

林木生等著

儿童

田径

训练



武汉出版社

责任编辑：刘国刚

封面设计：金正平



ISBN7-5430-0172-1/G·50

定价：3.50 元

儿童田径训练

林木生 主编

武汉出版社

儿童田径训练
ERTONG TIANJING XUNLIAN
林木生 主编

武汉出版社出版发行
(武汉市江岸区三眼桥一村附160号)
湖北省新华书店经销
湖北省黄梅县印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 12 印张 字数 200千字
1989年2月第1版 1989年2月第1次印刷
印数 1 —10000册 定价: 3.50元

ISBN7—5430—0172—1/G·56

加強兒童體育訓練
好善本技術基礎增強
身體素質培養優秀
體育后备人才為提
高全民健康水平作
貢獻

李 琛
李琛
李琛

序

从建设体育强国的战略目标出发，我们的着眼点，必须以儿童训练为基础和起点，也就是说是从儿童抓起。但是对于儿童教甚么，怎样教，怎样练，还是个急待研究和解决的问题。

本书的特点在于它对儿童的生理和心理特点，进行了科学的分析与论证；根据儿童的特点，提出训练的重点、手段和程序；对发展各项身体素质，提出了具体的训练内容和事例，以及应该注意的问题。这些都是教学与训练的重要参考资料。

本书以打好基础和训练的系统化为指导思想，并依据儿童的生理心理的特点，提出以打好正确的基本技术和全面发展素质为基础，强调协调性与速度的重要意义，协调性是掌握技术的关键，速度则是各项运动的要素。作者根据多年的实践，提出了各种教学与训练手段，并附有图解，内容比较丰富，值得一读。

作者还提出了从年度到每周的教学训练计划，可为范例。为了快出人材，早出人材，又对选材这一重要和关键的问题，进行了较详细的介绍与分析，这些都是教师和教练的重要参考资料。

总之，这是一部内容较为全面的著述，也是值得参考的著述。

夏翔

导 言

田径运动随着人类的出现而存在，随着生产力的提高而发展，伴着科学的腾飞而跃进。

当前，田径项目怎样尽快地赶超世界先进水平的任务已迫在眉睫。为在2000年实现体育强国的战略目标，本书是根据国家体委1987年10月颁布的《8—12岁组田径教学训练大纲》的基本精神，结合当前儿童教学训练的实际情况而撰写的。全书贯彻打好基础（基本技术、身体素质与心理素质基础）、系统训练的指导思想和循序渐进的原则，并使训练内容的难度、练习强度、技术动作的掌握、身体素质的发展和基本指标要求等方面，与少年训练层次紧密地衔接起来。

全书分四部分共十章。第一部分内容，主要从儿童的生理、素质和心理三方面的基本特点、特征，结合教学训练要求进行分述。第二部分的内容包括协调性练习、柔韧性练习、速度、力量、一般耐力和游戏等六章，各章练习内容根据儿童特点按不同年龄渐进编排，并对练习的要求作了说明。第三部分阐述儿童田径教学训练计划制订的依据和制订方法。第四部分着重叙述儿童选材的基本方法与要求，并对男、女各个年龄组考核的内容、办法、要求及标准作了基本规定，便于广大业余教练员使用时参考。

本书著写过程由林木生、林华丽负责组织。参加本书写

作的有：林木生、王富安、曾秀英。全书由林木生修改定稿。书中插图由晋文兰绘制。

在本书写作过程中，得到武汉市教育委员会和湖北大学科研处的大力支持，湖北省体育科研所邓华源同志为本书提供了一些有关资料，在此表示诚挚的谢意。

由于作者水平所限，不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

目 录

第一章 儿童生长发育与教学训练的特点	(1)
第一节 儿童各器官系统的基本特点	(1)
一、神经系统的主要特点	(2)
二、心血管系统的主要特点	(3)
三、呼吸系统的主要特点	(5)
四、运动系统的主要特点	(6)
第二节 儿童身体素质发展的基本特点	(8)
一、力量素质发展的基本特点	(10)
二、速度素质发展的基本特点	(11)
三、耐力素质发展的基本特点	(12)
四、柔韧素质发展的基本特点	(13)
五、灵敏素质发展的基本特点	(14)
第三节 儿童心理素质发展的基本特征	(14)
一、富于想象	(15)
二、易于遗忘	(16)
三、注意容易转移	(19)
四、意志较脆弱	(20)
五、好胜心强	(21)
第二章 柔韧性发展练习	(23)
一、肩部柔韧练习	(24)
二、腰髋部柔韧练习	(29)

三、髋、下肢柔韧练习	(34)
第三章 协调性练习	(50)
第一节 徒手体操与轻器械体操	(51)
一、徒手体操	(51)
二、轻器械体操	(69)
第二节 技巧练习	(79)
第三节 舞蹈	(90)
第四节 徒手健美体操	(94)
第四章 速 度	(106)
第一节 发展练习	(107)
一、跳绳练习	(108)
二、摆臂练习	(110)
三、抬腿练习	(112)
四、跨步练习	(120)
五、车轮跑练习	(123)
第二节 反应练习	(125)
一、静位反应练习	(126)
二、动态反应练习	(131)
第三节 短距离跑	(135)
一、发展奔跑能力的练习	(135)
二、起跑与疾跑练习	(148)
第四节 障碍跑与跨栏跑	(154)
一、障碍跑	(155)
二、跨栏跑	(162)
第五章 力 量	(177)
第一节 上肢力量练习	(178)

一、拉引类力量练习	(178)
二、支撑类力量练习	(185)
三、推撑类力量练习	(189)
四、抗外加阻力练习	(193)
五、指、腕力量练习	(202)
第二节 下肢力量练习	(205)
一、抬摆类力量练习	(206)
二、蹬伸类力量练习	(208)
第三节 躯干力量练习	(220)
一、胸、背部力量练习	(220)
二、腰腹部力量练习	(220)
第四节 投掷练习	(226)
一、实心球抛掷练习	(226)
二、垒球投掷练习	(231)
第五节 跳 高	(238)
一、发展练习	(238)
二、跨越式跳高	(242)
第六节 跳 远	(243)
一、发展练习	(244)
二、蹲踞式跳远	(246)
第六章 一般耐力	(249)
一、耐力性游戏	(249)
二、跳 绳	(258)
三、耐久跑	(264)
四、球类活动	(266)
第七章 游 戏	(269)

第八章	教学训练计划	(305)
第九章	选材工作	(318)
	一、身体形态.....	(318)
	二、机 能.....	(327)
	三、身体素质.....	(327)
	四、发育程度：.....	(328)
	五、心理因素.....	(334)
附：	测试细则.....	(336)
第十章	考 核	(357)
	一、考核时间.....	(357)
	二、考核内容.....	(357)
	三、评定方法与等级标准.....	(359)
附：	技巧、田径类评分标准.....	(360)

第一章 儿童生长发育与 教学训练的特点

人体能对外界的刺激产生适应。适应是有条件的。适应需要过程。适应过程的长短决定于内外条件的诸多因素。儿童期处于生长发育过程，在生理、身体素质和心理素质等方面，有着许多不同于少年、青年和成年人的特点。因此，如何使儿童的有机体与心理产生适应，促进其生长发育和健康地成长，这是田径教学与训练工作中不容忽视的重要问题。

儿童的特点，是田径教学与训练的基本依据。根据儿童期的各种特点，遵循教学与训练的一般规律，进行科学的教学与训练，不仅能有效地促进儿童的生长发育和陶冶情操，而且能为培养田径运动后备力量打下良好的基础。

第一节 儿童各器官系统的基本特点

儿童在生长发育过程中，各器官系统存在着各自的特点。了解并掌握这些特点，对儿童田径训练有着重要的意义和作用。

一. 神经系统的主要特点

(一) 神经系统的发育较早、较快, 大脑皮质神经过程的兴奋和抑制不均衡, 兴奋过程占优势, 但易扩散, 因而表现为活泼好动, 注意力不易集中, 集中时间较短暂。根据上述特点, 在教学训练中, 讲解力求少而精, 练习内容的重复次数不宜多, 避免因兴奋扩散而影响教学训练效果。

(二) 抑制过程不完善, 精密分化能力较差, 练习时易出现多余动作或错误动作, 各环节的配合表现出不协调(表 1—1)。因此, 对男儿童不宜教较复杂或难度大的技术动作, 而应以较简单的动作、练习为主, 并注意发展协调性, 逐步提高练习时各环节协调配合的能力, 经过一段时间的教学训练后, 再逐步提高练习的难度。由于女儿童的分化抑制机能发展得较早, 因而要加强基本训练, 培养动作的规格化。

表 1—1 儿童少年反应时平均值比较

年龄(岁)	男			女		
	运动反应潜伏期(ms)	出现错误的百分率	人数	运动反应潜伏期(ms)	出现错误的百分率	人数
6—7	485	58.3	81	505	40.2	54
8—9	490	54.2	35	515	39.5	38
10—13	499.5	56.1	36	482	33.3	57
14—16	458	41.3	93	416	28.3	49

(选自北京师范大学《体育卫生学》)

(三) 儿童大脑皮质神经细胞的工作能力较差, 易出现疲劳, 但神经过程的灵活性较高, 神经细胞的物质代谢旺盛, 内脏器官和身体各部位较易动员, 因而疲劳的恢复较快。因此, 练习时其刺激强度不宜过高、过频, 练习的时间尤其是单一练习的时间不宜过长, 组织准备活动的时间可相应短些, 内容安排要注重多样化、趣味性。有一定基础的 11—12 岁儿童, 可适当增大练习强度和加长课的时间。

(四) 儿童第一信号系统的活动占主导地位, 更多地靠直观形象建立条件反射, 而第二信号系统相对较弱, 分析综合能力较差。因此, 对 8—10 岁的儿童要多采取直观性 (如录像、示范、模具等) 教学手段, 使他们便于模仿。进行讲解时要用简单易懂和形象的语言。对 11—12 岁儿童, 适当增加一些分析, 注意启发思维, 发展他们的第二信号系统, 使他们能更快地掌握正确的技术动作, 提高训练质量。

二. 心血管系统的主要特点

(一) 儿童期, 儿童心脏的发育赶不上骨骼肌的增长速度。由于心肌纤维较细、弹性纤维分布较少、瓣膜发育较差等原因, 故心脏收缩力较弱, 心率较快, 收缩压低 (表 1—2)。因此, 安排练习的量不宜过大, 练习时间不宜过长, 要避免高强度的连续刺激以及憋气练习、静力性练习和负重练习, 以免导致心脏负担过重, 造成心脏过劳。对于生长快的高个子儿童和发展迟缓的女儿童, 要特别注意加强心血管系统的锻炼, 通过耐力练习逐步提高心脏功能, 促进心脏发

育。

表 1—2 不同年龄人的心脏工作能力

年 龄 (岁)	体 重 (Kg)	需 氧 量 (ml/min)	心脏重量 (g)	每搏输出量 (ml)	脉 搏 (次/min)	每分输出量 (l)
5	18.0	130.0	63.7	18.2	100	1.810
7	23.0	150.0	91.0	23.0	92	2.120
8	25.5	160.0	95.0	25.0	90	2.240
10	30.5	180.0	120.0	29.0	86	2.510
12	35.0	195.0	142.0	33.4	82	2.740
15	45.0	225.0	200.0	41.4	87	3.150
16	49.0	235.5	215.0	45.0	74	3.300

(选自体育系通用教材《运动生理学》1978)

(二) 儿童心脏每搏和每分钟的输出量较成人少, 但其相对值却与成人差不多, 甚至略大(表 1—3), 从而保证了因代谢旺盛需要较多氧量的供应。这些特点说明, 儿童心脏能够承受一定负荷的紧张肌肉活动。由于心脏发育未完善, 交感神经调节占优势, 运动时主要靠增加心率来增加输出量, 因而持续时间较长或重复次数较多的高强度练习, 反而对心脏的发育不利。因此 8—10 岁的儿童, 承受紧张肌肉活动的时间不宜太长、强度不宜太大, 以免影响心脏容积的扩张, 限制心室腔容积的增大。即使经过系统教学训练的 11、12 岁儿童, 也不能忽略心脏发育尚未完善的这些特点, 为身体健康和日后提高训练水平打好心脏功能的基础。

表 1—3 心脏若干指标的年龄变化

年 龄 (岁)	心 脏 重 量		每 搏 输 出 量	
	绝对值 (g)	心脏重量占 体重 (%)	绝 对 值 (ml)	ml/kg
8	96.0	0.44	25.0	0.98
13	172.0	0.50	35.7	0.95
15	200.0	0.48	41.5	0.95
18	305.0	0.51	50.0	0.88

(选自体育系通用教材《运动生理学》1978)

三、呼吸系统的主要特点

(一) 儿童处于生长阶段, 身体纵向发展较明显, 胸廓一般较为狭小, 呼吸肌力弱, 呼吸表浅, 呼吸频率快, 肺活量小 (表 1—4), 肺通气量的绝对值小。这样, 儿童进行运动时主要靠加快呼吸频率增大肺通气量。

表 1—4 我国中小学生的肺活量 (单位: ml)

年龄 (岁)	7	8	9	10	11	12	13
男	1344	1479	1656	1841	2005	2201	2487
女	1223	1356	1505	1694	1877	2076	2281

(选自中国青少儿体质研究组 1979)

(二) 儿童进行剧烈运动时, 对氧的需要量增多, 出现供求不平衡现象, 因而产生了氧债。由于儿童的最大吸氧量