

核心素养导向下初中足球跨学科主题学习的实践研究

罗俊娥

广东省佛山市顺德区伦教翁祐实验学校 广东 佛山 528308

【摘要】：本文聚焦核心素养导向下初中足球跨学科主题学习的实践路径，旨在解决当前初中足球教学中技能训练与学科割裂、核心素养培养碎片化的问题。研究采用行动研究法、案例分析和问卷调查法，以某初中七年级学生为研究对象，构建“三维四核”跨学科主题学习体系，设计“足球与科学”“足球与人文”“足球与社会”三大主题模块，通过12周教学实践验证其有效性。结果显示，实践后学生运动能力、健康行为、体育品德等核心素养维度得分显著提升（ $P<0.05$ ），数学、物理等关联学科应用能力提高，学习兴趣与合作意识增强。研究表明，核心素养导向的足球跨学科主题学习能有效打破学科壁垒，促进学生综合素养发展，为初中体育教学改革提供实践参考。

【关键词】：核心素养；初中足球；跨学科主题学习；实践研究

DOI:10.12417/2705-1358.25.18.036

1 引言

随着《中国学生发展核心素养》总体框架的发布，核心素养已成为基础教育改革的重要导向，强调学生应具备适应终身发展和社会发展需要的必备品格与关键能力。体育与健康学科作为培养核心素养的重要载体，其核心素养聚焦运动能力、健康行为和体育品德三个维度，要求教学从“技能传授”转向“素养培育”。足球作为初中体育的热门项目，具有趣味性强、参与度高、综合性强等特点，但其传统教学多局限于技术训练（如运球、射门）和规则讲解，缺乏与其他学科的有机融合，导致学生难以将足球知识转化为综合能力，核心素养培养效果不佳。

2 核心素养导向下初中足球跨学科主题学习的理论基础

2.1 核心素养的内涵与体育学科定位

核心素养是学生在接受相应学段的教育过程中，逐步形成的适应个人终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。体育与健康学科核心素养是核心素养在体育领域的具体体现，其内涵可概括为“三维一体”：运动能力是基础，指学生在体育活动中完成运动动作的能力，包括基本技能、战术运用和体能水平；健康行为是保障，指学生在健康知识、习惯养成和情绪调节等方面的综合表现；体育品德是灵魂，涵盖规则意识、合作精神、拼搏意志等品格素养。三者相互关联、相互支撑，共同构成体育学科育人的核心目标。在初中足球教学中，核心素养的培育需超越单一技能训练，通过真实情境中的综合任

务，促进学生在运动实践中运用多学科知识解决问题，实现能力与品格的协同发展。

2.2 跨学科主题学习的理论支撑

跨学科主题学习以建构主义学习理论、情境学习理论和核心素养理论为支撑。建构主义认为，学习是学习者在已有经验基础上主动建构意义的过程，跨学科学习通过整合不同学科知识，为学生提供更丰富的认知支架，帮助其建立知识间的关联。情境学习理论强调学习应在真实或模拟的情境中进行，足球运动本身就是充满问题的真实情境（如“如何通过战术配合突破防线”），为跨学科知识的应用提供了天然载体。核心素养理论则要求学习目标聚焦综合能力，跨学科主题学习通过设计“用数学分析战术站位”“用物理解释射门角度”等任务，将分散的学科知识转化为解决实际问题的能力，实现从“知识掌握”到“素养形成”的转化。三者共同为足球跨学科主题学习提供了理论依据，明确了“为何融合”“如何融合”的底层逻辑。

2.3 足球项目的跨学科属性分析

足球项目的跨学科属性体现在知识、能力与文化三个层面。在知识层面，足球战术中的“跑位距离计算”涉及数学的几何与代数知识，“射门最佳角度”关联物理的抛体运动与力学原理，“球员心率变化”需要生物学的生理知识支撑；在能力层面，赛事解说需语文的表达能力，数据统计需数学的分析能力，规则判断需逻辑推理能力；在文化层面，足球历史与不同国家的社会发展（如巴西足球与社会文化的关系）涉及历史

与社会学知识，足球精神（如团队合作、公平竞争）则与思政教育中的价值观培养相契合。表 1 展示了足球与主要学科的关联点，可见足球是连接多学科知识的“桥梁”，为跨学科主题学习提供了丰富的素材与情境。

表 1 足球项目与学科知识关联表

学科	关联知识	应用场景
数学	几何图形、概率统计、距离计算	战术站位分析、射门成功率统计
物理	力学（力的三要素）、抛体运动	射门发力技巧、球的飞行轨迹分析
语文	说明文写作、评论表达	足球规则解说、赛事评论写作
生物	心率监测、能量代谢	运动强度控制、科学健身指导
思政	团队合作、规则意识	比赛中的协作行为、公平竞赛教育

3 核心素养导向下初中足球跨学科主题学习的实践设计

3.1 实践目标设计

实践目标以核心素养“三维度”为统领，分为核心素养目标与学科融合目标。核心素养目标包括：运动能力方面，掌握足球基本技术（运球、传接球、射门），能运用战术知识设计简单配合；健康行为方面，学会通过心率监测调整运动强度，养成运动后拉伸的习惯；体育品德方面，形成规则意识、团队合作精神和抗挫折能力。学科融合目标聚焦知识应用：数学上能运用几何知识分析战术站位，物理上能解释射门角度与力度的关系，语文上能撰写赛事短评，思政上能提炼足球运动中的合作精神。两类目标相互嵌入，如“设计战术配合”既指向运动能力，又关联数学几何知识的应用，实现“素养与知识”的协同发展。

3.2 主题框架构建

基于足球的跨学科属性与核心素养目标，构建“三维四核”主题框架（见图 1）。“三维”指主题模块维度，包括“足球与科学”“足球与人文”“足球与社会”；“四核”指每个模块聚焦的核心素养子目标。“足球与科学”模块关联运动能力与健康行为，设计“射门的力学奥秘”“战术中的几何智慧”“运动与能量代谢”3 个主题，融合数学、物理、生物学科知识；“足球与人文”模块聚焦体育品德与表达能力，设计“足球规则的语言表达”“足球明星的成长故事”2 个主题，融合语文、历史学科知识；“足球与社会”模块侧重合作能力与规

则意识，设计“班级足球赛的组织与管理”“足球中的公平与竞争”2 个主题，融合思政、管理学知识。主题框架形成“知识应用—能力培养—品格塑造”的递进关系，确保跨学科学习的系统性。

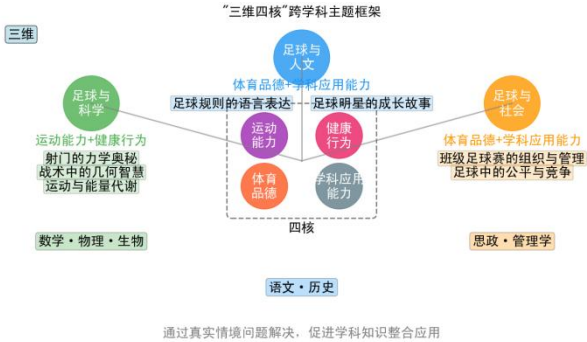


图 1 “三维四核”跨学科主题框架图

3.3 学习活动设计

学习活动采用“情境任务—探究实践—展示反思”的流程，以真实问题驱动学习。在“射门的力学奥秘”主题中，先创设情境“如何提高射门成功率？”，引导学生提出假设（如“角度越大成功率越高”）；再分组实践：物理小组用弹簧测力计测量不同踢球部位的力的大小，数学小组记录不同角度射门的成功次数，生物小组监测射门时的心率变化；最后各组汇报数据，用物理“力的作用效果”和数学“概率统计”知识解释结论，形成“射门技巧指南”。

4 核心素养导向下初中足球跨学科主题学习的实践过程

4.1 研究对象与方法

研究对象选取某初中七年级 2 个班，其中实验班（45 人）采用跨学科主题学习，对照班（43 人）采用传统足球教学。实践时间为 2024 年 9 月—12 月，每周 2 课时，共 12 周。研究方法包括：行动研究法，通过“计划—实施—观察—反思”调整教学方案；问卷调查法，用自编“核心素养发展问卷”和“学习兴趣量表”进行前后测；测试法，对足球技能（1 分钟颠球、20 米绕杆射门）和学科应用能力（数学战术分析、物理原理解释）进行量化测试；访谈法，随机选取 10 名学生和 3 名跨学科教师进行半结构化访谈。

4.2 实施步骤

实施分为三个阶段。准备阶段（第 1 周）：组建跨学科教师团队（体育、数学、物理、语文、思政），开展集体备课，明确各主题的学科分工；对实验班进行前测，分析学生初始水平，调整主题难度。实施阶段（第 2—11 周）：按“三维四核”框架开展主题学习，如第 3—4 周进行“战术中的几何智慧”

主题，体育教师讲解战术配合，数学教师指导用坐标图标记球员位置，小组合作设计“3v3 战术站位图”并实践验证。每主题结束后进行小评价，根据反馈调整活动难度。总结阶段（第 12 周）：组织“足球跨学科成果展”，展示学生的战术分析报告、射门原理模型、赛事评论集等；进行后测与访谈，收集实践数据。

5 核心素养导向下初中足球跨学科主题学习的实践效果

5.1 核心素养发展效果

表 2 显示，实验班核心素养各维度后测得分显著高于前测和对照班后测（ $P<0.05$ ）。运动能力方面，实验班 1 分钟颠球均值从 5.2 个提升至 12.6 个，20 米绕杆射门时间从 18.5 秒缩短至 12.3 秒，战术应用合理性评分提高 42%，表明学生不仅技能提升，更能运用知识优化运动表现。健康行为方面，实验班学生运动后拉伸执行率从 35% 提升至 92%，能通过心率手环调整运动强度的比例达 87%，健康习惯明显改善。体育品德方面，团队协作参与度评分提高 38%，规则遵守率达 100%，访谈中 8 名学生提到“学会了为队友补位”“输球后能总结原因而不是抱怨”。

表 2 实验班与对照班核心素养前后测得分对比（ $\bar{x}\pm s$ ，分）

维度	组别	前测	后测	差值
运动能力	实验班	62.3±5.8	85.6±4.2	23.3
	对照班	61.8±6.1	70.2±5.3	8.4
健康行为	实验班	58.5±6.3	82.1±3.9	23.6

参考文献：

[1] 周菁菁.核心素养导向下体育跨学科主题学习实现路径研究[J].冰雪体育创新研究,2025(12).

[2] 俞颜,陶玉流,吴相雷,等.体育与健康课程跨学科主题学习:理论基础,应然特征与实践进路[J].武汉体育学院学报,2024,58(9):75-81.

[3] 张东洋.核心素养视域下体育跨学科主题学习的动因,内涵与推进策略[C]//2024 年全国中青年学校体育工作者学术研讨会论文摘要汇编.2024.

[4] 杨秋颖.义务教育阶段体育与健康教科书编制的理论研究[D].华东师范大学,2019.

[5] 曹海辉.体育核心素养指导下跨学科"主题"课程的模型构建及路径选择[J].体育科技文献通报,2022,30(11):163-164.

[6] 李继厚,胡曼曼.核心素养视域下初中体育跨学科主题学习的策略研究[J].当代体育科技,2025(11).

	对照班	59.2±5.7	65.3±4.8	6.1
体育品德	实验班	65.7±4.9	88.9±3.5	23.2
	对照班	64.9±5.2	73.5±4.6	8.6

（注：经 t 检验，实验班后测与前测及对照班后测差异均显著， $P<0.05$ ）

5.2 学科应用能力提升

实验班学科应用能力测试得分显著高于对照班（ $P<0.05$ ）。数学方面，83% 的学生能正确使用几何图形分析“边路传中战术的最佳区域”，较前测提高 56%；物理方面，79% 的学生能解释“脚背内侧射门为何球会旋转”（关联摩擦力与力的分解知识），较前测提高 49%。语文教师反馈，实验班学生撰写的赛事评论在逻辑清晰度和表达生动性上优于对照班，如某学生写道：“第 8 分钟的进球像一道抛物线，印证了物理课上学的‘45 度角射门最省力’的原理”。跨学科知识的应用使学生感受到“知识有用”，学习动机增强。

6 结论

核心素养导向下的初中足球跨学科主题学习，通过构建“三维四核”主题框架、设计情境化任务、实施多元评价，有效促进了学生核心素养的综合发展。实践表明，足球跨学科主题学习能打破学科壁垒，提升学生的运动能力、健康行为、体育品德及学科应用能力，增强学习兴趣与主动性。尽管实践中存在教师协作、难度平衡等问题，但通过优化策略可逐步完善。本研究为初中体育教学落实核心素养目标提供了可借鉴的实践模式，建议学校加强跨学科教师团队建设，推动足球等体育项目与学科教育的深度融合，实现“以体育人”的育人目标。