

“健康管理”理念下青少年健康体能训练实践研究

--以某市某小学五年级为例

关涛 黄浩东

河南科技学院体育学院, 河南 新乡 453000

[摘要] 为了探寻解决青少年体能下降问题的有效途径, 促进青少年体质健康高效机制的形成, 提高学生体质健康水平。借鉴“健康管理”的理念, 以健康体能训练为切入点, 运用文献资料法和逻辑分析法对“健康管理”理念下健康体能训练的内容和方案进行理论构建; 运用实验法和数理统计法等方法对实施健康体能训练提升青少年体质健康问题进行实证研究。结果显示, 在肺活量、坐位体前屈、仰卧起坐指标上具有显著性差异; 在 50m 跑、1min 跳绳和 50m×8 往返跑指标上具有非常显著性差异。其中提升效果最大的是 1min 跳绳和坐位体前屈。

[关键词] 健康管理; 青少年; 健康体能; 理论构建; 实践研究

DOI: 10.33142/fme.v3i1.5748

中图分类号: G304

文献标识码: A

Research on the Practice of Adolescent Physical Fitness Training under the Concept Of "Health Management"

--Taking the Fifth Grade of a Primary School in a City as an Example

GUAN Tao, HUANG Haodong

School of Physical Education, He'nan Institute of Science and Technology, Xinxiang, He'nan, 453000, China

Abstract: In order to explore an effective way to solve the problem of teenagers' physical decline, promote the formation of efficient mechanism of teenagers' physical health, and improve students' physical health level. Using the concept of "health management" for reference, taking health physical training as the starting point, and using the methods of literature and logical analysis, this paper theoretically constructs the content and scheme of health physical training under the concept of "health management"; Using the methods of experiment and mathematical statistics, this paper makes an empirical study on the implementation of healthy physical training to improve the physical health of teenagers. The results showed that there were significant differences in vital capacity, sitting forward flexion and sit ups; Running at 50m, rope skipping in 1min and 50m × 8, there is a very significant difference in the index of round-trip. Among them, the most effective lifting effects are 1-minute rope skipping and sitting forward flexion.

Keywords: health management; teenagers; healthy physical fitness; theoretical construction; practical research

“中国学生体质与健康调研”数据显示, 中国青少年体能素质方面总体上呈现出先增长后下降的总趋势。2007 年“中央 7 号文件”下达以后, 在全国广泛开展阳光体育运动在一定程度上遏制了青少年体质下降速度, 并且部分指标有了明显改善^[1], 为解决青少年体能下降问题提供了新思路。为了贯彻《“健康中国 2030”规划纲要》的全面执行, 本文基于阳光体育运动开展的成功案例, 结合现阶段学生体能水平下降的现状, 以健康体能训练为切入点, 借鉴国外“健康管理”理念, 对青少年学生实施健康体能训练, 对学生体能水平进行干预, 即对学生体能水平进行检查测试、分析评价, 制定、实施相应的训练方案。以期探求提高青少年体质健康水平有效路径, 促进青少年体质健康机制的形成和实现全面提高中国学生体质与健康水平的最终目标。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

本文以青少年健康体能训练为研究对象。

1.2 研究方法

1.2.1 文献资料法

通过中国知网、万方数据库以“青少年体能训练”、“健康体能训练”、“青少年体质健康”、“健康管理”等内容为关键词, 检索、收集并筛选相关文献 132 篇, 查阅青少年体能训练、体质健康、体育教学等领域专著 12 部, 深入了解青少年体质健康和体能训练的相关理论、现状及干预实践, 为构建青少年健康体能训练内容和实施教学实验提供相应的理论支撑。

1.2.2 教学实验法

1.2.2.1 实验设计

采用对照实验设计, 设置实验组、控制组, 实验组实施健康体能训练方案进行干预实验, 实验组、控制组授课均在课后体育延时班上, 每次持续 10-15 分钟。控制组按照教学计划完成正常课教学。实验时间 2019 年 10 月 8 日-12 月 20 日共计 11 周 (剔除 1 周期中考试)。

1.2.2.2 实验对象选择

在实验对象选择上遵从“健康管理”相关理念,在某小学体质健康测试数据库中导出五年级 8 个班级学生相关数据,筛选出 80 分以下的所有学生,并分析影响其体质健康的原因,确定实验组 24 人,控制组 24 人。实验开始前对实验对象体质健康相关指标进行统计分析,实验组、对照组无显著性差异。

1.2.3 数理统计法

采用社会学统计软件 spss21.0 对教学实验收集数据进行统计学分析,对不同年级、不同性别的实验组和对照组前测和后测数据进行独立样本 T 检验。

1.2.4 逻辑分析法

在对查阅文献进行分析的基础上,采用分析、综合归纳等研究方法方法,综合分析“健康管理”理念下青少年健康体能训练的内容和实施具体方案。

2 研究结果与分析

2.1 青少年健康体能训练内容、方案理论构建

2.1.1 健康体能概念界定

从体能的构成上看,体能可以分为健康体能和运动体能。其中,健康体能包括心肺耐力、肌肉力量和耐力、柔韧性和身体成分等要素^[2],是以身体健康为目标,与满足日常生活工作需要相关,因而更受人们关注。

从健康体能的构成因素上看,都与人的身体健康、身体基本活动能力和人体基本运动能力相关。因此,健康体能的外在表现是人的走、跑、跳、投、力量、耐力、灵敏协调和柔韧素质等;其内在机制是以三大供能系统的能量代谢为基础,通过骨骼肌系统表现出来的运动能力。根据健康体能的构成、外在表现和内在机制,在体能相关概念的基础上,结合研究的可行性,本文将健康体能界定为:是指以增强基本身体素质、提高人体一般运动能力和促进身体健康发展为主的体能。

2.1.2 青少年健康体能训练的实施

健康管理这一概念起源于美国保险行业,中国传统中医的“未病先治”的思想包含着健康管理的理念。健康管理是应用现代医学和管理学的理论、技术、方法和手段,对个体或群体整体健康状况及其影响健康的潜在因素进行全面检测、评估、有效干预与连续跟踪服务的医学行为及过程。^[3]

基于“健康管理”理念下的青少年健康体能训练就是在实施青少年健康体能训练时秉承“健康管理”的理念,在对青少年体质与健康水平和影响的因素进行全面的检测、评估的基础上,制定个性化的运动干预方案,对青少年体质与健康实施有效干预。具体实施过程如下:

2.1.2.1 体质健康状况信息采集

体质健康状况信息采集是寻找、发现青少年体质健康水平影响因素的过程。通过对日常活动方式调查、体质健康测试等途径获得个人信息、体质健康状况、生活、饮食

习惯和生活方式等多方面资料。根据信息采集获得资料建立个人体质健康档案,并进行影响因素的分析与评价,为制定运动干预方案提供基础。

2.1.2.2 体质健康的评价与预测

体质健康的评价与预测是认识青少年体质健康水平影响因素的过程。根据采集到的信息,对体质健康状况进行评估,确定处于体质健康状况的层次等级,并系统分析存在的影响因素及变化趋势,为制定运动干预方案提供支撑。

2.1.2.3 体质健康促进、行为

体质健康促进、行为干预是解决提升青少年体质健康水平的过程。根据评估和预测结果,制定相应的运动干预方案,并加以实施;指导青少年采取健康的生活方式和养成良好的行为习惯。这是整个青少年体质健康管理的核心。在干预过程中还要定期对青少年体质健康水平状况进行监测和评估,以便随时了解发生改变的情况,及时调整运动干预方案。

2.1.3 青少年健康体能训练内容、方案设计

对青少年实施健康体能训练的主要目的是改善身体形态、优化身体机能、提高身体活动能力。青少年健康体能训练方案设计首先要考虑训练内容的选择、负荷的控制、频次和时间的安排等具体问题;其次还要考虑到年龄、性别和生理发展特征。

文章以小学五年级学生为例,该阶段学生生理发展特点为:身高、体重处于急速增长期;肺活量水平较低,处于发展时期;耐力水平较差、肩部和上肢力量较弱、能控制简单动作技能,精细动作控制差。^[4]综合考虑健康体能构成因素和青少年健康体能训练的设计理念^[5],结合小学五年级学生生理发展特点和《国家学生体质健康标准(2018)》要求,最终形成适合小学五年级学生健康体能训练方案基本框架:

青少年健康体能训练方案在设计过程中汲取了功能性训练和核心稳定性训练的一些先进的理念,选用的训练手段简单易行、方便实用,增加小型训练器材的使用,^[6]激发了青少年参与训练的积极性。针对传统体能训练的单调、枯燥,增加加入了双人、多人和集体练习的方法,提高了训练过程的趣味性。

2.2 健康体能训练方案对体质健康水平的影响

青少年体质健康测试指标反映了青少年体质健康状况,按照《国家学生体质健康标准(2018)》的要求,结合研究目的,选取肺活量、50米跑、坐位体前屈、1分钟跳绳、仰卧起坐和 50m×8 往返跑为测试指标。对实验前后的测试指标进行对比分析能够反映出健康体能训练对体质健康水平的干预情况,为验证“健康管理”理念下青少年健康体能训练合理性、有效性提供实践证据。

2.2.1 训练方案对青少年肺活量指标的影响

在国家体质健康测试标准中,肺活量作为反映呼吸系

表 1 青少年（小学五年级）健康体能训练方案设计

周次	训练内容	发展目标	次数	组数	器械
1	静态拉伸、原地纵跳、高抬腿跑、推小车	提高上下肢力量、灵敏与柔韧素质	10-15/15-20s	2-3 组	绳梯
	侧向滑步跑、兔子跳、仰卧蹬车、侧卧举腿	提高速度、耐力、平衡能力	10-15/15-20s	2-3 组	绳梯
2	双脚正向阶梯跳、侧向跨越跑、拉伸练习	提高下肢力量、协调灵敏能力	10-15/15-20s	2-3 组	小栏杆
	侧向单/双脚连续跳、加速跑、拉伸放松	提高速度、协调灵敏能力	10-15/15-20s	2-3 组	小栏杆
3	折返跑、跳绳、静态拉伸	提高耐力水平和协调能力	10-15/15-20s	2-3 组	标志桶、跳绳
	15 米加速练习、击掌反应动作练习	提高速度、灵敏能力	10-15/15-20s	2-3 组	标志桶
4	十字跳、移动步法练习、头上胯下传球	提高协调、灵敏能力	10-15/15-20s	2-3 组	十字格、标志桶
	单脚侧向、前后跳、上抛、侧抛实心球	提高速度、耐力和下肢力量	10-15/15-20s	2-3 组	小栏杆、实心球
5	静态拉伸、开合跳、“砸沙包”游戏	提高柔韧、反应能力	10-15/15-20s	2-3 组	沙包
	追逐跑、双脚掷沙包比远	提高下肢力量、耐力水平	10-15/15-20s	2-3 组	沙包

统功能的一个重要的指标。由表 2 可知，同实验前相比，实验组和控制组肺活量均有提高，实验组前测后测之间具有显著性差异， $p < 0.05$ ；控制组前测后测之间差异无显著性 $p > 0.05$ 。这说明训练方案能够显著提升身体机能，这与训练方案中多级折返跑练习，绳梯练习有关，这些练习的实施促使了人体机能的提高了。其中实验组提升效果为 7.37%，远大于控制组。

2.2.2 训练方案对青少年 50m 跑指标的影响

50m 跑是反映人体速度素质的指标，实验组实验前具有到非常显著性差异， $p < 0.01$ 。速度素质的提高是人体各个系统整体协调整合的结果，核心稳定性训练和功能性训练能够刺激机体深层肌群的激活，通过小栏杆、绳梯等以稳定性提高、协调性和节奏性增强以及髋关节、膝关节屈伸肌群为主的手段进行干预，能够有效的促进速度素质的提高。控制组实验前后差异具有显著性差异， $p < 0.05$ 。在提升幅度上实验组提升效果为 6.17%，对照组为 3.81%，提升幅度实验组大于对照组。

2.2.3 训练方案对青少年坐位体前屈指标的影响

坐位体前屈体质健康测试中反映身体柔韧性的重要指标，是表现人体各关节活动度的能力。由表 2 可知，坐位体前屈测试实验前后数据差异具有显著性， $p < 0.05$ ；控制组实验前后差异不具显著性。在提升幅度上，实验组和控制组都有不同程度的，实验组为 10.58%，控制组为 4.66%实验组提升效果大于控制组。这和健康体能训练方案中采取关节活动度静态拉伸、功能性动作以及伸拉伸放松有关。

2.2.4 训练方案对青少年 1min 跳绳指标的影响

1min 跳绳是反映人体灵敏、协调能力的一个综合测试指标，集中反映了人体在快速运动时中枢神经系统对肌肉活动的支配和调节功能^[7]。实验组实验前后差异具有非常显著性， $p < 0.01$ ；而控制组实验前后差异不具显著性， $p > 0.05$ 。在提升效果上，实验组为 25.65%，控制组 6.85%，实验组大于控制组。这表明训练方案中跳绳、绳梯、小栏杆等核心稳定性方法的应用，增强了人在快速运动中上下

表 2 实验前后青少年体质健康指标测试结果对比分析表

指标	组别	实验前 $x \pm sd$	实验后 $x \pm sd$	T 值	差值	提升效果 (%)
肺活量	实验组	1955.83±134.32	2099.83±14.87	-2.53*	144	7.37
	控制组	1965.57±123.38	1997.57±103.41	-1.67	32	1.63
50m	实验组	10.21±0.73	9.58±0.62	14.17**	0.63	6.17
	控制组	10.23±0.87	9.84±0.84	2.36*	0.39	3.81
坐位体前屈	实验组	7.37±3.67	8.15±4.23	-3.39*	0.78	10.58
	控制组	7.29±3.86	7.63±3.87	-1.37	0.34	4.66
1min 跳绳	实验组	91.6±27.32	115.1±26.34	-15.34**	23.5	25.65
	控制组	90.4±30.21	96.6±28.17	-1.53	6.2	6.85
仰卧起坐	实验组	19.2±8.34	23.6±7.32	-3.07*	4.4	22.91
	控制组	19.5±7.36	20.8±8.63	-1.97	1.3	6.67
50m×8 往返跑	实验组	123.32±12.37	113.45±10.63	8.541**	9.87	8
	控制组	124.55±14.43	122.75±15.07	2.641*	1.8	1.45

注：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$

肢协调配合能力和神经支配能力。两组提升效果都有提高反映了五年级学生处于灵敏、协调能力快速发展时期,在该阶段一定要提供积极的干预措施促进其能力快速发展。

2.2.5 训练方案对青少年仰卧起坐指标的影响

仰卧起坐指标主要测试腰腹力量耐力水平,由表 2 可知,实验组实验前后差异具有显著性, $p < 0.05$; 控制组实验前后差异不具显著性 $p > 0.05$ 。提升效果上,实验组为 22.65%,控制组为 6.85%,实验组大于控制组。表明训练方案中核心稳定性和功能性训练的练习手段提升了主动肌与协同肌、主动肌与拮抗肌之间的协同工作能力,提高了人体动力链工作效能,激活了更多深层肌肉参与运动,从而提高了相应肌肉的协同工作能力,^[8]表现出实验组提升效果远大于控制组。

2.2.6 训练方案对青少年 50m×8 往返跑指标的影响

50m×8 往返跑指标在国家体质健康测试中作为反映小学学生耐力素质水平的测试指标。由表 2 可知,实验组实验前后差异具有非常显著性, $p < 0.01$; 控制组实验前后差异具有显著性, $p < 0.05$ 。在提升效果上,实验组为 8%,控制组 1.45%,实验组大于控制组,控制组提升幅度不大。表明训练方案中的游戏、折返跑等方法手段的运用以及绳梯、小栏架等器材的使用,改变了传统耐力性练习的单一性、枯燥感,增强了训练过程的趣味性,激发了练习的兴趣,调动了积极性,使学生耐力得到较好的发展。

总之,通过为期 10 周的教学实验,健康体能训练方案能够较好的促进体质健康水平提高,在 50m 跑、1min 跳绳和 50m×8 往返跑指标上具有非常显著性差异。其中提升效果最大的是 1min 跳绳指标和坐位体前屈指标。

3 结论与建议

3.1 结论

3.1.1 “健康管理”理念下健康体能训练实施包含了体质健康状况信息采集、体质健康的评价与预测和体质健康促进行为干预三个基本环节。

3.1.2 青少年健康体能训练有区别于竞技体能训练,其训练内容选择和方案的制定主要围绕青少年身体发展规律和青少年体质健康水平状况进行;训练内容以改善身体形态、提升身体机能和发展一般运动能力为主。

3.1.3 教学实验前后数据比较分析,健康体能训练方案对五年级学生肺活量、50m 跑、坐位体前屈、1min 跳绳、仰卧起坐和 50m×8 往返跑等指标效果明显。证明“健康管理”理念下的健康体能训练方案能够有效提升青少年体质健康水平。

3.2 建议

3.2.1 “健康管理”理念下健康体能训练应做到认真检测、科学评价和积极干预;应选用简单实用、趣味性强、能够激发训练积极性的干预方法和手段。

3.2.2 对健康体能进行干预时,应充分考虑到年龄、性别、健康状况等个体差异,本文只进行了五年级学生的实证研究,在其他年龄阶段的健康促进效果有待进一步研究。

基金项目:2021 年河南科技学院大学生创新创业项目(编号:2021CX085)。

[参考文献]

- [1]吴键,袁圣敏.中国青少年体能训练的“精准扶弱”与损伤防护[J].中国学校体育,2019(1):37-38.
- [2]国家体育总局职业技能鉴定指导中心组.健身教练[M].2版.北京:高等教育出版社,2019.
- [3]中华医学会健康管理学分会,中华健康管理学杂志编委会.健康管理概念与学科体系的中国专家初步共识[J].中华健康管理学杂志,2009,3(3):141-147.
- [4]张长勇.水平二“体能训练健康干预模式”课程内容构建的研究[J].中国学校体育,2016(11):24-25.
- [5]吴键,袁圣敏.青少年健康体能训练(一)--设计理念[J].中国学校体育,2017(1):67-68.
- [6]杨雪锋.功能训练视角下幼儿体能干预内容重构与实证研究[D].开封:河南大学,2018.
- [7]关涛.核心稳定性练习对大学生运动技能体适能的影响[J].体育科技,2015,36(4):138-140.
- [8]王卫星.体能训练理论与实践[M].北京:高等教育出版社,2012.

作者简介:关涛(1979-)男,汉族,河南新乡,硕士,讲师,河南科技学院,研究方向:体育教学、运动健康促进;黄浩东(2001-)男,汉族,河南新乡,2019级社会体育专业学生。