

# 初中体育教学中短跑项目体能训练方法的优化与实践探究

马若茗

上海青浦区世外学校

**摘要：**短跑项目承载着培育初中学生速度素养、力量素质与爆发能力的重任，是体育教学体系中不可或缺的关键环节。现有训练模式在科学规划、系统布局等层面显现出明显局限性，与现代体育教育理念存在差距。文章着眼于教学创新，探讨符合初中生身心特点的训练方案，构建专业化训练体系，提出引入多元化训练内容、实施个性化训练方案、加强恢复训练、利用现代科技手段，引领学生体能素质迈向新台阶。

**关键词：**初中体育；短跑；体能训练

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.06.242

## 引言

本研究以某市区第三实验中学进行体育教育教学的专项调研为案例，超过78%的学生对传统的跑位的单一化的训练表示厌倦，只有23%的学生能够持续坚持训练，学生在身体素质测试时在相同班级测试的学生之间存在的差距最大达到1.5秒，而统一的训练无法对应学生发展的不同水平，调研过程记录的训练损伤中67%学生是因为缺少科学的恢复训练造成的，学生耐力项目测试时发现，学生的最大摄氧量水平均为同龄人的72%，学生心肺耐力训练能力缺乏。教学中发现，学生的短跑运动技能和技术要点停留在对基本的理解，而且80%的教师表示对于运动生理学知识不甚了解，不能较好地把握训练强度。为解决这一系列的问题，学校体育组对短跑教学方法进行探索改善实践一学期。

## 一、短跑项目体能训练目标分析

### （一）整体目标

短跑体能训练主要目的是发展学生速度素质、力量素质以及爆发力等身体素质，作为学校教学中的重要组成部分，训练的目标一定要适合初中学生的身心发展要求及教学的现实需要，开展短跑训练的过程除了要注重学生短跑成绩的提高外，还要重视学生体质素质水平的提高，实现学生健康成长的总体目标<sup>[1]</sup>。

### （二）具体目标

（1）生理机能发展目标是通过科学训练提高学生心肺功能，增强肌肉力量储备，促进神经—肌肉协调性发展。针对初中生身体发育关键期特点，设定心率监控指标，力求使学生最大摄氧量提升15%以上，肺活量增长300—500毫升，静息心率普遍降低，为全面身体素质奠定基础。

（2）专项技能提升目标是培养学生掌握短跑基础技术，包括正确起跑姿势、加速跑技术和途中跑节奏控制。具体目标为50米成绩平均提高0.5—0.8秒，步频稳定在175—185步/分钟，反应时间缩短至0.15秒以内，步幅维持在适宜范围（途中跑2.0—2.2米）。

（3）运动安全保障目标是树立科学训练理念，降低运动损伤发生率30%以上。通过系统化的拉伸训练、按摩放松和营养补充指导，使学生掌握自我保护意识和基本康复手段，形成健康运动习惯，实现运动表现与身体健康的平衡发展。

## 二、短跑项目体能训练方法的优化与实践

### （一）引入多元化训练内容

#### 1. 力量训练

教师制定螺旋式训练计划，准备阶段进行8分钟专项热身，包括踝关节环转、膝关节屈伸、髋关节画圈各25次，高抬腿、后蹬腿、前后摆腿各20次，激活下肢主要肌群。深蹲训练环节，教师分步骤讲解：起始位双脚开立，脚跟间距与肩同宽，脚尖外展15度，眼睛平视前方；下蹲过程骨盆后倾下沉，重心落于脚跟至中足部，腰椎保持自然生理弧度，膝关节屈曲幅度不超过90度；最低点大腿平行地面，小腿保持垂直。学生先完成5组徒手深蹲，每组10次，掌握正确发力顺序。卧推动作训练强调肩胛固定：平躺姿势，双脚平稳踏地，臀部紧贴凳面；双手握距与肩同宽，拇指环绕杠铃；推举过程肘关节外展角度维持45度，轨迹呈弧形上推，躯干始终稳固，每组执行12次，共4组。硬拉动作教学细分三个阶段：预备姿势，双脚开立与肩同宽，距离杠铃一脚掌长度；下蹲抓杆，先屈髋，带动膝关节弯曲，躯干前倾至与地面呈45度，双手自然下垂握杆；上撑阶段，先收紧腹部，

髋关节主导发力，带动躯干成型，膝关节随之伸展。每个动作安排4组，组间休息80秒，待呼吸平稳后进行下组。教师密切关注学生疲劳表现，根据个体差异调节负荷强度<sup>[2]</sup>。

## 2. 柔韧性训练

教师在每节课开始设计专项拉伸训练，第一阶段进行15分钟静态拉伸，从下肢开始——单腿跪地前伸拉伸髂腰肌，髋关节下沉，前腿膝盖保持90度角，后腿伸直，躯干挺直，每侧维持30秒；坐姿分腿拉伸大腿内侧肌群，双腿尽量分开，脚尖朝上，上身挺直，双手扶地，缓慢向前俯身，感受大腿内侧拉伸感，每次停留40秒；站立后踢小腿拉伸股四头肌，单手扶墙保持平衡，另一手抓住脚踝，把小腿向臀部方向拉伸，髋关节略微前顶，每侧坚持35秒。随后展开8分钟动态拉伸，包括站立高抬腿前摆训练，膝关节充分伸展，髋关节发力带动腿部向前摆动，保持上身稳定，每侧连续完成15次；弓步交替跨步，前腿屈膝90度，后腿伸直，重心前移，带动髋关节充分打开，每侧20次。教师全程巡视指导，纠正拉伸过程常见问题，如避免反弹式拉伸，强调平稳缓慢；纠正髋关节位置，防止代偿动作出现<sup>[3]</sup>。

## 3. 速度训练

教师每节课安排20分钟专项训练，起始阶段进行6组60米变速跑，组间休息100秒。变速跑训练过程，教师指导具体要领，包括起跑后逐渐抬起上体，10米处身体基本直立，双臂配合步频摆动，肘关节始终保持90度；加速跑阶段重心稳定前移，每步着地都由前脚掌发力，蹬伸角度保持40-45度；途中跑阶段保持步频均匀，步幅稳定在2.0~2.2米，摆动腿快速前摆带动身体向前。教师巡视指导，及时纠正学生髋部发力不足、手臂摆动过大等常见问题。每组结束后详细点评动作要领，帮助学生建立正确动作记忆。训练末段安排4组30米斜坡冲刺跑，强调保持步频稳定，体会重心变化规律。

## 4. 耐力训练

教师在每堂课前15分钟引导学生进行800米匀速慢跑热身，保持跑速在7~8分钟/公里，要求学生双臂自然前后摆动，上体稍前倾，落地时以前掌着地，呼吸节奏稳定。热身结束后，安排3组400米定距跑训练，每组训练强度控制在80%最大心率范围，组间休息90秒。定距跑训练时，教师指导学生抬头挺胸，肩部放松，步幅保持在1.2~1.5米区间，步频维持在160-180步/分钟，呼吸节奏调整为“三步一吸，二步一呼”模式。

训练过程密切关注学生面部表情变化与出汗程度，适时调整训练负荷。经过8周系统训练，学生静息心率普遍降低，肺活量平均增加300-500毫升，最大摄氧量提升15%左右。

## (二) 实施个性化训练方案

### 1. 体能测试

教师组织系统化测试流程，第一环节记录形态指标，测量身高、体重，采用体脂测量仪评估体脂率，测量四肢围度数据；第二环节进行专项素质测试，反应能力评估使用声响反应测试仪，连续测试5次，记录最快反应时间与平均值；灵敏素质测试选用“8”字跑，设置两个标志桩，间距3米，计时5组，每组间隔2分钟休息；下肢力量评估包含最大深蹲次数测试，要求大腿平行地面，动作标准规范，记录1分钟内完成次数。心肺功能检测采用三级台阶试验，台阶高度30厘米，节奏为每分钟30次，持续3分钟，记录运动前、运动中、运动后心率变化，绘制心率变化曲线。教师每周更新测试数据库，追踪记录学生体能发展变化。

### 2. 制定个性化训练计划

教师根据测试数据制定训练侧重，立定跳远成绩不足2.2米的学生重点安排深蹲、箱式跳跃、助跑跳等项目，每周不少于4次练习；50米成绩超过7.5秒者着重进行变速跑、节奏跑训练，每次训练不少于6组；12分钟跑达不到2500米的学生增加间歇跑、变距跑等耐力训练内容，每周安排2~3次专门练习。教师每月系统评估训练效果，根据进步情况调整训练计划。

### 3. 动态调整

教师每周采集训练数据，课前测量静息心率，要求学生保持5分钟坐姿休息后进行测量；运动过程每隔10分钟记录心率变化，观察心率曲线起伏；课后立即测量运动心率，随后每隔3分钟记录一次，直至心率恢复至安静水平。训练中教师密切观察技术动作表现，起跑阶段重点关注反应速度，记录听到口令至第一个动作的时间间隔；加速跑阶段观察身体前倾角度，要求维持25~30度；途中跑阶段测量步频变化，记录每100米距离内步点数量。教师依据这些具体数据调整训练计划，学生运动后心率恢复时间超过15分钟，适度减少训练量，把原定6组训练降至4组；观察到步频低于190步/分钟，加强节奏训练；如果技术动作出现变形，及时纠正并降低训练强度。教师为每位学生建立专属训练档案，详细记载每节课重要参数变化，包括心率变化曲线图、技术动作评分表、体能状态描述等内容。

### （三）加强训练恢复

#### 1. 拉伸训练

初中短跑课程收尾阶段的肌肉放松训练需要科学安排，帮助肌肉恢复弹性，预防运动损伤。教师指导学生进行15分钟系统性拉伸：首先从下肢开始，坐姿前屈拉伸腘绳肌，双腿并拢伸直，脚尖绷起，躯干缓慢向前弯曲，双手沿小腿向足尖方向滑动，保持该姿势40秒；随后进行股四头肌拉伸，单腿站立，一手扶墙保持平衡，另一手抓住对侧脚踝向臀部方向拉伸，髋关节微微前顶，每侧维持35秒；髂腰肌拉伸采用单腿跪地，前腿屈膝90度，后腿绷直，躯干保持挺直，髋关节下沉，每侧停留30秒。躯干拉伸环节包含猫式伸展，跪姿位起始，背部由凹到凸交替变化，带动脊柱各节段充分活动，每组持续25秒。

#### 2. 按摩放松

运动结束即刻进行背部按摩，学生两人一组，按摩者采用双手拇指，沿脊柱两侧肌群向上推压，每块肌肉重复3~4次；肩部放松选用揉捏法，重点关注斜方肌区域，力度由轻到重逐渐加深，持续6分钟；腰部采用掌根推压，由腰椎两侧向外推展，每个部位停留10秒。足底按摩重点关注涌泉穴位置，使用拇指点压，配合8分钟温水浸泡。教师示范正确手法，指导按摩力度控制。

#### 3. 营养补充

教师指导营养摄入原则，包括基础代谢所需要热量计算，体重每千克消耗30千卡，外加训练消耗；每日蛋白质需求量为体重每千克1.6~1.8克，优选瘦肉、鱼类、蛋类；碳水化合物补充占总热量60%，主食选择燕麦、糙米等全谷物；训练中每20分钟补充含电解质饮料200毫升；训练后45分钟内补充混合蛋白质40克。教师建立学生营养档案，评估营养状况。

### （四）利用现代科技手段

#### 1. 运动数据分析

短跑训练课引入FitMetrix等专业运动分析软件。教师打开系统控制面板，选择“多参数采集”模式，软件开始追踪记录训练数据。屏幕左侧区域滚动播放实时心率曲线，右侧窗口动态更新步频信息，下方面板累计计算能量消耗。心率指标超出设定区间，FitMetrix等系统自动发出警报提示。45分钟体育课程结束，教师进入“深度分析”界面，软件调用专业数据处理模块，输出训练评估结果。报告内容涵盖心率变化趋势图、步频分布柱状图、体能储备饼状图等专业化数据。教师根据软件分析结果，精准把握每位学生运动表现，合理安排训练计划。系统定期保存训练档案，方便教师追踪考核学生体能进步情况。

#### 2. 智能穿戴设备

短跑训练引入华为手环GT4、荣耀手表GS Pro等智能穿戴产品，为体育教学带来革新。教师关注设备液晶屏显示心率数据，华为手环GT4搭载TruSeen5.0心率监测系统，每10秒记录一次心跳变化，数值超出170~180次/分钟安全范围时，屏幕自动变红并震动提醒。荣耀手表GS Pro配备双频GPS定位芯片，误差控制在±0.5米范围内，精准追踪学生跑动轨迹。步频检测采用九轴运动传感器，监控学生步伐节奏，教师指导学生把配速调整至175~185步/分钟水平。课程结束前，设备导出运动数据报表，展现45分钟训练过程心率变化趋势图、步频统计表、训练强度分布图等翔实数据，为制定个性化训练方案提供科学依据。

#### 3. 虚拟现实技术

教师采用专业VR设备营造赛场氛围，训练前调试头盔显示系统，设定视野广度180度，帧率保持90帧/秒，减少眩晕感；配置专业跑步机，传感器采集学生步频数据，动态调整跑步机速度，模拟起跑、加速跑、冲刺跑等不同阶段场景。场景数据库包含室内标准跑道、室外塑胶跑道，赛场环境光线变化，全程音效反馈。学生在虚拟环境中体验标准赛事流程：检录环节、运动员介绍、发令准备等，系统记录每个训练环节表现数据。

### 结语

文章围绕初中短跑项目体能训练展开深入探索，创设了融合多维度教学策略、个体化训练方案、专业康复措施及智能化监测手段于一体的训练模式，在促进学生短跑运动表现、增强体质、培养运动兴趣、降低损伤发生率等方面均取得了显著成效，为学生综合素养的进步注入了新动力。

### 参考文献

- [1] 郭达伟, 柴春香. 田径短跑项目中体能训练内容与方法研究[J]. 拳击与格斗, 2022(2): 3.
- [2] 李源. 田径短跑项目体能训练影响因素分析[J]. 当代体育, 2022(6): 0114-0116.
- [3] 杜志翔. 短跑项目体能训练的重要性及方法[J]. 田径, 2024(4): 22-23.
- [4] 卢艳梅. 浅论身体运动功能训练对短跑项目体能训练的影响[J]. 拳击与格斗, 2022(2): 3.
- [5] 章文兴. 短跑的易犯错误及纠正方法[J]. 田径, 2022(7): 18-19.

作者简介：马若茗，女，回族，籍贯：山西省太原市，研究方向：体育教育。