

田径训练指南

解翠英 刘宇晶 韩春涛 主编
张才成 主审



哈尔滨地图出版社

田径训练指南

TIANJING XUNLIAN ZHINAN

解翠英 刘宇晶 韩春涛 主编
张才成 主审

哈尔滨地图出版社

· 哈尔滨 ·

图书在版编目(CIP)数据

田径训练指南/解翠英, 刘宇晶, 韩春涛主编. —哈尔滨: 哈尔滨地图出版社, 2006. 5

ISBN 7-80717-326-2

I. 田... II. ①解... ②刘... ③韩... III. 田径运动—运动训练—指南 IV. G820.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 043686 号

哈尔滨地图出版社出版发行

(地址: 哈尔滨市南岗区测绘路 2 号 邮编: 150086)

哈尔滨海天印刷设计有限公司印刷

开本: 850 mm × 1 168 mm 1/32 印张: 11.5625 字数: 280 千字

2006 年 5 月第 1 版 2006 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 500 定价: 20.00 元

前 言

田径运动训练是锻炼身体、增强体质、提高运动成绩的重要手段。在学校体育中,它是教学与训练的重点内容,也是体育竞赛的主要项目。为进一步提高我国田径运动教学与训练的水平,进一步推动我国田径运动的发展,我们在总结多年田径教学与训练实践经验的基础上,结合国内外最新的理论技术和战术编写出《田径训练指南》一书。

本书比较全面地对各项技术进行了分析与论述,着重对各个项目的教学与训练进行说明,提出了一些简单易行的教学与训练方法,并针对不同项目和不同年龄提出了训练方法和负荷安排。

本书具有较强的科学性和广泛的实用性,不仅适用于体育院系田径教学与训练,也可以作为专业和业余教练员与运动员的参考教材。本书在编写过程中,得到了同行们的支持和热情的帮助。刘忠武、单风云教授,黑龙江省青少年训练中心沈仑主任为本书提出了许多宝贵的指导意见和建议,在此一并表示诚挚的谢意。全书由张才成教授编审。本书由解翠英(黑龙江大学,第一章至第七章)、刘宇晶(哈尔滨教师体育学院,第八章至第十三章)、韩春涛(哈尔滨体育学院,第十四章至二十章)主编。

由于编者的水平有限,加之本书内容涉及广泛,在编写过程中难免出现不尽完善之处,恳请同行们批评指正,使本书在使用中不断提高和日臻完善。

编者

2006年6月

目 录

第一章 田径运动	1
第一节 田径运动概述	1
第二节 田径运动训练的特征	8
第二章 田径运动教学训练的理论	10
第一节 田径运动教学理论	10
第二节 田径运动训练理论	28
第三章 田径运动员的选材	50
第一节 田径运动员选材的意义	50
第二节 田径运动员选材的内容	51
第四章 田径运动生理特点	54
第一节 短跑生理特点	54
第二节 中跑和长跑生理特点	58
第三节 超长跑生理特点	62
第四节 竞走、跳跃与投掷生理特点	68
第五章 竞走	73
第一节 竞走技术与教学	73
第二节 竞走训练	82
第六章 短跑	92
第一节 短跑技术与教学	92
第二节 短跑训练	101
第七章 中长跑	115
第一节 中长跑技术与教学	115
第二节 中长跑训练	122
第八章 跨栏跑	133

第一节 跨栏跑技术与教学·····	133
第二节 跨栏跑训练·····	145
第九章 接力跑·····	159
第一节 接力跑技术与教学·····	159
第二节 接力跑训练·····	163
第十章 跳高·····	164
第一节 跳高技术与教学·····	164
第二节 跳高训练·····	177
第十一章 跳远·····	194
第一节 跳远技术与教学·····	194
第二节 跳远训练·····	206
第十二章 三级跳远·····	217
第一节 三级跳远技术与教学·····	217
第二节 三级跳远训练·····	226
第十三章 撑竿跳高·····	231
第一节 撑竿跳高技术与教学·····	231
第二节 撑竿跳高运动训练·····	243
第十四章 推铅球·····	251
第一节 推铅球技术与教学·····	251
第二节 推铅球训练·····	258
第十五章 掷铁饼·····	266
第一节 掷铁饼技术与教学·····	266
第二节 掷铁饼训练·····	273
第十六章 掷标枪·····	281
第一节 掷标枪技术与教学·····	281
第二节 掷标枪训练·····	291
第十七章 掷链球·····	299
第一节 掷链球技术与教学·····	299

第二节 掷链球运动训练·····	307
第十八章 全能运动·····	311
第一节 全能运动技术与教学·····	311
第二节 全能运动训练·····	323
第十九章 田径训练计划的制订·····	326
第一节 田径运动训练计划概述·····	326
第二节 多年田径训练计划的制订·····	330
第三节 年度田径训练计划的制订·····	332
第四节 阶段田径训练计划的制订·····	334
第五节 周田径训练计划的制订·····	338
第六节 田径课训练计划的制订·····	341
第二十章 田径运动员队伍的管理·····	345
第一节 我国田径运动队管理工作的科学基础·····	345
第二节 田径队管理的主要任务与实施·····	350
第三节 教练员与运动员·····	352
参考文献·····	359

第一章 田径运动

第一节 田径运动概述

一、田径运动的概念和分类

(一) 田径运动的概念

田径运动是体育运动主要项目之一,包括男女竞走、跑、跳跃、投掷项目以及由跑、跳跃、投掷的部分项目组成的全能运动。此外,公路赛跑、越野赛跑等也属于田径运动的范畴。通常把以时间计取成绩的竞走和跑的项目叫“径赛”,把以远度和高度计算成绩的跳跃和投掷项目叫“田赛”。“田赛”和“径赛”合称为田径运动(Track and Field)。顾名思义,田赛和径赛都是根据场地而命名的。“田”指广阔的空地或原野,“径”指跑道或道路。最早并没有现在这样的标准田径场,当时的一些跳跃和投掷项目的比赛,都是在一块空地上举行的;而一些赛跑项目,都是在平坦的道路上举行的。田赛是在一定的区域内进行的各种跳跃和投掷项目比赛的统称,径赛是在田径场的跑道上或场外规定的道路上进行的竞走和赛跑的总称。

(二) 田径运动的分类

田径运动分为竞走、跑、跳跃、投掷和 40 多个单项,以及由它们的部分项目组成的全能运动。国内外成人比赛项目和我国少年甲、乙组竞赛项目,具体分类和项目见表 1-1,表 1-2,表 1-3,表 1-4 和表 1-5。

表 1-1 跑 类

项 目 类别	组 别		少 年			
	成 人	少 年	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
短距离跑	50 m (室内)	50 m (室内)	50 m (室内)	50 m (室内)	50 m (室内)	50 m (室内)
	60 m (室内)	60 m (室内)	60 m (室内)	60 m (室内)	60 m (室内)	60 m (室内)
	100 m	100 m	100 m	60 m	60 m	60 m
	200 m	200 m	200 m	100 m	200 m	100 m
	400 m	400 m	400 m	200 m	400 m	200 m
中距离跑	800 m	800 m	800 m	400 m	800 m	400 m
	1 500 m	1 500 m	1 500 m	800 m	1 500 m	800 m
	3 000 m	3 000 m	3 000 m	1 500 m	3 000 m	1 500 m
长距离跑	5 000 m	5 000 m	5 000 m	3 000 m		
	10 000 m	10 000 m				
超长距离跑	马拉松	马拉松				
	(42 195 m)	(42 195 m)				
跨栏跑(栏高)	50 m 栏 (室内)	50 m 栏 (室内)	50 m 栏 (室内)	50 m 栏 (室内)	50 m 栏 (室内)	50 m 栏 (室内)
	60 m 栏 (室内)	60 m 栏 (室内)	60 m 栏 (室内)	60 m 栏 (室内)	60 m 栏 (室内)	60 m 栏 (室内)
	110 m 栏 (1.067 m)	110 m 栏 (0.84 m)	110 m 栏 (1.00 m)	110 m 栏 (0.914 m)	110 m 栏 (0.84 m)	110 m 栏 (0.762 m)
	400 m 栏 (0.914 m)	400 m 栏 (0.762 m)	400 m 栏 (0.762 m)		200 m 栏 (0.762 m)	
障碍跑	3000 m	3000 m				
接力跑	4 × 100 m		4 × 100 m	4 × 100 m	4 × 100 m	4 × 100 m
	4 × 100 m		4 × 100 m	4 × 100 m	4 × 100 m	4 × 100 m
越野跑	距离不等	距离不等				

表 1-2 竞走类

项 目 类别	组别	成 人		少 年			
		男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
场 地	20 000 m						
	30 000 m	5 000 m	5 000 m	3 000 m	5 000 m	3 000 m	
	50 000 m	10 000 m	10 000 m	5 000 m	10 000 m	5 000 m	
	2 h						
公 路	20 km	5 km					
	50 km	10 km					
		20 km					

表 1-3 跳跃类

项目 类别	组别	成 人		少 年			
		男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组
高 度	跳高	跳高	跳高	跳高	跳高	跳高	跳高
	撑竿跳高	撑竿跳高	撑竿跳高				
远 度	跳远	跳远	跳远	跳远	跳远	跳远	跳远
	三级跳	三级跳	三级跳				

表 1-4 投掷类

重量/㎏ 类别	组别	成 人		少 年			
	男子	女子	男子甲组	男子乙组	女子甲组	女子乙组	
推铅球		7.26	4	6	5	4	3
掷铁饼		2	1	1.5	1	1	1
掷标枪		800 g	600 g	700 g	600 g	600 g	500 g
掷链球		7.26	4	6	5	4	3

表 1-5 全能运动类

组 别	项 目	
成人男子	十项全能	第一天:100 m、跳远、推铅球、跳高、400 m 第二天:110 m 栏、掷铁饼、撑竿跳高、掷标枪、1500 m
成人男子	五项全能	跳远、掷标枪、200 m、掷铁饼、1 500 m
成人男子	五项全能(室内)	60 m 栏、跳远、铅球、跳高、1 000 m
成人男子	七项全能(室内)	第一天:60 m、跳远、铅球、跳高 第二天:60 m、撑竿跳高、1 000 m
成人女子	五项全能(室内)	60 m 栏、跳高、铅球、跳远、800 m
成人女子	七项全能	第一天:100 栏、跳高、推铅球、200 m 第二天:跳、掷标枪、800 m
少男乙组	三项全能	100 m、推铅球、跳高
少男乙组	四项全能	第一天:110 m 栏、跳高 第二天:掷标枪、1 500 m
少女甲组	五项全能	第一天:100 m、推铅球、跳高 第二天:跳远、800 m
少女乙组	三项全能	100 m、推铅球、跳高
少女乙组	四项全能	第一天:100 m 栏、跳高 第二天:掷标枪、800 m

二、田径运动训练的特点

(一) 田径运动是素质教育的手段

由于田径运动项目众多,内容十分丰富,并且各有特点,经常系统、科学地参加田径运动训练,能促进人体的新陈代谢,改善神经系统的调节功能和内脏器官的机能,提高人体走、跑、跳、投等基本活动能力,全面发展力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等身体素质,提高人体健康水平与工作能力,培养勇敢、果断、顽强等意志品质;并且,田径运动多在户外进行,能使人更多地受到日光、空气等自然条件的锻炼和陶冶情操。因此,田径运动是增强人民体质的重要手段之一。

另一方面,由于参加田径运动本身能培养良好的思想道德和心理品质,在训练中还有许多思想品德教育的因素,因此田径运动训练也是对人们,尤其是对青少年进行思想品德教育和良好的心理品质培养的手段。

(二) 田径运动既是群众性体育项目,又是主要的竞技运动项目

田径运动项目较多,锻炼形式多样,在空地和道路上都可进行练习,也不受人数、年龄、性别、季节、气候等条件的限制,便于广泛开展;田径运动是广大群众锻炼身体、促进健康、增强体质的重要手段。各企事业单位、各级学校都经常举行田径运动会,田径运动具有广泛的群众基础。

田径运动是主要的竞技项目,从奥运会田径比赛到世界田径锦标赛,再到世界杯田径赛以及国际、国内的其他类型的田径赛,种类很多,在综合性运动会上,田径奖牌数最多,影响很大。

田径运动既有锻炼身体的手段属性,又有竞技属性,它在提高国民素质,加强国内、国际交往,振奋民族精神,提高国际威望等方面具有重要的作用。

(三) 田径运动训练是其他体育运动训练的基础

田径运动训练包括走、跑、跳、投四大类,项目广泛,能有效、全面地发展人的各项身体素质。而大部分体育项目都包括走、跑、跳、投的基本动作,并且身体素质水平的全面提高又对这些体育项目的成绩提高起着积极和决定性的作用。田径运动已成为许多体育运动项目的基础,因此,许多体育运动项目都把田径运动训练为重要的训练手段。

三、田径运动的发展

(一) 田径运动的起源与发展

田径运动是随着社会的发展而逐步产生和发展起来的。田径运动的产生与演变是一个非常漫长的过程。在古代,人们为了生存和获得生活资料,在同大自然斗争中,经常出没于崇山峻岭、沼泽平原,跨溪流,越障碍,投掷石块、木棒和使用狩猎工具,由于在生产劳动的实践中经常重复走、跑、跳跃和投掷等各种动作,而逐步形成了走、跑、跳跃等运动技能。随着社会的发展,人们有意识地把这些技能传授给下一代,并经常进行练习和比赛,这便是田径运动的雏形。

田径运动是体育运动中最古老的运动项目,我国早在春秋战国时期就有关于以走、跑、跳跃和投掷等项目的练习和比赛来训练士兵的记载。据有关资料记载,公元前 776 年,在地中海北岸的希腊奥林匹克村举行了第一届古代奥运会上,比赛项目只有一个,即短跑项目,距离为一个“斯达吉亚”(古代丈量单位),约为 192.05 Fm。后来增加了中跑和长跑。到第十八届时,增加了跳远、掷标枪、投石饼等项目。古代奥运会共举行了 293 届,于公元 394 年被罗马帝国皇帝狄奥西多所废止。19 世纪初,近代田径运动在英国兴起。1894 年,在法国巴黎成立了现代奥运会组织。1896 年,在希腊雅典举行了第一届现代奥运

会。在本届奥运会上,田径运动的走、跑、跳跃和投掷的部分项目被列为大会的主要项目。现代奥运会也采取了古代奥运会每隔四年举行的一次的制度。田径运动至今仍是奥运会的主要项目之一。

在1912年7月,也就是在那年奥运会田径项目比赛结束后,在瑞典斯德哥尔摩成立了国际业余田径联合会(简称“国际田联”,英文缩写为IAAF)。

目前,国际田径比赛包括以下类别:

- (1)奥林匹克运动会的田径比赛、世界锦标赛和世界杯赛;
- (2)洲、地区和区域性锦标赛、运动会和杯赛;
- (3)小组运动会或锦标赛;
- (4)在两个或两上以上会员之间,或几个会员联合举办的对抗赛;
- (5)国际田联特许的国际邀请赛;经国际田径员特许的外国运动员也可参加的比赛。

(二)近年来田径运动发展的特点

1. 在训练和比赛方面,已形成了较完善、科学的训练体系,进行有计划的多年训练,重视对青少年的各项训练,加强了医务监督和恢复训练,运用计算机、监测仪器等现代化手段对训练过程进行监控。高水平的运动员成批涌现,竞争更加激烈,世界纪录不断刷新。

2. 在技术方面,背越式跳高技术的出现,使跳高成绩有了较大的提高;跳远技术更加注重快速助跑和积极起跳;短跑出现了屈蹬式技术,中长跑技术表现出了高频跑的特征,跨栏跑发展到了跑栏阶段;推铅球技术已是背向滑步和旋转式的天下;掷铁饼也采用了加大旋转幅度的技术。以速度为核心,不断完善技术是田径运动技术发展的主要特点。

3. 在场地器材方面,海绵垫的使用使跳高和掌杆跳高更具

有安全性;全天候塑胶跑道的出现促进了运动技术的发展和运动成绩的提高;新型标枪的使用使掷标枪技术发生了相应的改变;在裁判方面,在较大的比赛中已广泛使用电动计时仪、激光测距仪、起跑犯规指示器以及计算机网络系统等现代化的仪器设备。

4. 在科研方面,更加重视基础研究和应用研究,研究课题广泛深入,已形成了多学科的综合研究的局面,科研与教学与训练的结合更为紧密,更好地为教学与训练服务。

5. 女子田径运动发展迅速,比赛项目不断增加,运动成绩提高的速度很快。

(三)现代田径运动训练的特点和发展趋势

1. 重视科学选材和早期培养。当前,田径纪录的水平越来越高,运动训练过程越来越强化,只有进行科学选材,早期培养,并进行多年的系统训练,才能培养出高水平的运动员。

2. 重视运动员整体训练水平的提高,训练更加综合化和定量化。

3. 突出重视负荷强度,尤其是专项负荷强度的增加,并强调负荷安排的定向化,更多地采取专项练习手段,更加注重模拟比赛状态的训练。

4. 年度训练呈现多周期特点,每个大周期的训练时间缩短。

5. 重视心理训练和恢复训练。

第二节 田径运动训练的特征

一、田径运动训练的系统性

田径运动训练是田径运动这一系统工程中的重要组成部分。田径运动训练是在教师和学生的共同参与下,通过运用适

当地方法,指导学生掌握田径运动的基础知识、基本技术,增加学生体质、培养田径运动能力和良好的思想品德的一种有组织的教育过程,为不断提高或保持运动员的田径运动成绩而训练。

田径训练都包含着增强学生的体质,学习和掌握田径知识、技术和技能,以及思想品德教育的因素,都是一种教育过程。田径运动训练中也含有教学的成分,它们相互渗透、相互联系构成了一个统一的教学与训练系统。在这一系统中,田径教学和田径训练本身又是两个子系统,有着各自的特点和规律。田径运动教学具有广泛性,面向广大青少年,田径运动训练是建立在田径教学的基础上,更具有专门性,主要面向具有较大的田径运动潜能的青少年。

田径运动教学与田径运动训练是相辅相成的。它们共同推动着田径运动的开展,教学侧重于普及,训练侧重于提高。

二、田径运动训练的阶段性

虽然田径运动教学与田径运动训练相互联系和包容,构成了统一的训练系统,但它们又具有层次性和阶段性。田径运动教学是田径运动训练的基础,田径运动训练是田径运动教学的深化。田径运动教学和训练又因为教学训练对象的年龄、层次不同,各自又具有阶段性。只有搞好每一阶段的教学和训练,才能实现田径运动教学与训练的任务。

三、田径运动训练的科学性

田径运动训练是一种专门组织的教育过程,有其自身的规律和特点,田径运动本身也是按着一定的规律发展的。只有不断探索它们的内在的发展规律和外在影响因素,按规律办事,进行科学的教学和训练,才能提高教学与训练的效果,完成好教学与训练的任务。

第二章 田径运动教学训练的理论

第一节 田径运动教学理论

一、田径运动教学任务

田径运动是体育运动的重要项目之一,是其他体育运动的基础,也是锻炼身体、增强体质的重要手段,它已成为我国《国家体育锻炼标准》中的主要项目,也是我国各级各类学校体育课的主要教学的内容,更是体育运动学校和体育院系的重要教学内容。由于学校的类别不同,培养目标不同,因而田径运动教学的任务也不完全相同。

二、田径运动教学的基本体系

田径运动教学是以教育学为基础,围绕着培养目标展开的教学系统,这一系统将随着现代科学技术的发展和田径运动水平的提高不断完善和优化。田径运动教学理论也将进一步深化,并为田径运动教学实践服务。

(一)培养目标

培养目标是教育计划中所规定的各级各类学校培养人才的规格和要求,是学校教育工作的出发点和教学活动的依据。一切教学活动必须紧紧围绕着培养目标进行,为达到培养目标而努力。

因此,要搞好田径运动教学,就必须明确学校的培养目标是什么。