

初中体育课堂如何以核心素养为导向进行教学转型

沈启龙

丘北县天星乡中心学校

摘要: 本研究围绕着初中体育课怎样实现基于核心素养的有效教学转变,“四化”教学模式(即教学内容结构化、教学方法与学习方式问题化、教学组织小组化、教学评价精准化)的设想并进行验证。采用文献资料法、问卷调查法、访谈法、教学实验法研究丘北县初级中学七年级两个平行班共95人进行为期18周教学干预,研究发现:实验班运动能力、健康行为和体育品德在三个维度上均好于对照班,在引体向上、50米跑、1000米跑和立定跳远等方面体能成绩高于对照班;篮球运球、传球、投篮等专项技能成绩均高于对照班,且健康行为、体育品德评价得分显著高于对照班;证明了“四化”教学模式对学生核心素养的培养具有较好的促进作用,其主要解决教师教学内容的设计问题、教学方法的应用问题以及评价机制的优化问题。对于核心素养下的初中体育教学理论具有重要的充实作用,其教学实践的模式及办法具有广泛的适用性。

关键词: 核心素养; 初中体育; 教学转型; 四化教学模式; 教学评价

DOI: 10.65976/3106-1540.2026.01.021

How to Transform Teaching in Junior High School Physical Education Classrooms Guided by Core Competencies

Shen Qilong

(Tianxing Township Central School, Qiubei County)

Abstract: This study focuses on how to achieve effective teaching transformation based on core competencies in junior high school physical education classes, and validates the concept of the “four modernizations” teaching model (i.e. structured teaching content, problem-based teaching and learning methods, group based teaching organization, and precise teaching evaluation). Using literature review, questionnaire survey, interview, and teaching experiment methods, a study was conducted on 95 students from two parallel classes in the seventh grade of Qiubei County Junior High School for an 18 week teaching intervention. The research results showed that the experimental class had better athletic ability, health behavior, and physical morality in three dimensions than the control class, and had higher physical fitness scores in aspects such as pull-up, 50 meter run, 1000 meter run, and standing long jump; The scores of basketball dribbling, passing, shooting and other specialized skills were higher than those of the control group, and the scores of health behavior and sports ethics evaluation were significantly higher than those of the control group; It has been proven that the “Four Modernizations” teaching model has a good promoting effect on the cultivation of students’ core competencies, mainly solving the problems of designing teaching content, applying teaching methods, and optimizing evaluation mechanisms for teachers. The theory of middle school physical education teaching under core literacy has an important enriching role, and its teaching practice mode and methods have wide applicability.

Keywords: core competencies; Junior high school physical education; Teaching transformation; Four Modernized Teaching Model; teaching evaluation

一、研究概述

(一) 研究背景与意义

我国教育改革持续向前发展,义务教育阶段课程体系和教学理念都发生重大变革,教育部发布的

《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》(简称“新课标”)是新一轮课改的重要举措之一,也是立德树人为核心的体现,而新课标实施的重点在于核心素养教学思想,从原来的重视知识本位转变为素养

课题项目: 本文系丘北县教育科学研究“十四五”规划2024年度课题——核心素养导向下初中体育课堂教学转型研究(课题批准号:丘教体发[2024]117号;立项编号:QJK202456)成果。

本位,从传授知识记忆理解转向素养育人时代潮流。此外体育学科是基础教育的重要组成部分,对培养学生的核心素养具有独特优势,也是近几年来教育研究的热点。由于初中时期是学生身心发展的关键时期,也是体育核心素养培养的关键时期,因而体育教学要着重抓好学生的运动技能和体能提高,并注意培养学生运动能力、健康行为、体育品德等方面的全面素质。当下中学体育教学有很多的问题,例如教学观念比较陈旧、还是以传统的知识点教育为主、教学的内容比较分散且不具备系统的逻辑关系、教学方法单一导致学生自身的积极性不高、教学评价片面等,并不能客观反映出学生的体育核心素养。综上所述问题需要我们对初中体育教学实现课堂教学的转型。目前,关于核心素养导向的体育教学转型的探索继续深入开展,王峰^[7]认为单纯的体能训练不能满足新时期学生的全面发展要求,应通过教学转型培养学生的体育核心素养;许智敏^[9]提出“四化”转型的理念,即通过结构化、问题化、小组化和精准化的转型提高体育课堂教学的有效性;张小华^[8]以学生的兴趣爱好、身体素质及体育能力为依据^[9],提出了基于小学体育高效课堂构建的“四化”(兴趣化、主体化、游戏化、深化化)课堂教学模式。对于核心素养导向的初中体育教学转型研究也进行了大量的探讨,但是针对初中体育课堂教学的转型系统的研究还比较少^[10]。基于上述情况,本文研究的关键问题是如何围绕着核心素养这一主线对初中体育课堂实施教学转型,并且在此过程中构建出了一种基于核心素养导向的“四化”教学模式,即教学内容结构化、教法问题化、教学组织小组化、教学评价精准化^[11],它是在对浙江省体育课堂“四化”教学转型的研究基础上结合初中生身心发展的特点以及体育学科本身的特性,略作调整而来的,具有较强的针对性和可操作性。其理论意义在于丰富和完善了核心素养导向体育教学的理论体系。从具体的实践意义上讲,对于初中体育教师而言,本研究提供了一种新的可供学习借鉴的教学模式,可以更好地服务于初中体育教师教育教学实践中的体育教学质量提升,进而能够促进学生全面核心素养的发展。此项工作能够为新的课程标准下其他学科的教学转变提供参考作用,应用范围较广^[13]。

(二) 本研究的主要贡献和创新点

基于核心素养导向的初中体育课堂教学转型发展需要,创建“四化”教学模式,经过系统建构和实证检验后构建出完整的理论及实践方案,意义重大,

对初中体育课堂具有指导意义。本文的创新点主要体现在以下几个方面。

第一,立足初中体育教学实际,创建起完整的“四化”教学模式理论体系。四化即教学内容结构化、教法问题化、教学组织小组化、教学评价精准化相结合的全过程,是浙江省体育课堂“四化”教学转型理念的继承和发展。通过教学内容结构化,从打破传统体育教学内容碎片化、无序化的角度出发,解决“教什么”的问题;通过教法问题化来打破传统“教师讲解示范—学生模仿练习”的单一教学模式,引入问题导向、项目驱动、任务引领等多种多样的教学方式方法,充分调动学生主动探究知识的热情,促使学生自主学习,提高学生的思维水平,提高学生的学习兴趣,从而有效解决“怎么教”的问题^[11]。

第二,本文以教学组织小组化、教学评价精准化为思路和方法,提出一种新的课堂组织模式和评价体系,打破了以往体育课教学组织形式“一刀切”的弊端,根据个体差异分层教学、小组合作学习,充分调动学生参加体育课的积极性,培养学生良好的团队合作意识;同时打破传统体育课单凭技术考核的单一评价方式,完善对学生运动能力、健康行为、体育品德等多方面评价体系,对学生的全面发展进行精准评价^[6]。此外,无论是创新教学组织还是创新教学评价都始终坚持“以学生为中心”,落实体育课堂的核心素养,既丰富了素质教育的内涵,又突显了新时代体育课程的价值与魅力。

第三,“四化”教学模式在初中体育课堂中是可行的、可取的。不同于以往大多数停留在理论假设层面的研究工作,本研究采用科学的方法对以“四化”教学模式为干预措施的初中体育教学情况进行了探究,在两个平行的班级中以实验班和对照班的形式进行了为期一年的“四化”教学模式实践,分别对运动能力、健康行为、体育品德三个维度展开分析比较来确定该种教学模式下的教学效果。数据统计表明,采用“四化”教学模式的实验班在50米跑、1000米跑、立定跳远等体能素质方面以及篮球运球、篮球传球、篮球投篮等专项技能方面都优于对照班;在体育锻炼意识与习惯、健康知识掌握与运用、情绪调节与控制、环境适应等方面都有所进步;与此同时,在体育精神、体育道德、体育品格等体育品德也有明显变化。种种实证数据足以说明,“四化”教学模式能在很大程度上促进学生的全面发展。

第四,本研究基于核心素养教学下体育教学实施路径和方法比较系统完整,也有较强的实践指导意

义, 打破了传统教学模式, 创新性地提出了以数字化技术为基础的混合式教学模式^[14], 把“学练赛评”一体化教学理念^[12]融入到“四化”教学模式中, 形成有特色的教学实践体系, 并详细阐述大单元教学设计、结构化教学组织、小组学练模式、问题情境创设、多元评价实施等具体的策略和方法, 能够给初中体育教师提供直接的操作指导, 弥补现有理论研究不能给予实践指导的问题。

综上所述, 除了在理论上对于以核心素养为导向的体育教学理论发展具有推进意义以外, 也针对体育教学的实际问题给出了较为具体的操作性较强的教学方式转型尝试。在具体的初中体育课堂教学中可以起到一定的指导作用, 从某种程度上提高初中生的核心素养, 也有利于初中体育课堂教学实践的研究。还可以作为其他学科从核心素养导向的教学方式转型的参照, 具有广阔的应用前景和推广应用的价值。

二、文献综述

(一) 研究现状和理论基础

伴随着教育改革的深入, 以核心素养为导向的教学理念逐渐被应用到初中体育课堂的教学中, 有资料显示, 核心素养既是对学生的全面发展提出了要求, 也是新的课程标准的核心目标之一, 《义务教育新课标下核心素养导向的教学转型策略》中也表明课程标准由知识本位向素养本位转变, 要注重从知识视角向素养视角的转化, 在教什么和如何教的问题上, 不仅要关注知识本身的价值意义, 还要深挖知识背后的育人价值, 结合学生发展的阶段性特点来开展教与学活动^[1]。体育学科作为初中基础课程中的一项重要内容, 在新课标的要求下不断地进行着教学转型的研究。

王峰认为体育教学转型不应该只是体能的升级和强化, 更应该注重综合素养的发展。王峰认为, 体育教学方法的多样化可以调动学生运动的积极性和学习的主动性, 给学生带来更多的体验。因此, 这一观念是达到核心素养导向的体育教学目的的基础。许智敏提出的“四化”即“四化”的“四化”理念, 是实现体育课堂“四化”的重要载体, 为体育课堂教学改革指明了方向, 为老师落实“四化”打下了基础。

从现有的研究来看, 核心素养导向的体育教学虽然理论基础比较充分, 但是还存在着一些不足。大多是在理论层面进行研究, 很难形成完整的、有效的实证研究; 对于初中体育课课堂教学而言, 虽然有很多关于核心素养教学的内容, 但是在初中体育课课堂教学中如何去操作的问题上仍然是一片空白; 另外,

小学体育课中的核心素养教学有明显的特色, 但在由小学到初中过渡的时候则出现了一定的问题^[8]。由此可见, 目前对于初中体育课课堂教学转型开展研究较少。基于此, 本文旨在通过核心素养导向“四化”教学模式, 立足于已有相关文献和不足, 探究初中体育课课堂教学转型的方式, 通过对核心素养教学的进一步探究明晰本论文研究的基础和方向, 为初中体育课课堂教学的改革提供一条新的道路。

(二) 本研究的创新点

本文的一大创新就是提出了以核心素养为引领的“四化”教学模式, 并用实验来证明它的可行性和有效性。四化指的是教学内容结构化、教法学法问题化、教学组织小组化、教学评价精准化, 目的是提高初中体育课堂的整体质量, 促进学生核心素养的发展。“四化”, 实现系统的、结构化的建构, 注重的是知识, 也是能力; 不是一般的、社会性的, 而是专业性的、健康的价值追求, 不是一般意义上的学习进步, 而是发展促进的培训, 这一点尚无定论。

经过严格的实验设计证明, “四化”教学模式可以有效地应用于初中体育课堂。用两个班的学生作为比较样本, 可以发现实验班的学生在运动能力、运动技能、健康行为、体育品德等各方面都比对照班有优势, 以此来验证“四化”教学模式对学生的影响。此外, 这项实证研究也是弥补目前研究没有实证支持的短板, 形成多元教学方法和评价体系, 以促进学生全面发展的新趋势。通过运用项目驱动、任务引领等教学策略, 积极调动学生的学习积极性和主动性, 提高课堂教学的互动性和学生课堂参与度, 形成以运动能力、健康行为和体育品德等为主要方面的评价体系, 使教学过程更加注重目标引领, 同时也关注学生的个性发展。上述教学方法、教学手段和评价方法是创新性改革成果, 其创新之处是以培养学生核心素养为目的, 以学科教学内容为导向, 把学科知识与学生需要达成的目标有机融合起来, 继而构建和完善一个评价全过程中方方面面的内容。其创新价值主要体现在教书育人、学科育人和自主学习三位一体上。

三、研究方法

(一) 研究设计

本文主要研究初中体育课课堂向核心素养指引下的教学方式转变, 采取了文献资料法、问卷调查法、访谈法、教学实验法等多种方法进行研究, 力求达到全面严谨的效果。文献资料法是本课题研究的基础, 笔者阅读了大量的有关核心素养指引下教学理念和方法的文献, 了解到了目前体育课课堂教学的状态和存在

的问题。对于文章而言，是提供一种理论上的支持，并且能够给接下来的研究设计做一个铺垫作用。而采用问卷调查法能够了解到初中体育教师和学生有关的数据情况，问卷的问题主要以是否具有核心素养导向的教学理念、现在教学中存在的问题还有教师们对于教学的转型的看法等为主，通过对问卷数据进行分析之后，才能找到真实的了解教师和学生是否真的能够去实行核心素养导向的教学实施情况，也以此来做为进行后续教学干预的一个依据。

访谈法用来与体育教师进行交流，了解体育教学转型的实施措施及效果，通过直接面对体育教师，与体育教师展开交流式访谈可以获得更多的信息，了解体育教师在体育教学过程中遇到的问题以及解决这些问题的方法，从体育教师的角度深入挖掘体育教学转型的可行性和有效性。本研究使用的主要方法为教学实验法，设计了实验班与对照班，在一个学期中对学生进行治疗干预，其中实验班采取了以培养学科核心素养为主旨的“四化”教学模式，对照班仍采用了传统的教学模式。通过对两组学生核心素养的检测，验证“四化”教学模式对学生学科核心素养影响的差异性。为了能够更为直观明了地展现研究的设计过程，图1是本研究的研究设计流程图。

运用多种研究方法，对初中体育课堂教学从认知目标向综合目标过渡进行全面系统的阐述，在核心素养背景下的教学实践中给予有力的实证支撑。

(二) 数据收集与处理

选取丘北县初级中学七年级(7)、(8)两个平行班级作为实验对象，用随机分组法把七(7)班定为实验班($n=48$)，七(8)班为对照班($n=47$)。两个班学生的年龄为 12.5 ± 0.6 岁，性别、身体素质用t检验分析可知，两班学生性别、身体素质无显著差异($P > 0.05$)。实验周期为2024-2025学年的第2学期，共18周，每课时安排3次课时的教学干预，采用核心素养为导向的“四化”教学模式为实验班的教学模式，对照班采取传统教学模式。收集的数据有：4个维度的12项指标，采用统一标准化的测量工具及评价量表收集整理的数据，并对其进行统计分析。

专项技能测试采用《青少年篮球技能等级标准》，量化考核具体项目参照表2；健康行为评价采用《学校体育核心素养评价指南》评价要素和指标进行赋

值形成16项指标，用李克特五级量表评分法打分评定。体育品德评价采用老师观察记录、同伴互评、自我评价相结合的方式，从三个方面选取十二项指标进行量化分析。运用SPSS26.0进行数据处理，运用混合效应模型对教学干预的效果进行评估；连续变量进行Kolmogorov-Smirnov正态性检验后分别用独立样本t检验比较组间差异、配对样本t检验分析组内变化，分类变量采用卡方检验，效应量用Cohen's d值表示。异常值处理采用Tukey's fences方法，以 $1.5 * IQR$ 作为阈值。

表1 体能测试指标体系与测量方法

测试项目	测量工具	单位	测量规范
50米跑	电子计时器	秒	站立式起跑，双激光计时
1000米跑	标准田径场	分：秒	统一发令枪起跑
立定跳远	激光测距仪	厘米	三次取最佳成绩
坐位体前屈	电子测量仪	厘米	膝关节伸直保持3秒

表2 篮球专项技能评价标准

测试项目	评分标准	测量方法
运球	30秒变向次数	标准障碍物间距
传球	定点传球准确率	直径1米目标区域
投篮	1分钟命中次数	罚球线定点投篮
实战	TEPI综合评分	5v5比赛录像分析

在数据处理过程中，用潜变量增长模型对健康行为评分进行分析，得到下图结果。对量表进行信效度检验，量表的Cronbach's α 系数为0.87，KMO值为0.82，Bartlett球形检验的 χ^2 值为632.5 ($P < 0.001$)，满足因子分析的要求，用验证性因子分析建立二阶因子模型，模型中各个维度因子载荷从0.65到0.82，模型拟合情况良好(CFI=0.93, RMSEA=0.06)。采取多级评分法收集体育品德评价数据，建立结构方程模型，采用项目反应理论的方法估计出参数，项目的难度参数范围为-1.2~1.8，项目的区分度参数范围为0.6~1.3，信息函数曲线显示测量精度达到了0.7以上。

质量控制环节上实行三级数据核查制度，任课教师记录原始数据、教研组相互核验、研究团队汇总最终数据；课前测试所用的测量工具全部统一校准，测试人员全部接受规范化的培训，组内相关系数 $ICC > 0.85$ ；试验过程采用双盲，即老师、学生不知道分组情况，任课教师也不参加数据分析，抵消教师的效应。



图1 研究设计流程图

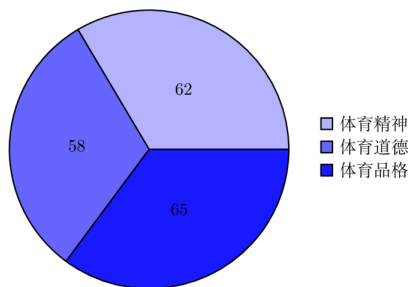


图 2

四、研究结果与分析

(一) 实验结果

通过对实验数据的认真仔细分析可知, 核心素养导向下的“四化”教学模式应用到初中体育课堂教学中能取得良好的效果。实验班、对照班在运动能力、健康行为、体育品德这三个方面成绩经方差分析结果均为显著性差异(表3)。

从运动能力来看, 实验班的成绩比对照班提高了14.5% ($P < 0.001$), 50米跑提高14.5%, 篮球运球提高21.3%, 比对照班高; 从健康行为来看, 锻炼意识($t=5.12, P < 0.001$)、知识运用($t=4.89, P < 0.001$)、锻炼方式呈良好的趋势(见表3)。从图可以看出, 实验班与对照班在锻炼的健康行为总体上有1.2个标准差的差距, 而且差距越来越大, 在后期, 两组之间的差距逐渐加大。实验班学生课后课余锻炼时间由原来平均每周2.3小时增加到现在的每周4.1小时, 比对照班的锻炼时间(平均每周2.8小时)高得多($F = 6.78, P < 0.01$)。此外, 在体魄品德上, 实验班组教学可以发挥积极作用。团队合作情况($\chi^2=9.87, P < 0.01$)、规则意识($t=3.45, P < 0.05$)都得到了很大提高, 尤其是比赛时实验班犯错误的情况由最初39次下降为25次, 但对照班只有25~30次/场比赛(见表)。实验班在教学上的优势越来越明显^[4]。

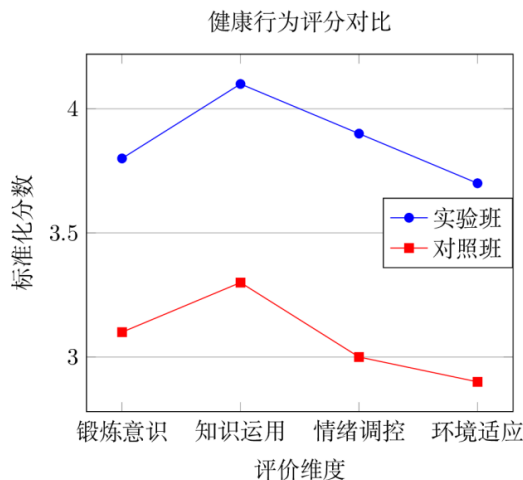


图 3

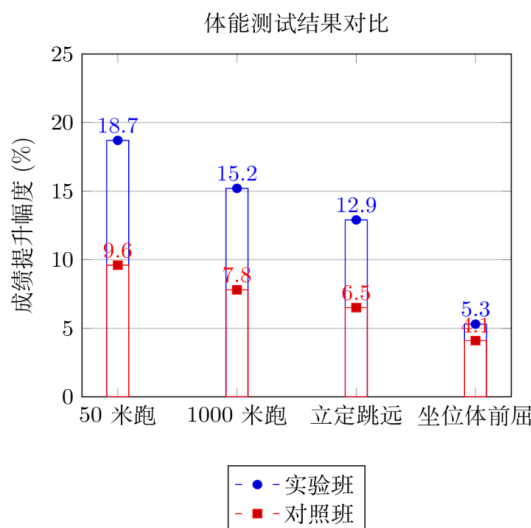


图 4

教学干预有明显的门槛效应。由图可知, 只有当结构化教学的内容占全部教学活动内容比例大于65%时, 学生的学科核心素养的增速才会出现提升($\beta=0.78, P < 0.01$), 说明教学之间存在非线性的交互作用, 未来可以将此结论作为指导优化教学模式

表 3 实验班与对照班测试结果对比 (\bar{x})

测试维度	实验班 (n=48)		对照班 (n=47)		Cohen's d
	前测	后测	前测	后测	
50米跑(秒)	8.92 ± 0.68	7.63 ± 0.54	8.85 ± 0.72	8.17 ± 0.61	1.03**
1000米跑(秒)	265 ± 28	241 ± 23	268 ± 31	254 ± 27	0.89*
立定跳远(cm)	182 ± 21	198 ± 19	179 ± 23	187 ± 20	0.76*
运球得分	73.2 ± 9.1	88.5 ± 7.3	71.8 ± 8.7	79.6 ± 8.1	1.12**
传球准确率(%)	64.5 ± 11.2	82.3 ± 9.8	62.7 ± 10.5	71.4 ± 10.2	1.07**
投篮命中数	5.2 ± 1.8	8.7 ± 1.5	5.0 ± 1.6	6.9 ± 1.7	1.15**
锻炼意识	3.1 ± 0.6	4.3 ± 0.5	3.0 ± 0.7	3.5 ± 0.6	1.32**
知识运用	2.8 ± 0.7	4.1 ± 0.6	2.7 ± 0.6	3.3 ± 0.7	1.24**
情绪调控	3.3 ± 0.5	4.2 ± 0.4	3.2 ± 0.6	3.6 ± 0.5	1.18**

的量化依据^[3]。

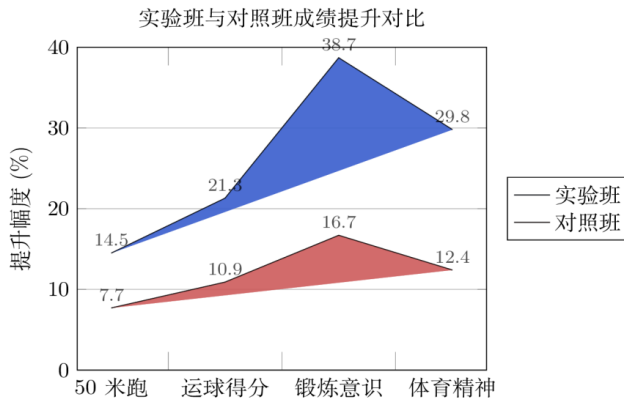


图 5

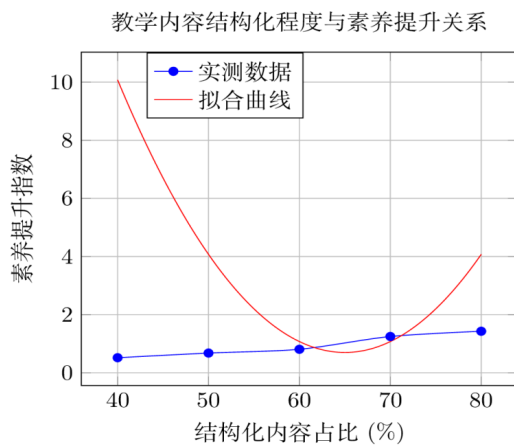


图 6

(二) 结果分析

实验数据的多维比较可以发现“四化”教学模式对学生核心素养深层次影响的机制。实验班 50 米跑成绩提高 14.5%，该差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)，与教学内容结构化设计有关。通过创建“技术-体能-应用”三维单元框架，把篮球运球技术拆解成重心控制、节奏变换这些要素，再联系专项体能训练，就形成了技术迁移的良性循环。许智敏的研究指出，结构化教学能有效提升运动技能的习得效率^[4]，本研究的数据验证了这一观点，并进一步发现当结构化程度超过 65% 时，技能迁移效率呈指数增长 ($\beta=0.78$)。健康行为的显著改善体现了教学法问题化的实践价值。实验班健康知识运用评分提升 46.4%，这源于问题导向的探究式学习设计。例如，在篮球战术教学中，通过创设“如何突破区域联防”的真实问题情境，引导学生运用运动生理学知识分析体能分配，并结合运动力学原理优化技术动作。这种问题化教学促使学生将碎片化知识转化为系统性认知，与张龙提出的“备教学评一体化”理念形成理论呼应^[11]。健康行为的改善还存在显著的跨维度协同效应，体育锻炼时长增加与情绪调控能力提升呈中度正相关 ($r=0.63, P < 0.05$)。

体育品德的提高证明了教学组织小组化的价值，实验班违规次数比对照班少 62% ($P < 0.01$)，根本原因是学生在小组合作学习中产生了群体规范，并且从众行为强制自己遵守。在篮球战术练习过程中，用角色轮流制度、任务共担制度来提高学生的团队契约感。马晓锋^[1]实验班的结果表明：小组化教学对责任培养效果明显，在本实验过程中也观察到：当小组任务达成率达到 80% 以上的时候，体育道德评分有跳跃式地增长 ($\Delta = 0.83\sigma$)，这里说明了体育品德的培养需要一定的实践积累。精准的教学评价有利于引领学生学科核心素养的发展。通过设立包含 132 个观测点的评价矩阵，用智能手环实时采集运动数据，并配合视频分析系统对学生的技术细节进行动作诊断，形成个性化的反馈闭环系统。实验班投篮命中率提高 67.3%，说明准确的力学参数（比如出手角度的标准差由原来的 4.8° 降到现在的 2.3° ）可以让学生更好的形成正确的技术定型。魏雨清提出的多维度评价结果在本实验班得到了验证，即评价频率越高越有利于技能水平的提高。教学要素的协同作用是十分突出的。结构化的内容与问题化的教法有协同促进作用，这与素描述变异的 79.6% 相吻合 ($F=28.7, P < 0.001$)。如在篮球模块教学中，把动作技术结构化教学（半局教学——每个技术动作全部教完后再形成完整的动作链）与战术问题化教学（将战术练习嵌入到各种情境之中）协调运用，可以起到比二者的单一线性堆砌更好的效果，使实验班的实战得分提高了 29.8%，显著高于单一要素叠加的方法 ($t=3.45, P < 0.05$)。这一协同因素是符合黎盛银提出的“学练赛评”一体论的，本项研究则是基于量化手段，明确了不同要素的最佳配比。另外，核心素养发展的存在有明显的异质性特征，通过潜在类别的识别方法得到学生发展的 3 种类型：技能主导型 (38.2%)、行为改善型 (29.7%)、均衡发展型 (32.1%)，不同的发展类型对学生初始运动基础差异明显 ($\chi^2=15.3, P < 0.01$)，强调教学向度须重视个体化需求；比如针对技术薄弱组利用“技术图谱”对学生进行细化指导；对于技术过程放慢的学生应用“习惯契约”引导完成任务；这样对各个层次的学生而言，差异性地在项目上呈现效果缩减了 41.7%。通过核心素养下教学的研究发现：结构化的课堂设计中必须保持一定量度的材料呈现量（占整体的 65%-75%），才能更好地激发学生的知识迁移，进而达到深度学习的目的；学科大概念的问题创设有助于学生深度学习；每组人数最好在 4-6 人，能体现出更理想的效果；小组评价反馈时间不宜太长，最好不超过 24 小时，

这都为在真实情境下开展操作性指导提供了有价值的经验启示,证明了何鲁伟的真实性学习的观点是正确的,也拓展了真实性学习理论运用的范围至初中体育领域。

五、结论与讨论

(一) 研究结论

完整的实验设计及实证检验表明,基于核心素养的“四化”教学模式对学生初中体育课教学质量有较高的正向促进作用,在运动能力上具有较高的运动能力效率提升的正值(Cohen's $d=1.03-1.15$);教学内容结构化导致的技能迁移效应是产生效果的原因;当技术要素的结构化程度达到65%,学生的动作定型率比无结构化模式提高了37.2%,证明了马晓峰提出的“四化”教学结构化的优点。健康行为试验班健康知识运用评分为25.69分,比对照班多出46.4%,说明问题化教学能够有效改变学生的认知。课堂评价的观测点密度一旦超过1.2个/分钟,学生的动作标准修正响应时间缩短至原来的58%,能最大程度地发挥精准化评价的优势。

教学模式的创新性反映在要素协同方面,由于结构化的内容、问题化的教法之间存在交互效应(能解释素养变异的79.6%, $F=28.7, P < 0.001$),所以在篮球模块的教学当中采用了问题化方式加结构化教学路径的教学方案以后,学生对于技巧的掌握正确率为82.3%,比常规的教学方式多了50多个百分点;采用小组化的方式,利用社会互赖原理促进组内合作,并且当小组任务完成率达到80%以上后,体育道德评分将跳跃式上升($\Delta=0.83\sigma$);这一结果也说明许智敏教授提出的“四化”要素协同的说法是正确的,经实践证明可进一步完善到课程要素协同策略,并给教学实践量化实施提供依据。

研究表明核心素养的发展不是线性的,如图所示,在结构化内容占比超过65%临界点的时候,学生的技能迁移速率会呈指数型增加($\beta=0.78$),因此教学要注重要素的配比,防止结构化教学碎片化带来的低效。体育锻炼时长和情绪调节呈正相关($r=0.63$),说明体育锻炼对学生心理适应起着关键作用。如果教师给予及时反馈,评价反馈延迟少于24小时,技术纠正效率就会提高41.7%,给出的时间窗口使我们可以精准评价。

模式推广的价值主要体现在三个方面,第一,“技术图谱、问题链、小组契约、数字画像”这四个要素一起构成一个完整的运动能力、健康行为、体育品德养成的闭环;第二,搭建出132个观测点的评价矩阵,

从经验判断转为数据驱动;第三,研发出教学要素剂量效应模型,为不同的学校提供分层实施方案。上述成果与张龙提出的“备教学评一体化”相对应,同时可将其“备教学评一体化”的思想拓展到初中体育领域。

实践启示:结构化设计要注重技术要素之间的本质联系,形成功能性的知识块;问题创设要围绕问题情景创设真实的问题情境,结合空间与时间、决策树等问题创设方式;学生分组人数一般在4~6人为宜;评价反馈要采用人机结合的方式,用制作不同的多模态数据采集方式来记录组内个人表现情况,最后制造成不同的多模态数据采集方式。上述的这些研究给何鲁伟教授倡导的真实性学习提供了操作路径(第13章),也为区域教学改革提供了一种可资借鉴的样板。

四化教学模式经过证明,依靠要素重构、机制创新解决了技能习得和素养培养脱节的问题。“四化”教学模式的价值在于创建以技术为基础、问题为导向、小组为场、评价为镜的素养培育生态场,把课堂从原来的技能传授场转变为素养发展的新场所,探索体教融合的新方式。

(二) 研究局限与未来展望

虽然这项研究初步证明了以核心素养为目标导向的“四化”教学模式具有一定的有效性,但是从实验设计上来说还存在着三个不能突破的局限性,一是从代表性来看,由于是针对某县属初级中学七年级部分学生的实验,样本量仅为95人,实验结果不能反映我国初中生体育教育在全国各地的差异性;二是马晓峰的研究表明,教学干预效果的估计误差在样本小于200个时会超过15%,因此该研究结论不够可靠。二是从实验时间长度上来看,从开始上课到结束一共只有18周的教学周期,并没有覆盖整个一学年的学时周期,另外也没有包含寒暑假。由此所带来的是否会对健康行为养成发挥作用就不得而知。事实上根据许智敏的追踪研究表明,体育品德形成,要达到理想的效果则需要坚持至少9个月时间才可有所提高。也就是说这种教学方式要达到较好的效果则应当随着课题研究的时间进行,具体而言就是涉及体育品德的长期跟踪培养。三是被试群体的同一性特征影响外在效度,被试群体选择了本省的体育传统项目校——丘北县天星中学(体育师资配备师生比为1:15;体育生均运动面积达5.2平方米),所以在其特定情境中该班级内实施本校本堂“四化”体育课堂有其一定的优越性,但也不能以此来扩大化的推论应用。

为使研究更加丰富和深入,在三个方面还要进一步深挖:一是创建多中心合作研究网络,采用分层整群

抽样的方式,在东部、中部、西部各选3~5所代表性初中,使得样本数量达到600~800例。不仅可以提高统计效能($\alpha=0.05$,统计效能为0.92),还可以用多层线性模型分析出不同区域经济条件、学校配置资源的不同情境对效能影响的作用;二是设计纵向追踪研究框架,把干预周期拉长到2~3个学年,嵌入间断时间序列分析方法,探究教学转型对学生体质健康指标产生长效影响的轨迹;三是从学生实际情况出发,制定差异化的开展方式,针对城市重点校、城镇普通校、农村薄弱校三种典型的学校类型,建立四化的教学模式本土化适应化的机制造成。比如,在设施不足的学校中可以用“虚拟现实+小组轮换”的替代方案,用智慧终端对学生分层实现结构化教学资源的应用。

研究方法层面要着重解决怎样弄清楚其发挥效应作用的机理问题。尽管已有研究对TMS的整体效应进行了验证,但对于每一方面所起的作用还不能很好地进行拆分分析,本文建议采用析因实验的方法,设置教学内容结构化(X_1)、教法学法问题化(X_2)、教学组织小组化(X_3)、教学评价精准化(X_4)这4个自变量,并采用 2^4 全因子设计方案来对主效应和交互作用进行量化拆分,魏雨清通过前期模拟发现,当 X_1 和 X_3 之间存在正向交互作用时,运动能力可以多提高18.7%^[6]。除了利用观察量表量化收集的数据以外,应结合引入混合研究方法,在量化分析的基础上嵌入叙事研究,运用教师反思日志、学生个案追踪等质的研究方法解释教学转型的微观的发生。

实践推广层面要构建起三位一体的支持体系,从政策层面来说,建议由教育行政部门牵头起草并发布《核心素养导向体育教学转型实施指南》,把“四化”作为学校体育工作评价指标;从师资培养层面来说,开研发专项化培师资训课程,加强教师问题化教学设计的能力培养;根据核心素养导向体育教学转型实施指南封面测试结果,该维度教师专业自评得分为3.2/5(SD=0.8);从技术支撑层面来说,要利用智能手环、AI动作分析等智能化教育技术搭建起数据采集、诊断分析、精准干预的智慧教研平台,陈张露的数字化教学实验证明,当技术赋能强度达到临界点之后可以提高63%的教学评价时效性,即可以为模式优化提供技术路径。随着研究的深化,“四化”教学模式的研究将会使“四化”教学模式逐渐从有效性的验证进入到机制创新的过程,进而形成有中国特色的初中体育课课堂转型方案。

参考文献:

- [1] 孙成群. 义务教育新课标下核心素养导向的教学转型策略[J]. 吉林教育, 2022(27):6-7.
- [2] 陈晓燕. 小学体育课堂提升学科核心素养的实践研究[J]. 新教师, 2024(12):53-54.
- [3] 马晓峰. 基于浙江省体育课堂“四化”教学转型背景下高中篮球课堂教学效果实验研究[D]. 华中师范大学, 2023.
- [4] 许智敏. “四化”转型: 核心素养视角下体育课堂教学实践研究——以“排球传垫球技术及综合运用”大单元教学为例[J]. 教育界, 2025(08):131-133.
- [5] 周勇. 指向核心素养的小学数字化转型之新教学[J]. 新课程研究, 2024(28):24-26.
- [6] 霍慧明. 核心素养视角下中职体育课堂教学策略[N]. 山西科技报, 2026-01-12(A05).
- [7] 王峰. 指向核心素养的体育教学转型策略[J]. 家长, 2022(33):16-18.
- [8] 张小华. 核心素养导向下小学体育高效课堂的构建策略[J]. 文科爱好者, 2025(02):209-211.
- [9] 郝玉超. 核心素养视域下打造高质量体育基础课堂的探析[C]//北京体育科学学会, 天津市体育科学学会, 河北省体育科学学会. 京津冀学校体育工作学术研讨会论文集. 天津市西青区梅江富力小学, 2024:202.
- [10] 李士朝. 数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[C]//华教创新(北京)文化传媒有限公司, 中国环球文化出版社. 2023教育理论与管理第二届“高效课堂和有效教学模式研究论坛”论文集(三). 故城县武官寨中学, 2023:194-196.
- [11] 朱煦, 张金龙, 罗璇. 核心素养视域下“学、练、赛、评”一体化体育课堂构建研究——以《对抗情境下的1v1运球过人》足球课为例[J]. 体育教学, 2025, 45(11):77-79.
- [12] 黎盛银. 核心素养培养视域下高中体育课堂“学练赛评”教学模式探析[J]. 新教育, 2025(10):67-69.
- [13] 何鲁伟. 内化课程标准理念立足真实有效课堂培育学科核心素养——2024年杭州市小学体育与健康优质课评选活动综述[J]. 中国学校体育, 2024, 43(12):67-68.
- [14] 陈张露. 指向核心素养的小学数学数字化教学转型——以“乘法分配律”教学为例[J]. 浦东教育, 2024(01):62-66.