建教学与科研良性互动机制^[8]:

1.“问题即课题”研修机制。突破传统“大而空”的课题研究模式,倡导从教学实际问题出发,将日常教学难题转化为微型研究项目。我们建立了“问题库—方法库—工具库”三库联动机制,帮助教师将模糊的教学困惑转化为可研究的问题,并配套相应的研究方法和工具。

例如,“如何提高学生篮球运球技能同时培养专注力”这一教学问题,指导教师设计“不同反馈方式对小学生篮球运球学习效果的影响”的微型研究,通过系统观察和数据记录,寻找最优教学策略。

2.“教学设计即研究方案”协作备课机制。创新备课模式,将传统教案改造为“教学研究设计”,包含研究问题、假设、实施方案、观察重点和评价方法五个要素。组建8所学校12位教师的备课共同体,每2周共同打磨一个单元教学研究设计。

备课中,引导教师思考“如何收集证据证明学生已经达到目标”,推动教学设计既有教学逻辑,又有研究视角^{[9][10]}。如四年级“障碍跑”单元,不仅设计了技能目标,还明确了体育品德的具体表现和测量方式。

3.“课堂实践即数据采集”教学改进机制。设计简便易行的“课堂观察表”和“学生表现记录单”,有意识地收集学生学习数据。从数据中发现问题、改进教学,成为教学常规的自然延伸,促进课堂教学有效性。

例如,通过分析学生在足球单元前后测中“规则意识”和“团队合作”的变化数据,教师发现小组竞赛环节对价值观培养的积极影响,从而优化了教学设计。

这三项机制形成了“问题发现—研究设计—实践验证—数据分析—改进优化”的闭环,实现了教学与科研的良性互动。

(三) 构建跨校互助协同共生

建立“问题导向的教研议题库”,每次教研活动都有明确的问题焦点和预期成果,避免流于形式。我们构建“研究—实践—推广”三级成果转化机制,建立“体育教学资源库”,按照单元主题和教学难点分类整理,方便教师查询和应用。

例如,将四年级“障碍跑”单元研究成果形成包含教学设计、教学视频、评价工具、常见问题解答的完整资源包,通过区域平台共享推广。

三、教学与科研协同发力的生动实践

(一) 以“行动研究”为引领,实践“一课四磨”精研模式

为将科研方法融入教学实践,以四年级“障碍跑”单元为载体,开展“行动研究”引领的“一课四磨”活动。

3月10日确立研究问题——如何在障碍跑教学中融合规则意识和团队协作精神培养,直击新课标“三位一体”实施难点,执教印老师初步设计教学方案。

3月22日首次研讨优化,邀区教研员及8位教师参与,以“头脑风暴+结构化反馈”提出改进建议:创设“小勇士成长营”主题激发兴趣,设计团队协作环节,制作观察量表记录学生表现。

4月5日二次实践收集数据,印老师实施修改方案,团队分工

观察,用学生行为观察表、教师教学行为记录表、学生体验问卷多维度采集信息。结果显示学生兴趣度达95%,但仅35%学生遵守规则,小组协作交流少。

4月12日三次研讨深度改进,针对规则遵守、团队协作、学生成功体验问题,提出“三位一体”优化策略。设计障碍难度梯度,增加“规则意识”引导及“自我检查表”,优化团队任务结构与角色分工。

4月19日四次实践验证效果,在区级活动展示改进方案,同工具收集数据显示,规则遵守度升至92%,87%小组有效协作,学生参与度和满意度超95%。

此次实践展现行动研究融入教学改进的路径,实现教学与科研协同,形成有效教学方案并积累可推广成果。

(二) 构建“数字赋能+价值引领”的双轨教学研究模式

为解决技能教学中渗透价值引导的难题,研究提出“数字赋能+价值引领”双轨教学研究模式。

数字赋能方面,引入运动心率监测手环等工具,在足球大单元教学中,教师依心率数据调整运动负荷,对心率异常学生分别安排调整或增加趣味任务。同时开展对照研究,发现数字设备数据更精准,但教师通过观察学生面色、呼吸等的传统方法同样有效,为不同条件学校提供教学优化路径,规避技术崇拜。

价值引领实证研究中,将规则意识、团队协作、坚韧不拔等融入技能教学,开发含规则意识、团队合作、坚持不懈3个维度共15个题项的小学生“体育价值观测量表”,用于单元教学前后对比,追踪学生价值观变化。

例如,篮球单元(6课时)的实证研究。数据显示学生在三个价值维度均有显著提升:规则意识从3.1分提升至4.6分,团队合作从3.5分提升至4.8分,坚持不懈从2.6分提升至4.2分(5分制)。这一结果有力证实了价值引领教学的有效性。

更有价值的是,我们发现价值引领与技能学习并非此消彼长的关系,恰恰相反,价值观的提升对技能学习产生了积极促进。数据分析显示,规则意识提高的学生,在技术动作规范性上也有明显进步;团队合作意识强的小组,在团队配合项目中表现更为出色。

四、教学与科研协同发力的多元成效

(一) 教师教学与科研能力的双轨提升

三年教学与科研实践后,教师专业能力与科研素养显著进步。教学科研融合度提升,92.3%教师认为科研成教学常态(较前升63.7%),89.5%能将研究方法用于教学,实现从“经验型”到“研究型”教师转变。

研究成果丰硕:8位核心成员中,2位获“普陀杯”小学体育学科教师专业能力评优活动二等奖;1人参与学校区重点课题小组(立项编号ptkyA19007《指向学生发展核心素养的课堂变革实践研究》);1项课题(立项编号ptkyB21019《线上线下结合的跨校教研助力小学体育发展的实践研究》)顺利结题。

(二) 学生核心素养与运动技能的协同发展

教学与科研协同发力直接促进了学生综合素养的提升。特别

是通过“数字赋能+价值引领”的双轨教学,学生体育学习的内驱力明显增强。某学生表示:“以前上体育课就是玩一玩,现在我知道每个动作都有标准,每次练习都有目标,感觉自己像个小运动员一样在进步。”

这种自主发展意识的培养,是教学与科研协同发力的深层价值体现,也是体育教育“立德树人”根本任务的实现路径。

五、教学与科研协同发力的持续优化

(一) 高质量科研活动的五大要素

回顾整个科研活动,我们总结出教学与科研协同发力的五个关键要素,形成“问题导向-研究赋能-协作共生-深度实践-成果转化”的“五位一体”的高质量科研活动模型。这五大要素相互支撑、有机统一,共同构成了高质量科研活动的基本模型,为区域教育科研活动设计提供了可借鉴的框架。

(二) 教学与科研协同发力中的挑战与对策的思考

科研活动中也面临一些挑战,需要持续改进。体育教师课时负担重,难以保证连续的研修时间。可构建“微型研修单元”和“嵌入式研究设计”融入日常教学,如开发“5分钟微课堂观察工具”,帮助教师在有限时间内高效收集数据。

(三) 展望教学与科研协同发力的新图景

展望未来,我们将继续深化“以体育人,强师赋能”的科研活动,重点“AI赋能体教融合、跨学科教研协同”两方面推进。精准诊断学生动作问题,研发“智能化个性化训练方案生成器”,为不同学生提供针对性指导,提升学生综合素养。

“以体育人,强师赋能”的科研活动,是一次教学与科研协同发力的系统实践。通过“三维驱动、五环联动”的科研活动体系,打破了教学与科研的壁垒,让科研真正成为提升教学质量的有力工具,让教学实践成为生成科研智慧的沃土。

参考文献

- [1] 滕颖磊,《基于Nvivo三级编码的跨校合作教研促进体育骨干教师专业素养发展机制研究》[J].教师专业发展与创新教育研究,2025.09(07):85-87.
- [2] 《关于推进基础教育高质量发展的意见》,教育部,2025年7月.
- [3] 《义务教育体育与健康课程标准(2022年版)》,教育部,2022年4月.
- [4] 《健康中国2030规划纲要》,中共中央、国务院,2016年10月.
- [5] 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》和《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》[J].中华人民共和国教育部报,2020,(10):2-9.
- [6] 《关于加快建设体育强国的意见》,国务院,2024年5月.
- [7] 全面统筹育人资源实现全方位育人[J].北京教育(德育),2020,(06):97.
- [8] 杨箭,周刚.机制建设提效能研路寻精求实效[J].中国学校体育,2023,42(12):55-57.
- [9] 刘艳妮,赵犇,熊文.情绪地理学视域下体育教师“第三种劳动”的审视与调适[J].体育学刊,2025,32(04):8-15.
- [10] 易清凤,谢东海,刘小平,等.创新能力培养的四步循环法[J].当代教育论坛,2005,(11):132-133.