

# Effect of foot-jump training on rope skipping performance of students in Yunnan University of Finance and Economics Affiliated High School

Xiaogang Li Shousen Wang\*

School of Physical Education, Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan, 650224, China

## Abstract

This study employed literature review, observation, experimentation, testing, questionnaire surveys, and mathematical statistics to investigate the impact of foot-in-step jump training on rope skipping performance among students at Yunnan University of Finance and Economics Affiliated High School. The research involved 233 students from Class 1 to Class 5 of Grade 8's Finance and Intelligence program. Forty students were randomly selected from two classes (20 boys and 20 girls) to form two groups: an experimental group (10 boys and 10 girls) receiving customized foot-in-step jump training, and a control group (10 boys and 10 girls) undergoing standard physical education rope skipping training. Both groups underwent one-minute rope skipping and foot-in-step jump posture evaluations. Results demonstrated that foot-in-step jump training significantly improved one-minute jump posture, reduced errors, and enhanced performance. Additionally, the training stimulated students' interest in rope skipping, contributed to better results in physical education entrance exams, and fostered sportsmanship and health awareness among adolescents.

## Keywords

foot-in-step jump training; middle school students; rope skipping performance

# 并脚跳训练对云南财经大学附属中学学生跳绳成绩的影响研究

李小刚 王守森\*

西南林业大学体育学院, 中国·云南昆明 650224

## 摘要

本研究采用文献资料法、观察法、实验法、测试法、问卷调查法、数理统计法, 研究并脚跳训练对云南财经大学附属中学学生跳绳成绩的影响。调查对象为云南财经大学附属中学初二财智1班至5班共233名学生, 从中随机抽取两个班级的40名学生为实验对象, 其中男生20人女生20人, 并将其分为两个组, 实验组: 男生10人, 女生10人进行由本人制定的并脚跳训练计划进行跳绳训练; 对照组男生10人女生10人进行常规体育课的跳绳训练, 对两个组前后进行1分钟跳绳、并脚跳动作姿态评分测试。结果表明并脚跳训练可以一定程度上对1分钟并脚跳动作姿态的改善, 从而减少失误次数并提升跳绳成绩, 同时并脚跳训练能够激发学生对跳绳的运动兴趣, 有助于学生在体育中考中取得好成绩, 培养青少年的体育精神和健康意识。

## 关键词

并脚跳训练; 中学生; 跳绳成绩

## 1 引言

云南财经大学附属中学在体育教学中同样关注学生跳绳技能的培养, 但其初二学生的跳绳水平仍存在个体差异, 动作不规范问题较为普遍。鉴于此, 本研究以该校初二学生为对象, 聚焦并脚跳训练这一针对性方法, 通过对比实验探

究其对学生跳绳动作姿态与成绩的具体影响, 旨在为优化中学跳绳教学策略、帮助学生提升体育中考竞争力提供实践依据, 同时进一步激发青少年的运动兴趣, 助力其体育精神与健康意识的养成<sup>[1]</sup>。

## 2 云南财经大学附属中学并脚跳训练实验结果分析

### 2.1 实验组对照组身体基本情况分析

云南财经大学附属中学财智级部5个班中筛选40名学生为实验对象基本情况的测试结果如表3-1所示。实验对象40人, 其中男生20人女生20人, 实验组男10人、女10人,

【作者简介】李小刚(1999-), 男, 中国贵州六盘水人, 本科, 从事体育教学研究。

【通讯作者】王守森(1983-), 男, 中国山东潍坊人, 讲师, 从事体能训练理论与方法研究。

对照组男10人,女10人。由表1可知男生女生的平均身高,平均体重的情况,都符合《国家学生体质健康标准》的正常区域内。

表1 实验组对照组身体基本情况 (n=40)

性别	平均身高/cm	平均体重/kg
实验男 (n=10)	156.92 ± 1.31	45.15 ± 1.31
实验女 (n=10)	155.30 ± 1.19	44.82 ± 1.18
对照男 (n=10)	156.68 ± 1.42	45.26 ± 1.27
对照女 (n=10)	155.89 ± 1.48	44.64 ± 1.24

## 2.2 实验组对照组1分钟并脚跳现状分析

表2 实验组对照组平均跳绳成绩 (n=40)

实验对象	平均成绩	t	p	检验结果
实验男 (n=10)	166.30 ± 1.42			
		0.296	0.770	无显著性差异
对照男 (n=10)	166.10 ± 1.60			
实验女 (n=10)	165.60 ± 1.26			
		- 1.536	0.142	无显著性差异
对照女 (n=10)	166.50 ± 1.35			

表2可知云南财经大学附属中学实验组与对照组1分钟并脚跳的平均成绩。实验组和对照组的男生平均成绩非常接近,t检验显示无显著性差异(p=0.770)。女生实验组对照组的平均成绩也非常接近,t检验显示无显著性差异(p=0.142)。总体来看,实验组与对照组的跳绳能力无显著差异,满足实验设计的均衡性。

## 2.3 实验组对照组实验前后1分钟并脚跳差异对比分析

表3 实验组一分钟并脚跳成绩差异检验 (n=20)

	样本容量	平均成绩/次	t	p	检验结果
	实验前 10	166.30 ± 1.42			
实验组男			- 6.224	0.000**	显著性差异
	实验后 10	181.00 ± 7.33			
	实验前 10	165.60 ± 1.26			
实验组女			- 8.237	0.000**	显著性差异
	实验后 10	182.50 ± 6.36			

表3可知实验组无论男生女生的跳绳成绩均显著提升。两组均表现出显著差异,说明并脚跳训练干预有效,两组基线相近,整体提升效果显著。

表4对照组男生和女生的1分钟并脚跳成绩均显著提升。两组均呈现极显著性差异(p=0.000\*\*),表明常规跳绳体育课训练对跳绳成绩提升有效并且男生进步幅度略高于女生。

表4 对照组一分钟并脚跳差异检验 (n=20)

	样本容量	平均成绩/次	t	p	检验结果
	实验前 10	166.10 ± 1.60			
对照组男			- 4.569	0.000**	显著性差异
	实验后 10	171.10 ± 3.07			
	实验前 10	166.50 ± 1.35			
对照组女			- 4.523	0.000**	显著性差异
	实验后 10	170.40 ± 2.37			

## 2.4 实验组一分钟并脚跳动作技术完成度分析

表5实验组与对照组在并脚跳动作的前后测试对比显示,实验组经过干预后动作完成度显著提升。各维度均明显改善,其中跳跃高度明显降低(跳绳时前脚掌与地面的距离)、手臂角度和握绳进步尤为突出,表明实验一分钟并脚跳训练有效优化了跳绳动作规范性。对照组总分仅微增,握绳姿态有轻微提升,其他方面变化不显著,符合常规跳绳体育课练习的规律。实验组后测中“双脚并拢”和“双膝前倾”得分接近满分,说明躯干控制能力增强;手臂角度和握绳的显著提升反映摇绳效率与协调性改善。针对性训练可系统性提升并脚跳动作质量,而对照组因缺乏专门的一分钟并脚跳的干预则进步有限<sup>[2]</sup>。

## 2.5 实验组对照组一分钟并脚跳训练后跳绳兴趣的对比分析

表6可知实验前,大部分学生(70%)不喜欢跳绳,仅有10%的学生喜欢,20%的学生态度一般。实验后,不喜欢跳绳的学生比例大幅下降至10%,喜欢跳绳的学生比例上升到40%,非常喜欢的学生占比达到15%。这表明实验组经过相关实验干预后,学生对跳绳的兴趣有显著提升。对照组兴趣变化:实验前,55%的学生不喜欢跳绳,喜欢的学生占25%,15%的学生态度一般。实验后,不喜欢跳绳的学生比例下降到40%,喜欢的学生比例保持在25%,态度一般的学生比例上升到30%。对照组学生对跳绳的兴趣也有所变化,但幅度相对实验组较小。一分钟并脚跳训练不仅提升了学生的跳绳成绩,还在一定程度上提升了学生对跳绳的兴趣,尤其是实验组变化更为明显,说明该训练对学生跳绳兴趣正影响较为突出<sup>[3]</sup>。

## 3 进一步提高云南财经大学附属中学学生并脚跳成绩的建议

### 3.1 训练趣味性的提升

将游戏融入训练中提升学生参与的兴趣。针对性别差异,女生加强呼吸训练,男生加强力量练习,并将花样跳绳融入训练中以提升训练的乐趣。

表5 实验前后动作完成程度评分状况 (n=40)

组别	测试阶段	头部姿态	双脚并拢	跳跃高度	双膝、上身前倾角度	手臂、躯干角度	握绳	失误	总分(均值)
实验 N=20	前测	2.8	3.1	2.5	3.0	2.7	3.2	2.0	19.3
	后测	4.5	4.5	4.0	4.2	4.4	4.5	4.3	30.4
对照 N=20	前测	2.9	3.0	2.6	3.1	2.8	3.1	2.1	19.6
	后测	3.2	4.0	3.2	3.2	3.0	3.4	3.0	23

表6 实验前后实验组、对照组对跳绳的兴趣统计表 (n=40)

项目		非常喜欢		喜欢		一般		不喜欢	
		N	%	N	%	N	%	N	%
实验组 (n=20)	实验前	0	0%	2	10%	4	20%	14	70%
	实验后	3	15%	8	40%	7	35%	2	10%
对照组 (n=20)	实验前	1	5%	5	25%	3	15%	11	55%
	实验后	1	5%	5	25%	6	30%	8	40%

### 3.2 加强动作规范指导

通过观看跳绳教学与比赛的视频以及通过教师的纠正帮助学生掌握正确的跳绳姿势,以减少能量消耗并提升跳绳训练的效果。

### 3.3 开发社交与心理潜能

训练中加入团队互助任务,激发学生的协作意识;注重跳绳时的节奏控制,减少失误,以减轻学生死绳时的心理压力,促进学生身心健康发展。

## 4 结语

本研究通过对照实验,明确了并脚跳训练对云南财经大学附属中学初二学生跳绳成绩的积极影响——不仅能通过改善并脚跳动作姿态、减少失误直接提升1分钟跳绳成绩,

还能有效激发学生的跳绳运动兴趣。这一结果为中学体育教学提供了切实可行的训练参考,尤其对助力学生应对体育中考、培养其长期体育精神与健康意识具有实践意义。未来可进一步扩大实验样本范围、延长训练周期,探索并脚跳训练在不同学段学生中的适配性,让该训练方法在青少年体育素养提升中发挥更大价值。

### 参考文献

- [1] 杨润.跳绳运动在学生体能训练中的有效应用[J].江西教育,2024,(31):80-82.
- [2] 孙贵龙.中小學生跳单绳基础技术解析[J].体育教学,2018,38(03):75-76.
- [3] 王雪冬.花样跳绳对12-14岁学生灵敏素质及下肢爆发力影响的实验研究[D].哈尔滨体育学院,2023.