

新时代教育体系下五育融合立体化课程体系构建探究

——以中国石油大学（北京）铁人三项课程为例

郭爱民，唐 亮

中国石油大学 北京

【摘要】在新时代背景下，教育体系正经历着全方位、深层次的变革。本文以中国石油大学（北京）铁人三项课程为研究对象，通过对五育融合理论内涵解析，构建“三位一体”立体化课程体系，涵盖理论模块、实践模块以及拓展模块。本研究丰富五育融合在课程体系构建方面的理论探索，为高校体育课程改革与创新提供了实践范例与参考依据。

【关键词】新时代教育体系；五育融合；立体化课程体系；铁人三项课程

【基金项目】中国石油大学（北京）本科教育教学改革项目：《大教育体系下铁人三项课程一体化建设研究》

【收稿日期】2024 年 1 月 14 日

【出刊日期】2025 年 2 月 20 日

【DOI】10.12208/j.ije.20250046

Research on the construction of a three-dimensional curriculum system of five-education integration under the new era education system - Taking the triathlon course of China University of Petroleum (Beijing) as an example

Aimin Guo, Liang Tang

China University of Petroleum, Beijing

【Abstract】In the context of the new era, the education system is undergoing all-round and in-depth changes. This paper takes the triathlon course of China University of Petroleum (Beijing) as the research object, and through the analysis of the theoretical connotation of the integration of five-education, constructs a "three-in-one" three-dimensional curriculum system, covering theoretical modules, practical modules and expansion modules. This study enriches the theoretical exploration of the integration of five-education in the construction of the curriculum system, and provides a practical example and reference basis for the reform and innovation of college sports courses.

【Keywords】New Era Education System; Integration of Five-Education; Three-dimensional Curriculum System; Triathlon Course

引言

本文旨在以中国石油大学（北京）铁人三项课程为例，深入探究新时代教育体系下五育融合立体化课程体系的构建问题。通过对课程体系架构、教学内容、教学方法以及五育融合的具体实践等方面进行全面分析，总结经验与不足，以期为推动教育改革、实现五育融合、培养全面发展的高素质人才贡献理论和实践智慧。

1 新时代教育体系下的五育融合理论内涵解析

五育融合是为新时代教育体系的重要战略举措，它是指德、智、体、美、劳五个方面的教育相互渗透、有机融合，形成一个协同育人的教育模式。在新时代的教育背景下，五育融合体现系统性教育变革^[1]，具有深远的时代意义。

1.1 五育融合的整体性育人观

其一，目标融合契合人才培养的内在规律。其二，过程融合打破了传统学科间的壁垒，推动教育资源的高效整合。其三，评价融合构建了多维动态的评价体系，全方位关注学生在知识、能力、价值观等方面的综合成长。

1.2 “体育筑基，五育融合”教育逻辑

体育，作为唯一以身体实践为核心的教育形式，具有天然的融合优势。在五育融合的教育模式中，体育教育发挥着举足轻重的作用。

如图 1 所示，体育教育核心在于“以体育人”，是增强学生体质，提高身体素质首要途径与关键手段，也是教育的基石。

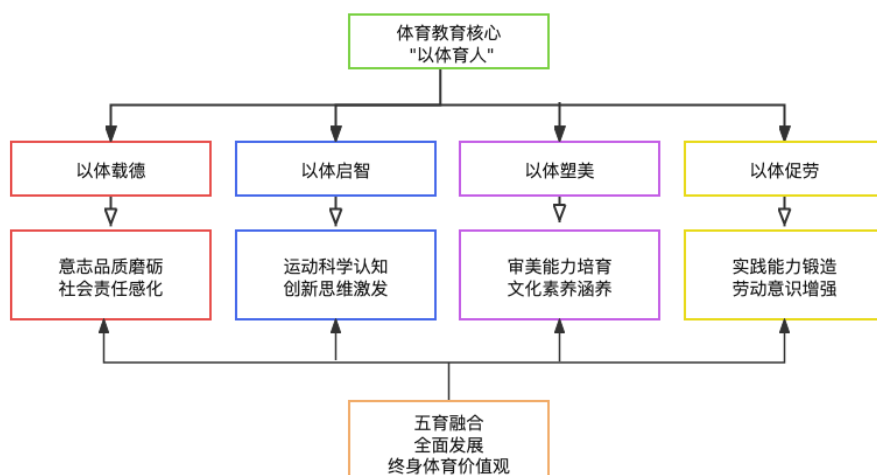


图1 “体育筑基，五育融通”逻辑关系架构图

基础公式：基于MET值（代谢当量）

MET（代谢当量）是衡量运动强度的单位，1 MET = 静息状态下的能量消耗（约1 kcal/kg/h）。

计算公式：

能量消耗（kcal）= MET值 × 体重（kg） × 时间（小时）

项目	游泳			骑车			跑步		
运动负荷	慢速自由泳	快速自由泳	蛙泳	休闲骑行 10-12 km/h	中等强度 16-20 km/h	高强度 >25 km/h	慢跑 8 km/h	快跑 12 km/h	上坡跑
MET	6-8	10-12	5-8	4-6	8-10	12-16	8-9	12-14	值随坡度增加
特殊状态	水温较低时，能量消耗增加（需额外维持体温）						5%坡度增加约1-2 MET		

参考依据

MET值来源于《运动能量消耗手册》（Compendium of Physical Activities）。

实际消耗可能因个体差异、地形、风速等略有波动。

图2 能量消耗计算方法参照卡片

2 中国石油大学（北京）铁人三项课程体系构建

2.1 铁人三项的教育特质

铁人三项作为游泳、自行车、跑步三大运动系统性整合的复合型耐力项目，其跨项目协同特征与身心双重淬炼的实践属性，突破了传统体育竞技的单一维度，升华为蕴含生命哲学意义的自我超越范式。

2.2 铁人三项课程建设路径

中国石油大学（北京）（以下简称“中石大”）自2008年引入铁人三项运动后，历经八年校本化探索，于2016年正式开设本科体育必修选项课，逐步构建“课程-社团-竞赛-阳光体育锻炼”四位一体的协同发展格局，为五育融合教学实践奠定了实施基础。

2.3 “三位一体”立体化课程体系构建

课程采用“线上理论奠基+线下技能强化”混合式架构，将以游泳、跑步、骑行、连项技术为主干（体育），贯通运动科学认知（智育）、器材维护实践（劳育）、精神品格塑造（德育）、运动美学浸润（美育）等教学资源优化整合，构建了“理论—实践—拓展”“三位一体”的立体化课程体系。

3 五育融合立体化课程体系架构解析

3.1 理论模块

（1）科学强体，运动启智

案例1：运动能力消耗测算方法

如果一学生体重70kg，中等强度配速16km/h，骑行30分钟，其能力消耗是多少千卡？

根据基础公式（MET值法）计算（图2），8METx

70Kgx30/60h=280Kcal，该名学生的能量消耗 280 千卡。

（2）文化润心，体育载德

在线下理论教学中，了解学校铁人三项运动的发展历程，并以小组讨论的形式，组织学生探讨铁人运动精神与石油铁人精神的相互融合，开展“铁人精神的自我辨析”活动，引导学生将铁人精神内化为自身的价值观，从而实现德育教育的目标。

（3）赛事育美，竞技塑魂

案例 2：赛事文化欣赏

夏威夷科纳铁人三项世界锦标赛，选手们在美丽而充满挑战的自然环境中，完成 3.8 公里游泳、180 公里自行车骑行和 42.195 公里的马拉松长跑，将夏威夷独特的海洋与热带风情文化展现。而国内威海超级铁人三项赛，比赛路线经过威海的海岸线和城市景观区域，让参赛者与观众领略到威海的碧海蓝天、优美海岸线以及丰富的海洋文化，同时竞赛志愿者们热情服务，传递团结协作的精神。

3.2 实践模块

（1）专项精技，体育赋能。在游泳、骑行、跑步及换项技术学习中，教师根据学生体能和技能水平分组练习指导，且以小组的形式，各组分工合作，课后制作技术短视频。借助智能手表学生自我监测安全心率；以分组形式，指导学生进行游泳、自行车、跑步配速测算，强化学生体质，规范动作技术，落实体育教学任务。

（2）劳动砺能，体教协同。在运动场地的布置、

整理与回收工作中，学生们需要合理规划场地布局，根据教学内容要求进行设置，并在活动结束后有序清理场地。这一系列劳动过程，让学生们深刻体会到劳动的价值与意义，培养了他们的责任感与使命感。

3.3 拓展模块实践

（1）场景赋能，劳动砺技

以铁人两项赛筹备为实践载体，通过景观设计（空间规划与美学逻辑）、路线标识制作（工具操作与精细作业）、自行车维护与搬运器材（器械应用与体力劳动）等场景化任务，构建“生产劳动+服务性劳动”融合体系，强化学生项目管理、流程执行及工具使用能力，契合劳动教育中“做中学”的育人导向。

（2）赛事协同，知行合一

依托赛事组织框架，将劳动教育嵌入团队分工（流程协调、责任划分）与资源统筹（材料预算、成本控制）等环节，推动学生从“知识输入”向“实践输出”转化。例如，场地清洁与器材管理培养责任意识，标识制作与路线规划提升逻辑思维，实现“以知促行、以行求知”的课程目标。

表 1 所呈现，“三位一体”立体化课程体系架构与五育融合的映射关系，可以清晰地看到，课程体系的各个模块与五育之间存在着紧密的联系和相互促进的关系。这种映射关系的构建，使得“五育融合”不再是抽象的理念，而是通过具体的课程教学内容和实践活动得以实现。

表 1 “三位一体”课程体系架构与五育融合映射关系

课程模块	教学内容	五育融合路径	实践案例
理论模块	体育基础理论 专项运动认知	智育：运动科学认知与运动分析能力培养	运动能量消耗计算
	铁人精神与文化	德育：石油工业奋斗史与价值观塑造	铁人精神的自我辨析
实践模块	游泳/骑行/跑步/换项技能	体育：体质强化与动作标准化	安全心率监测 游泳、自行车、跑步配速测算
	自行车拆装 器材维护	劳育：工具使用技能与责任意识养成	自行车维修+安全操作
拓展模块	校园骑行路线景观设计	美育：空间规划审美与运动韵律感培养	场地景观布置 场地路线设计
	模拟比赛 损伤预防	德育+劳育：协作能力与项目管理实践	DIY 标识 场地路线布置 志愿者服务
	影像采集与制作	德育+智育+美育+劳育：创新思维与审美能力、应用能力、协作能力培养	传播分享视频 建立赛事文化合集

4 课程体系构建成效

4.1 学生综合素质有显著提升

4.1.1 身体素质成绩优良率提高 23%

4.1.2 90%学生反馈“抗压能力显著增强”

4.1.3 团队项目完成率从 65%提升至 89%

4.2 课程特色与创新点

4.2.1 石油精神与体育文化融合

4.2.2 打造“铁人”IP 特色育人品牌

5 优化路径与推广建议

5.1 优化教学资源整合

持续加强对线上教学平台的建设和优化,丰富教学资源的形式和内容,如增加高质量的教学视频、虚拟仿真实验等。同时,促进校内校外教学资源的深度融合,与社会体育机构、企业等建立更紧密的合作关系,为学生提供更多实践和学习的机会。

5.2 完善课程评价体系

建立更加全面、科学的课程评价体系,不仅关注学生的知识和技能掌握情况,还要综合评价学生在德育、智育、体育、美育、劳育等方面的发展。引入多元化的评价主体,如学生自评、互评、教师评价和社会评价等,确保评价结果的客观公正,为课程的持续改进提供依据。

6 结语

中国石油大学(北京)通过铁人三项课程的创新实践,成功构建了五育融合的立体化课程体系,这一教学体系的设计与实施验证了五育融合教育理念的实效性。展望未来的教学实践,我们应当持续深化对五育内在联系的理解与应用,不断优化课程体系结构,进一步加

强课程思政,完善数字化支持系统。形成具有中国特色的高校体育育人新范式,实现“以体育人、以体促全”的育人目标。

参考文献

- [1] 李政涛,文娟.“五育融合”与新时代“教育新体系”的构建[J].中国电化教育,2020,(03):7-16.
- [2] 苏清芳,王军棉.新时代陕西省高校体育健康课程教学改革研究[J].冰雪体育创新研究,2024,5(24):97-99.
- [3] 毕雅雯.体育视角下“五育并举”的内在逻辑、价值意蕴与实现路径[D].山东体育学院,2023.
- [4] 王耀东,张慧颖,翟丰,等.体教融合视域下我国高校体育教学的价值导向、问题审视与路径选择[J].天津体育学院学报,2023,38(06):676-682.
- [5] 刘根.“五育融合”背景下德育建设在高校体育教学中的作用探析[J].豫章师范学院学报,2024,39(04):64-68.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS