

### 4.3 信息技术支持下的体育教学创新

随着教育信息化不断推进,信息技术逐渐成为体育教学的重要辅助工具。在体育课堂中,数字化资源能够为学生提供更加直观的学习支持,使技术学习过程更加清晰。教师可以通过视频演示展示标准动作,通过慢动作回放与分解讲解帮助学生理解关键技术要点。例如在体操或篮球教学中,通过视频分析可以清晰呈现动作细节,使学生在观察中建立正确动作表象。同时,动作分析软件和运动数据记录工具也能够为教学提供科学依据,帮助学生了解自身运动表现并进行针对性调整。信息技术的应用丰富了课堂教学手段,使传统示范教学逐渐向多媒体辅助教学转变。通过将信息技术与实践训练结合,体育课堂能够在保持运动实践特色的同时提升教学效率,使学生在更加科学和直观的学习环境中提高运动技能水平。

## 5 体育教学评价方式的改革

### 5.1 多元评价体系的构建

在“双减”政策推动下,学校教育逐渐更加关注学生全面发展,体育课程评价方式也随之发生变化。传统体育评价多以运动成绩或技术达标作为主要标准,这种方式虽然能够反映学生的部分运动能力,但难以全面呈现学生在学习过程中的综合表现。构建多元评价体系,有助于在评价过程中融入技能掌握、学习态度、参与程度以及合作意识等多方面内容,使评价结果更加客观。教师在评价学生体育学习情况时,可以通过课堂观察、学习记录以及阶段性表现分析,对学生的发展状况进行综合判断。多维度评价能够减少单一成绩评价带来的局限,使不同基础水平的学生都能够在体育学习中获得合理评价。评价内容的拓展不仅有助于反映学生运动能力的变化,也能够体现其参与体育活动的积极程度,从而使体育学习评价更加符合素质教育的发展要求。

### 5.2 过程性评价在体育课堂中的实施

过程性评价强调在学习活动进行过程中持续关注学生的表现变化,使评价能够真实反映学生成长轨迹。体育课堂具有实践性和互动性特点,学生在训练与合作活动中会表现出不同学习状态。教师通过日常观察、训练记录以及阶段反馈,可以对学生在运动技能掌握、参与程度以及合作意识方面的表现进行综合评价。持续性的评价方式能够帮助教师及时了解学生学习状况,并根据实际情况调整教学安排。学生在接受过程性反馈时,也能够更加清晰地认识到自身进步情况,从而增强学习动力。通过将评价活动融入课堂训练过程,

体育学习不再仅以最终成绩为评价依据,而是更加关注学生在学习过程中所经历的成长变化。这种评价方式有助于营造积极的学习氛围,使体育课堂在促进技能发展的同时更加注重学生学习体验。

### 5.3 学生自评与互评机制

在体育教学评价体系中,引入学生自评与互评机制能够丰富评价主体,使评价过程更加开放。学生在完成训练或参与课堂活动后,通过回顾自身表现进行自我评价,可以对运动技能掌握情况和学习态度进行反思。在这一过程中,学生逐渐形成自我调整意识,并在后续训练中进行针对性改进。同伴互评为学生提供了新的视角,使其能够从他人的观察中了解自身表现。通过小组交流和评价讨论,学生能够更加清晰地认识自己的优势与不足。评价活动不仅承担反馈功能,也成为学习反思的重要环节。当自评与互评相结合时,体育课堂逐渐形成多主体参与的评价模式,使学生在评价过程中不断提升学习意识。多元评价机制的形成,有助于培养学生积极参与体育学习的态度,并促进其在实践活动中持续进步。

## 6 结语

“双减”政策为中小学体育教学提供了新的发展机遇。随着教育理念不断更新,体育课程逐渐从单一技能训练向综合素养培养转变。通过优化课程内容、创新课堂教学模式以及完善评价机制,可以提升体育教学质量,使课堂更加符合学生身心发展需求。体育教学创新不仅能够增强学生体质,也能够促进学生形成健康生活方式和积极人格品质。在未来教育实践中,需要进一步探索体育课程与校园文化建设、信息技术应用以及综合素养培养之间的融合路径,使体育教育在促进学生全面发展方面发挥更加重要的作用。

### 参考文献

- [1] 陈建军,姚伶俐.“双减”背景下中小学体育教学开展的现实困境与推进路径[J].体育师友,2025,48(05):69-73.
- [2] 程长全.“双减”目标下中小学体育教学改革研究[C]//吉林省生命与安全教育学会.“筑基·2025”基础教育高质量发展研讨会论文集(一).长春市宽城区教师进修学校,2025:89.
- [3] 程巨红.“双减”理念融入中小学体育教学的价值、困境与路径[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2025,(08):51-53+57.
- [4] 吴宛真,蒙柱兴.基于“双减”政策探讨体验式教学在中小学体育课的有效应用[J].体育风尚,2025,(13):152-154.
- [5] 高明辉.“双减”政策下乡镇小学课后体育服务现状及对策研究[D].西安石油大学,2025.

# Research on Pathways of Precision Stratified Teaching of Rope Skipping in Primary and Secondary Schools from the Perspective of Digital Empowerment Core Literacy

Yaocheng Wang Yan Li Xiaohong Luo\*

Chengdu University, Chengdu, Sichuan, 610106, China

## Abstract

This study employs literature review and case analysis methods, integrating practical experiences in rope skipping instruction for primary and secondary schools, to explore digital technology-enabled stratified teaching approaches oriented toward core competencies. Findings indicate that digital tools such as smart jump ropes, heart rate wristbands, and motion capture systems enable a closed-loop teaching model featuring data-driven pre-class stratification, real-time in-class interventions, and post-class personalized reinforcement. The research also identifies challenges in current digital rope skipping education, including insufficient infrastructure resources, excessive reliance on data, and lack of formative assessment systems. Proposed solutions include establishing resource-sharing mechanisms, promoting synergistic optimization of pedagogical concepts and technological applications, and refining formative evaluation frameworks. The study aims to develop a replicable stratified teaching model for precision-oriented physical education reform in K-12 schools, facilitating the transition from experience-based instruction to evidence-based teaching practices in rope skipping education.

## Keywords

Digital jump rope; Core competencies; Differentiated instruction; Optimization pathway

## 数字化赋能核心素养视域下中小学跳绳精准分层教学的路径研究

王耀丞 李燕 罗小红\*

成都大学, 中国·四川成都 610106

## 摘要

本研究采用文献研究法与案例分析法,结合中小学跳绳教学实践,探讨数字化技术赋能核心素养导向的分层教学路径。研究发现,借助智能跳绳、心率手环及动作捕捉系统等数字化工具,可实现课前数据驱动的科学分层、课中实时干预与课后个性化巩固的闭环教学。研究同时指出当前数字化跳绳教学面临设施资源不足、数据依赖过度及过程性评价缺失等困境,并提出构建共享机制、推动理念与技术协同优化、完善过程性评价体系等路径。旨在形成“为中小学体育精准教学改革提供可复制的实践范式”的分层教学新模式,推动中小学跳绳教学从“经验主导”向“精准施教”转型。

## 关键词

数字化跳绳; 核心素养; 分层教学; 优化路径

## 1 引言

跳绳作为兼具健身、趣味与文化价值的基础运动项目,在《义务教育体育与健康课程标准(2022年版)》中被明确列为“体能练习与专项运动技能”模块的重要组成部分<sup>[1]</sup>。然而,当前中小学跳绳教学普遍面临因学生个体差异导致的

“两极分化”困境,即基础薄弱学生难以掌握基本技能,而能力突出者又缺乏进阶发展路径,这一问题严重制约了学生运动能力、健康行为与体育品德等核心素养的协调发展<sup>[2]</sup>。随着可穿戴设备、运动传感技术及数据分析平台在体育教学中的逐步推广,跳绳教学正迎来以数据驱动为特征的转型机遇。智能跳绳、心率监测等数字化工具能够实现对跳绳频率、动作规范度、生理负荷等多维度指标的同步采集与动态分析,为实施科学分层教学提供了扎实的量化依据<sup>[3]</sup>。在此背景下,探索如何有效整合数字化技术,构建以“数据支撑—精准诊断—分层干预”为特征的跳绳教学新形态,推动教学方式从统一化向个性化转变,已成为提升中小学跳绳教学质

【作者简介】王耀丞(2002—),男,中国四川绵阳人,在读硕士,从事运动训练研究。

【通讯作者】罗小红(1990—),女,中国四川泸州人,博士,讲师,从事体育教学研究。

量、落实核心素养培育目标的关键路径。

## 2 中小学跳绳精准分层教学的优势

### 2.1 提升跳绳教学的针对性

精准分层教学依托数据诊断科学划分学生层次，开展差异化训练，能显著提升初中跳绳教学实效。实证研究显示：基础层学生经动作规范训练，动作规范率与跳绳数量大幅提高，扎实掌握基础技能；中层学生连续跳绳时长明显提升，熟练掌握多种基础变式，实现从“会跳”到“熟练跳”；优秀层学生则在花式创编中展现出更强的创新与高阶运用能力。实践表明，精准分层让教学内容、难度与各层次学生水平高度适配，使每位学生在自身最近发展区实现最大进步，整体优化跳绳教学效果。

### 2.2 增强跳绳教学的实效性

在体育教学中实行分层教学的基本原则是“因材施教”，因此教师要对学生的身体状况、兴趣、心理特征等进行全面的认识，并针对不同层级学生开展差异化指导：对基础薄弱学生进行一对一动作纠错，对中等水平学生组织小组互助练习，对优秀学生引导自主创编与示范引领。这种分层指导模式能够优化技能习得的路径，缩短学生的技能掌握周期，同时通过组内互助、组间交流的形式，形成“互帮互助、共同进步”的教学氛围，从而使其能够更好地发挥其自身的潜力，并在最大限度上提高整体教学的效率与质量。

### 2.3 落实全面育人目标

传统教学模式目标与方法单一，难以适应学生个体差异，容易削弱学生学习兴趣与内在动力。精准分层教学对标新课标理念，将运动能力、健康行为、体育品德三大核心素养贯穿于教学全过程。该模式为不同层次学生设置阶梯式目标与个性化任务，让每位学生在原有基础上获得明显进步，切实提升专项运动能力。学生在完成适配自身水平的练习中，更容易获得运动成就感，主动坚持锻炼，逐步形成稳定的健康行为。同时，分层教学创设的协作学习情境，能培养学生创新精神、互助意识与规则观念，促进体育品德养成。因此，精准分层教学实现了从技能传授向素养育人的转变，将技能习得、行为养成与品格塑造有机结合，有效落实新课标“立德树人”的根本任务。

## 3 数字化跳绳在分层教学中的融合应用

### 3.1 课前诊断提供分层依据

传统跳绳教学多依靠教师经验分层，主观随意、缺少客观依据。而数字化跳绳工具实现了从经验判断到数据驱动的转型，让分层更科学客观。借助智能跳绳、心率手环、AI动作捕捉，教师可精准采集跳绳次数、中断频率、运动负荷、动作规范度等量化指标，以此客观划分学生层次。实践证明，数据化分层有效规避了主观偏差，大幅提升教学针对性，使基础层学生动作规范率明显提升，为后续差异化教学提供了可靠依据。

### 3.2 课中干预实现分层施教

课中分层施教的核心是借助智能设备实时数据，动态调整教学干预，实现从静态分层到弹性分层的转变。这一过程遵循“监测—反馈—干预—再评估”的闭环原则，其有效性已得到教学实践验证。针对中等层学生，教学重点为巩固技能与提升心肺耐力，教师可依据心率手环数据，将学生运动心率控制在有效强度区间，制定个性化间歇训练方案，依托生理负荷的精准管控，提高练习效率与安全性。对于良好层学生，教学侧重效率优化与耐力突破，教师可利用智能跳绳的频率曲线、中断点等过程数据，指导学生开展节奏分析与耐力训练，而节奏稳定性与连贯性是提升连续跳绳能力的关键<sup>[5]</sup>。针对优秀层学生，教学聚焦创新与应用，通过动作捕捉技术对创编动作进行运动学分析，结合模拟比赛开展训练，发展其高阶思维与技能应用能力。整套精准教学机制，使教学支持与学生发展状态同步，为精准教学提供了重要保障。

### 3.3 课后延伸强化分层巩固

课后巩固是数字化跳绳精准分层教学的核心，教师依据课堂分层评估，为不同层级学生设计课后任务：基础层纠正动作错误，良好层提升速度耐力，优秀层尝试花式动作创编。智能跳绳会持续记录学生跳绳频率、中断次数、动作标准度等数据，自动生成含进步轨迹与技能短板的诊断报告；同时结合打卡勋章、跨层级挑战赛等游戏化激励，提升学生课后练习的参与度和坚持性。此外，家校平台会同步学情数据与个性化微课资源，构建家校协同支持网络。教学系统还会定期开展能力复评，根据数据动态调整学生层级，形成“课堂教学—课后巩固—动态评估—层级调整”的持续优化闭环，有效解决传统体育课后监督缺位、效果难衡量的问题。

## 4 数字化跳绳在中小学分层教学中的实施困境

### 4.1 数字化跳绳设施软件资源匮乏

目前智能跳绳在软件资源方面存在明显短板，制约了它在体育教学中的规模化应用。首先，智能手柄采集的跳绳次数、频率等原始数据，无法对动作质量进行深度解读，比如不能分析出学生中断跳绳是因为体力不支还是动作错误，难以支撑精准教学干预。其次，很多中小学存在设备数量不足的问题，一个班级只能配备10根智能跳绳，学生需要分组轮换使用，导致每个学生的训练数据碎片化，既影响分层干预的科学性，也造成教学不公平。最后，配套软件功能单一，只有数据记录功能，缺乏班级管理、协同训练和课程资源库等模块，教师需要手动整理学生数据，加重了备课负担，让智能跳绳陷入“有数据难应用、有设备难普及”的困境。

### 4.2 数字化跳绳数据反馈导致过度依赖

在实际教学中，师生过度依赖数字化跳绳的量化数据，带来了一系列问题。第一，学生运动主体性丧失，他们过度关注智能设备显示的1分钟跳绳次数、配速等指标，忽视身