



北京教育科学规划重点课题：学生体质健康状况影响因素与综合干预研究（课题编号：AAA12012）

青少年健康体能 教学与训练指导手册

中国青少年健康体能研究课题组



北京体育大学出版社

北京教育科学规划重点课题：学生体质健康状况影响因素与综合干预研究（课题编号：AAA12012）

青少年健康体能 教学与训练指导手册

中国青少年健康体能研究课题组

北京体育大学出版社

策划编辑 梁 林
责任编辑 侯恩毅
审稿编辑 梁 林
责任校对 张春芝
版式设计 小 小

图书在版编目 (CIP) 数据

青少年健康体能教学与训练指导手册 / 吴键主编
—北京: 北京体育大学出版社, 2018.9
ISBN 978-7-5644-3067-2

I . ①青… II . ①吴… III . ①青少年—体能—身体训练—手册 IV . ① G808.17-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 227787 号

青少年健康体能教学与训练指导手册

吴 键 主 编

出 版: 北京体育大学出版社
地 址: 北京市海淀区信息路 48 号
邮 编: 100084
邮 购 部: 北京体育大学出版社读者服务部 010-62989432
发 行 部: 010-62989320
网 址: <http://cbs.bsue.edu.cn>
印 刷: 北京虎彩文化传播有限公司
开 本: 710 × 1000 毫米 1/16
成品尺寸: 170 × 240 毫米
印 张: 14
字 数: 247 千字

2018 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 88.00 元

(本书因印制装订质量不合格本社发行部负责调换)

编委会

主 编：吴 键

副主编：郝 军 周 誉 袁圣敏

编 委：（以姓氏笔画为序）

王 晓 付同顺 孙 亮 孙晓晓

向静文 李永超 李雪新 吴 键

范冬香 周 誉 郝 军 赵凤明

袁圣敏 章柳云

前言

一、青少年健康体能的概述

体能，通常是指一个人从事体力活动的的能力。体能一般可以分为健康体能和运动体能。健康体能，是指维护、增进健康和提高人体基本活动能力及身体素质为主的体能，包括心肺耐力、肌肉耐力、肌肉力量、柔韧性、平衡能力等；运动体能，是指以提高专门的竞技技能和提升竞技水平为主的体能，包括旋转爆发力、最大速度、变相速度、反应速度等。

需要说明的是，本《青少年健康体能教学与训练指导手册》(以下简称《手册》)对体能的定义，并没有依照传统的概念及概念体系方法来界定。其原因是：一是过去的概念界定，多局限在竞技体育领域；二是新的时代，需要拓展思维、创新学术。新的概念的界定，是社会发 展、学术创新的必然结果，是一种新的探索。所以，本《手册》对健康体能的 概念界定，更接近相关学者提出的“体适能”的概念及其定义。

二、青少年健康体能教学与训练体系的设计理念

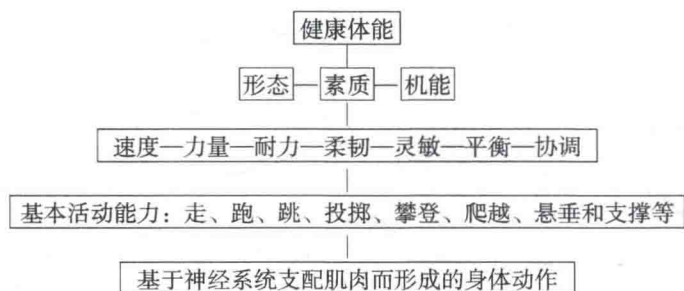
在青少年阶段，对全体学生而言，最重要的是健康体能。健康体能是体质健康的重要基石，健康体能是竞技体能的基础。众所周知，近 30 年以来，中国学生体质与健康水平持续下降。但是，具体分析组成“体质与健康”的指标体系不难发现，其中，健康的指标，如牙齿检查、血液检查、蛔虫卵检查的结果，大部分指标是好转的、上升的，只有与体质相关的部分指标(身体机能与身体素质)的测试结果持续下降。也就是说，随着经济的发展、社会的进步，与健康紧密相关的医学问题，大部分得到解决，而与体质有关的指标，问题却越来越严重。

如何解决学生体质问题?中国教科院体育卫生艺术教育研究所专门成立科研团队，结合国内外先进的健康理念、健身及运动方法，如青少年动作发展规律、身体

运动功能训练理论、康复训练理论等，开发了一套遵循青少年生长发育规律，适合在体育课堂、课余训练中组织实施，以维护和增进健康为核心目标的身体练习方法体系——青少年健康体能教学与训练体系，简称青少年健康体能。

三、青少年健康体能教学与训练结构体系

为了适应中小学教学实际并契合社会对于体能训练的认知，本《手册》构建了如下健康体能的结构体系。



体系最基础的元素，是基于神经系统对肌肉支配而引起的身体动作。生活中，各种动作的产生、结合，可以实现人体的基本活动功能，发展为人的基本活动能力。从基本活动能力和身体素质的发育、发展规律和特点出发，构建了以速度、力量、耐力、柔韧、灵敏、平衡和协调7个部分为核心内容的体能素质体系。限于篇幅，本《手册》根据动作性质，并依照动作的新颖性以及练习方法的创新性，选择了一些有代表性的动作和练习方式来构建某一主题的体能素质内容。例如，以往的力量素质训练，主要呈现的是发展上肢力量的引体向上、发展躯干力量的仰卧起坐、发展下肢爆发力的立定跳远等动作及其练习方法，本《手册》中的力量素质则选择了发展核心力量的平板支撑、侧平板支撑等动作及其练习方法。

四、青少年健康体能教学与训练体系特点

青少年健康体能教学与训练体系，其内容一部分源自对传统的走、跑、跳、投掷、攀登、爬越、悬垂和支撑等练习方法的改进；另外一部分，是常规的身体素质练习；最重要的部分，是吸纳了身体功能训练中的动作、动作模式，并且通过结合简易运动器械的使用，从运动方位、幅度、速度等的变化角度，总结、设

计出一系列新的练习。三者结合，构建了具有新理念、新思路、新方法的青少年健康体能。

青少年健康体能教学与训练体系，可以分别用于学校体育的课堂教学与课余训练。健康体能教学，是将健康体能的内容以教学的方式传授给学生，让学生学会、掌握；健康体能训练，是在教师指导下，学生运用学会、掌握的健康体能方法和手段，通过科学的练习，达到优化身体形态、提高身体机能、增强身体素质、维护身心健康的过程。

健康体能训练，是一套综合发展青少年各种身体素质的高效训练方法，是区别于竞技体育中竞技体能训练的训练方法，更加切合普通儿童青少年优化身体形态、提高身体机能、提升身体素质的需求。研究显示，身体素质并不是单一的存在，儿童青少年的速度素质跟肌肉类型、关节延展程度有关联，力量素质的大小也跟动作协调性、身体动力链、肌肉紧张放松的协调程度有关联。因此，以往为发展单个身体素质而进行的简单重复练习并不是最有效的方法。所以，健康体能训练，克服了这些缺点，依照功能训练的理念，设计了通过提高神经系统对身体稳定性、灵活性和控制能力的训练，以达到高效训练目的的新的训练方法。在这些训练方法中，柔韧性、灵活性、协调性、平衡性的训练是重点内容。

本《手册》的使用对象是青少年，因此，青少年健康体能训练的另一个特点是趣味性强、简单实用、配置小型器材。以往的体能训练、素质训练给学生留下的感受往往是枯燥、刻板、困难，甚至痛苦。健康体能训练，还设计了双人、多人和集体练习的方法，以及游戏和竞赛方法。这种设计，目的是激发中小学生的锻炼积极性。

五、青少年健康体能应用要求

任何一种新的教学与训练体系，仅仅是理论的构建，要取得实效，关键还在于其在实践中的应用。青少年健康体能的实施，必须遵循一定的原则。一是要遵循青少年身体发育特点、生理负荷适应性规律，科学合理安排运动负荷，全面、系统促进学生健康体能；二是要关注青少年身体素质发展的敏感期，强化体能训练，保证体能训练的高效性；三是要区别对待，关注青少年的个体特征，严格练习的规范性、正确性，预防运动损伤，保证练习的质量；四是要适应青少年心理特点，采用丰富多彩的趣味性竞赛方法，激发青少年的学习兴趣和锻炼活力，养成锻炼习惯，保证锻炼的持久性、有效性。

编写和使用说明

一、适用人群

本《手册》主要供基础教育阶段体育教师在指导中小學生（6~18岁）进行健康体能练习时使用。社会体育指导员、体育爱好者也可参考使用。青少年通过系统学习，可以依照相关要求，采用本《手册》的内容进行自主练习、自主训练，还可以和家长一起进行体能训练。

二、主要内容

本《手册》主要由体能素质练习、教学组织、器材使用和测试评估4个部分组成。

（一）体能素质篇

依照速度、力量、耐力、柔韧、灵敏、平衡和协调7个主题进行分类，每个主题之下，由若干典型动作组成。其特点是内容新颖、功能集中、针对性强。

（二）教学组织篇

依照自主练习、双人练习和团队练习3种形式进行分类，每种练习形式之下，由各种典型的练习方法组成，主要供体育教师在课堂教学、训练中参与、采用，这些方法趣味性强，体现合作精神。其目的是激发学生的学习兴趣、活跃课堂气氛。

（三）器材使用篇

围绕敏捷梯、小栏架、移动盘、平衡垫、跳跃环等小型器械，设计了多种综合性练习，发展学生体能，供体育教师进行课堂教学设计时选用。这些器材是国内外

运动训练、体能训练专家开发的针对多种体能素质而设计的辅助练习设备，在体育教学、训练实践中得到广泛应用。这些器材具有安全性、功能性、趣味性、实用性等特点。在实际教学训练中，如缺乏这些设施，体育教师可以依照性能和特征必须符合体能素质训练要求，采用自制器材的方法辅助教学、训练。

（四）测试评估篇

选择了象限双脚跳、快速移动、闭眼单脚站立、纵跃、侧向跳跃、斜拉引体向上、侧抛实心球、跪推实心球、往返跑、20米冲刺跑、YOYO间歇跑等项目，分别用于测试灵敏性、平衡能力、腿部爆发力、上肢力量、协调性、耐力等体能素质。

三、目标与特点

（一）目 标

为体育教师以及教练员、体育活动组织者提供新颖、简捷、有效促进青少年健康体能的学与训练工具和资料。

使用本《手册》，可以帮助体育教师学习、掌握基于先进理念、国际流行的体能教学与训练方法；可以更新体育教师的知识体系，充实体育教师的学与训练内容。

使用本《手册》，可以指导青少年进行体能训练，教会学生掌握各种功能性动作，通过反复练习，改善身体形态、提高身体素质、提高身体机能，在此基础上，提高运动能力，最终达到有效促进青少年健康体能，保证每个青少年体魄强健、身心健康的目的。

（二）特 点

本《手册》所倡导的健康体能理念科学、先进、系统化，所提供的练习方法易学、易练、好掌握，是体育教师更新知识体系、掌握核心技能的重要途径。

本《手册》所提供、设计的内容，遵循青少年的生长发育、身心成长规律，密切联系走、跑、跳、投掷、攀登、爬越、悬垂和支撑等身体基本活动能力，以各项发展身体功能、身体素质为重点，同时，结合学校体育田径、体操、武术、篮球、足球、排球等项目教学实际，贴近学生、贴近课堂，实用性强。

本《手册》的主题内容按照练习名称、练习功能、场地器材、起始姿势、练习

步骤、指导提示、拓展练习等几个部分呈现，力求做到格式一致、图文并茂。文字部分简明扼要，摒弃了复杂的动作描述做法；绘图部分形象生动，具有卡通风格，符合新时代师生的阅读特点。

本《手册》设计的内容，在方法上尽可能做到趣味性强、娱乐性强，适合学生的年龄特点，同时，为了方便教学与训练，最大限度降低使用场地、器材的难度，以自重练习为主体。

四、教学原则

体育教师在使用本《手册》时，为了提高使用效果，在教学与训练过程中，要遵循以下基本原则。

（一）面向全体，人人参与

体能素质练习，要面向全体，以课课练的方式组织全体学生共同参与。课堂上，教师要关注是否每个学生都参与了活动，是否每个学生获得了同等的锻炼机会。

（二）区别对待，个别指导

每个学生的体能素质各不相同。在练习过程中，教师对学生的练习要求，要在普遍要求的基础上区别对待，对练习中学生出现的问题，要给予及时、详细、具体的指导和帮助，要保证让每个学生都能获得成功的体验。

（三）适时评估，不断激励

要为每个学生设定不同的发展目标。在练习过程中，体育教师应结合练习进程，进行及时小结和评估，用积极的方式鼓励学生不断进步、不断突破目标，同时培养学生耐挫折、抗压力的意志品质，培养团队合作精神。

（四）相互协助，共同进步

要根据内容设计团队练习，利用集体练习方式，为每个学生提供充分参与、感受差异的机会，在团队练习背景下，培育学生合作和沟通能力，促进学生团队精神的养成。

（五）自主练习，发展能力

要引导学生在掌握各种练习方法的基础上，进行自主锻炼，在自主锻炼的过程中，提高练习的技术、技巧，发展和培养自我监督、自我评价的能力，养成自主锻炼的良好习惯。

五、教学步骤

体育教师在使用本《手册》时，为了保证教学与训练的科学性、可行性，教学与训练的过程应当基本保持稳定的流程结构。

健康体能课的教学与训练，遵循学生身体发展规律、技术技能形成规律。健康体能课的结构与普通体育课的结构基本一致，按照课程流程分成准备部分、基本部分、结束部分，也可以根据学生情况、教学内容进行适度调整。

（一）准备部分

准备部分，也就是热身活动，时间安排为5~10分钟。其主要内容包括两部分：一是肌肉的激活，二是肌肉、韧带等的拉伸。其主要目的是适度提高学生身体的温度，使机体血液流动速度加快；激发学生神经肌肉系统的兴奋性和应激能力，防止运动损伤；帮助学生做好运动的心理准备，特别是提高学生的注意力。

激活、拉伸练习的顺序原则是：由躯干到四肢，先激活大块肌肉，再动员小肌肉群，提升练习者的本体感觉，练习的节奏不断变化，由开始时的缓慢逐渐加快。虽然，在一般的体能训练实践领域多提倡动态拉伸练习，但是对于健康体能教学而言，静态拉伸、动态拉伸都是需要学习的新内容，他们对肌肉、韧带的拉伸作用同等重要，对本体感觉能力的提升更加不可缺少，因此，健康体能课的准备部分，既是学习过程，也是练习过程，其内容包括慢跑、静态拉伸、动态拉伸等等。可以先进行徒手伸展练习，然后进行动态、静态结合的姿势控制练习，最后是以动态为主的移动步伐学习。

（二）基本部分

一般的教学与训练课，基本部分主要是体育技术、技能的教学，是体育教师通过教学传授给学生，学生通过学、练掌握技术、技能的过程。由于健康体能是一个新的知识、技能体系，所以，健康体能课的主体内容，是学习新的单个体能发展动

作、学习体能发展的组合动作。动作的学习，首先要遵循运动技能的发展及变化规律，要强化练习的次数，只有真正掌握技能后才能科学有效发展体能。与体能训练课不同的是健康体能课的重点是以学习为主的教学过程。

健康体能课基本部分的时间一般安排 20~30 分钟。具体的时间由教师根据每节课学习动作的难度做出相对应的调整。单个的动作，包括前后动作、上下动作、运动补偿动作、向心动作与离心动作等等。单个动作学习，要让学生在课堂上经历最初的动作学习的条件反射、运动动作的动力定型过程，通过运动量和运动负荷的刺激形成基本的动作技能。动作组合，通常围绕身体素质的发展主题，如爆发力练习、耐力练习、速度练习、灵敏练习和平衡能力练习。

（三）结束部分

健康体能课的结束部分，其目的是为了帮助尽快恢复体能和实现体能的超量恢复。通常体育课的结束部分以放松练习为主，健康体能课的结束部分，尽管放松练习仍然是目标之一，但是，还是有许多不同的地方。一般的体育课往往忽视结束部分，其原因是内容的匮乏。事实上，健康体能课的结束部分，是一节课整体的一部分，其价值并不比其他部分低，其内容甚至更为丰富。第一，是心理层面的放松，配合呼吸调整，播放舒缓音乐是常见的手段；第二，是身体的放松，积极的恢复手段是减缓动作、放慢速度的低强度练习；第三，是有针对性的按摩方式，促进血液循环，让肌肉和筋膜得到充分的放松和梳理，减轻肌肉酸痛；第四，在肌肉还没有变冷的时候做静态的拉伸动作。健康体能课的结束部分，要强化的是上述第三、第四步骤的教学过程。

结束部分一般安排 5~10 分钟。现在，运动训练过程中，经常采用专用的放松工具来提高恢复效率，如按摩棒、扳机球、泡沫轴等等，体育教师可以根据实际情况选择应用。由于是体育课堂教学，所以，建议在健康体能课的结束部分，尽量采用双人协作或者多人组合的方式进行。

六、运动负荷

体育教师在使用本《手册》时，为了保证教学与训练的有效性，应当保证教学、训练过程中必要的运动负荷。

以教学为主的健康体能课，在运动负荷的控制方面，应当与训练课不同。依照

中华人民共和国卫生行业标准《中小学生体育锻炼运动负荷卫生标准 (WS/T 101-1998)》要求, 教学课基本部分的时间应为 20~30 分钟, 其靶心率适宜的范围不得低于 120 次 / 分, 最高不能超过 200 次 / 分。原则上, 健康体能教学课, 基本部分的平均运动负荷, 以心率来衡量, 应当在最大强度心率的 60%~80% 之间, 练习密度应当不低于 50%。

在实际教学中, 健康体能教学课的运动负荷和密度要根据教学内容即练习性质来确定课负荷和密度要求。例如, 由于参与动作操作的肌肉系统大小不同, 有的是大肌肉群动作, 有的是小肌肉群动作, 所以, 同样的学习、练习时间, 引起的身体反应是不一样的, 学生的运动负荷自然也会出现不同。还有, 有氧练习、无氧练习的不同安排, 也会导致身体的不同反应, 呈现出不同的运动负荷。因此, 用统一的负荷和密度指标去约束教学是不妥当的。

在实际教学中, 体育教师可以通过调整练习的方式、强度、组数等等因素来保证基本的运动负荷。例如, 有的教学内容技能难度低、动作简单, 所以, 可以采用学、练结合方式, 提升运动负荷。另外, 由于存在个体的差异, 健康体能课上除了教会学生体能练习的方法, 还要引导学生在课堂统一练习的过程中根据自身的能力完成不同负荷的练习。例如, 核心力量练习中的平板支撑, 可以坚持的时间, 从初级 (30 秒)、中级 (1~2 分钟) 到高级 (5 分钟以上), 可以利用不同的练习组数、练习难度、间歇时间来调整运动负荷。

目 录

第一篇 体能素质篇.....	(1)
一、力量练习	(1)
二、速度练习	(28)
三、耐力练习	(39)
四、灵敏练习	(52)
五、协调练习	(59)
六、平衡练习	(73)
七、柔韧练习	(92)
第二篇 教学组织篇.....	(108)
一、单人练习	(108)
二、双人练习	(118)
三、团队练习	(127)
第三篇 器械使用篇.....	(140)
一、敏捷梯	(140)
二、灵敏栏	(147)
三、敏捷环	(156)
四、移动盘	(161)
五、目标线	(164)
六、平衡垫	(167)
七、榴莲球	(170)

八、反应球	(171)
九、标志碟	(175)
十、障碍杆	(180)
十一、阻力带	(184)
十二、重力球	(186)
十三、瑞士球	(190)
十四、组合练习	(195)
第四篇 测试评估篇	(197)
一、象限双脚跳测试	(197)
二、闭眼单脚站立测试	(198)
三、垂直跳跃测试	(198)
四、侧向跳跃测试	(199)
五、快速脚步移动测试	(199)
六、侧抛实心球测试	(200)
七、跪推实心球测试	(201)
八、来回奔跑测试	(202)
九、20 米冲刺跑测试	(203)
十、YOYO 间歇跑	(203)
参考文献	(205)
后 计	(207)

第一篇 体能素质篇

一、力量练习

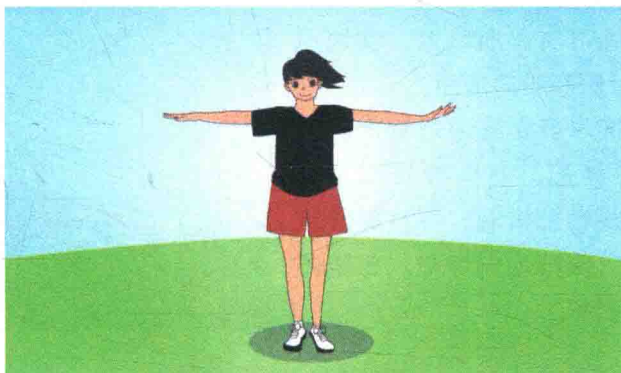
练习1：平举振臂

练习功能：主要发展肩部肌群力量及肩胛稳定性，辅助发展上背部肌群力量。

场地器材：无。

起始姿势：练习者两脚左右站立与肩同宽，两眼平视前方，两手臂侧平举。

练习步骤：练习者以肩关节为轴上下(前后)小幅度地振臂或顺(逆)时针绕环。



指导提示：练习者在练习过程中保持身体直立，收紧腹部和臀部。每组做15~20次。

拓展练习：

1. 练习者半蹲姿势练习此动作。
2. 练习者单腿站立练习此动作。



练习 2：平板支撑

练习功能：主要发展核心肌群力量及躯干的稳定性和平衡性。

场地器材：瑜伽垫。

起始姿势：练习者双肘弯曲支撑在地面上，肘关节垂直于地面，双脚尖触地，双腿稍微分开，身体离开地面，躯干伸直，头部、肩部、髋部和踝部保持在同一平面。

练习步骤：练习者腹肌收紧，盆底肌收紧，脊椎延长，眼睛看向地面。

指导提示：练习者在练习过程中将注意力放在腹部和腰部，要保持身体呈直线，不能有塌腰或臀部拱起。一旦塌腰就停止，不要屏息，保持均匀呼吸。每组练习保持 30 秒~1 分钟。



拓展练习：

1. 如果练习者完成不了这个动作，可先进行跪式平板支撑练习，降低动作难度。
2. 练习者保持平板支撑姿势，一只手臂抬离地面，并前伸至与躯干同一平面，保持 15~20 秒，交换手臂。练习时注意保持身体的稳定性。
3. 练习者保持平板支撑姿势，一只脚抬向上方或侧方，保持 15~20 秒，交换脚。练习时注意保持身体的稳定性。
4. 2 名练习者保持平板支撑姿势相对，相距两臂距离，2 人用一只手相互干扰对方。