



体育运动学校教材

田 径

体育运动学校
《田 径》教材编写组编

人民体育出版社

体育运动学校教材

田 径

体育运动学校《田径》教材编写组编

人 民 体 育 出 版 社



(京)新登字 040 号

图书在版编目 (CIP) 数据

田径/体育运动学校《田径》教材编写组编. —2 版.
—北京: 人民体育出版社, 1998.

体育运动学校教材

ISBN 7-5009-1561-6

I. 田… II. 体… III. 田径运动-教材 IV 教材.G82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 01539 号

*

人民体育出版社出版发行

冶金出版社印刷厂印刷

新华书店经销

*

787×1092 毫米 32 开本 10 印张 224 千字

1990 年 6 月第 1 版

1998 年 4 月第 2 版 1998 年 4 月第 9 次印刷

印数: 230, 061~272, 160 册

*

ISBN 7-5009-1561-6/G · 1460

定价: 10.00 元

社址: 北京市崇文区体育馆路 8 号 (天坛公园东门)

电话: 67143708 (发行处) 邮编: 100061

传真: 67116129 电挂: 9474

(购买本社图书, 如遇有缺损页可与发行处联系)

前 言

为适应我国社会主义市场经济体制和教育、体育改革的需要,进一步提高体育运动学校办学质量和效益,培养德智体全面发展的优秀体育后备人才和社会需求的中等体育专业人才,根据1996年全国职业教育工作会议有关精神和国家体委修订下发的《三年制中等体育专业教学计划》及体育运动学校教学大纲,从目前我国社会对中等体育专业人才的需求和体育运动学校的实际出发,我们在原体育运动学校教材及试用教材的基础上重新修订和编写了这套体育运动学校教材,供三年制体育运动学校学生使用,也适用于其他中等体育专业学校。

体育运动学校教材由国家体委群体司组织编写,编写领导小组组长:谢亚龙。副组长:裴家荣、田文惠。成员:李今石、丛明礼、史勇。

本教材是在原体育运动学校试用教材《田径》1990年6月第1版的基础上重新修订编写而成。参加编写的人员有(按姓氏笔画排列):北京体育大学王倩、山东体育运动学校王兴民、上海体育学院吴瑛,上海体育运动学校朱凤章和沈阳市体育运动学校赵烨。全书由王倩副教授进行串编统稿,并经北京体育大学张天祥教授和黄化礼教授审阅定稿。

体育运动学校《田径》教材编写组

1997年7月

目 录

第一章 田径运动概述	1
第一节 田径运动的定义.....	1
第二节 田径运动的分类.....	2
第三节 田径运动的产生与发展.....	4
第四节 田径运动的特点与意义.....	6
一、田径运动可全面发展身体.....	6
二、田径运动的可计量性.....	7
三、田径运动的可普及性.....	7
四、田径运动的影响性.....	8
第二章 田径运动技术原理	9
第一节 跑的技术原理.....	9
一、跑的概念、时期与阶段划分.....	9
二、影响跑的力	10
三、决定跑速的因素	12
四、跑的各阶段的技术要求	13
第二节 跳跃的技术原理	14
一、跳跃的概念与动作阶段划分	14
二、决定跳跃高度的因素	15
三、决定跳跃远度的因素	17

四、跳跃各阶段的技术要求	18
第三节 投掷的技术原理	19
一、投掷的概念与动作阶段划分	19
二、投掷各阶段的技术要求	20
三、决定投掷成绩的主要因素	22
第三章 田径运动竞赛的组织工作和裁判法	26
第一节 田径运动竞赛的组织工作	26
一、学校组织田径运动竞赛的意义	26
二、田径运动竞赛的筹备和组织	27
三、田径运动会秩序册的编排	28
第二节 田径运动竞赛裁判法	41
一、赛前的准备工作	41
二、编排记录与成绩公告工作	41
三、赛前控制中心(检录)裁判	44
四、赛后控制中心裁判	45
五、径赛裁判法	46
六、田赛裁判法	53
七、各项竞赛的成绩计取方法与计量单位	58
八、各项竞赛的名次判定与成绩相等的处理方法	60
九、田赛项目裁判工作中几个特殊问题的处理	63
十、风速测量	64
十一、宣告工作	65
十二、有关名词术语和记录符号	65
第四章 田径运动场地	68
第一节 田径场地的设计和建造	69
一、半圆式田径场的结构、名称和规格	69
二、小型“半圆式”田径场的设计	71

第二节 径赛跑道的计算和画法	77
一、跑道的计算方法	77
二、跑道的丈量方法	80
三、跑道的画法	82
第三节 田赛场地的计算和画法	87
一、跳高场地	87
二、撑竿跳高场地	88
三、跳远、三级跳远场地	89
四、推铅球场地	89
五、掷链球场地	90
六、掷铁饼场地	90
七、掷标枪场地	93
第四节 田径运动场地的保养和维修	93
第五章 短跑	97
第一节 短跑技术	97
一、100 米跑技术	97
二、弯道跑的技术	105
第二节 短跑的教学	106
一、教学步骤和方法	107
二、常见错误动作和纠正方法	114
三、教学注意事项	118
第三节 短跑的训练	119
一、身体训练	119
二、技术训练	123
三、训练注意事项	124
第四节 接力跑	125
第六章 中长跑	129

第一节 中长跑技术和战术·····	129
一、起跑和起跑后的加速跑·····	130
二、途中跑·····	131
三、终点跑·····	134
四、中长跑的呼吸·····	134
五、中长跑的战术·····	135
六、越野跑·····	135
第二节 中长跑的教学·····	136
一、教学步骤和方法·····	136
二、常见错误动作和纠正方法·····	140
三、教学注意事项·····	141
第三节 中长跑的训练·····	142
一、身体训练·····	143
二、技术训练·····	146
三、战术训练·····	147
四、训练注意事项·····	148
第七章 跨栏跑·····	149
第一节 跨栏跑技术·····	149
一、直道跨栏跑的技术·····	150
二、400 米栏跑技术·····	157
第二节 跨栏跑的教学·····	160
一、教学步骤和方法·····	160
二、常见错误动作和纠正方法·····	169
三、教学注意事项·····	171
第三节 跨栏跑的训练·····	172
一、身体训练·····	172
二、技术训练·····	178

三、心理及意志品质训练·····	180
四、训练注意事项·····	181
第八章 跳高 ·····	182
第一节 跳高的技术·····	182
一、背越式跳高·····	184
二、跨越式跳高·····	188
第二节 跳高的教学·····	192
一、教学步骤和方法·····	192
二、常见错误动作和纠正方法·····	195
三、教学注意事项·····	198
第三节 跳高的训练·····	199
一、身体训练·····	200
二、技术训练·····	204
三、训练注意事项·····	205
第九章 跳远 ·····	207
第一节 跳远技术·····	207
一、助跑·····	207
二、起跳·····	209
三、腾空·····	210
四、落地·····	214
第二节 跳远的教学·····	214
一、教学步骤和方法·····	215
二、常见错误动作和纠正方法·····	218
三、教学注意事项·····	222
第三节 跳远的训练·····	223
一、身体训练·····	223
二、技术训练·····	226

三、训练注意事项·····	228
第十章 推铅球 ·····	229
第一节 推铅球技术·····	230
一、握法和预备姿势·····	230
二、滑步·····	231
三、最后用力·····	233
第二节 推铅球的教学·····	233
一、教学步骤和方法·····	234
二、常见错误动作和纠正方法·····	241
三、教学注意事项·····	244
第三节 推铅球的训练·····	245
一、身体训练·····	245
二、技术训练·····	248
三、训练注意事项·····	249
第十一章 掷标枪 ·····	250
第一节 掷标枪技术·····	251
一、握枪与持枪·····	251
二、助跑·····	252
三、最后用力·····	255
四、标枪出手后的身体平衡·····	257
五、影响标枪飞行远度的因素·····	258
第二节 掷标枪的教学·····	259
一、教学步骤和方法·····	260
二、常见错误动作和纠正方法·····	268
三、教学注意事项·····	270
第三节 掷标枪的训练·····	271
一、身体训练·····	271

二、技术训练·····	275
三、训练注意事项·····	276
第十二章 其他田径项目介绍·····	278
第一节 竞走·····	278
一、竞走的定义·····	278
二、竞走的技术特点·····	279
第二节 马拉松跑·····	281
一、发展概况·····	281
二、马拉松跑的技术特点·····	282
第三节 障碍跑·····	283
一、障碍跑的特点·····	283
二、障碍跑的技术·····	283
第四节 三级跳远·····	285
一、三级跳远的技术·····	288
二、三级跳远的技术类型·····	289
第五节 撑竿跳高·····	290
一、持竿·····	290
二、助跑·····	292
三、插穴起跳·····	292
四、悬垂摆体和后仰举腿·····	293
五、引体转体和推竿·····	293
六、腾越横杆和落地·····	294
第六节 掷铁饼·····	294
一、握法·····	295
二、预备姿势和预摆·····	295
三、旋转·····	297
四、双腿支撑和最后用力·····	298

五、维持身体平衡·····	300
第七节 掷链球·····	300
一、握法·····	300
二、预备姿势和预摆·····	301
三、旋转·····	302
四、最后用力·····	304
五、维持身体平衡·····	306
第八节 全能运动·····	306
一、全能运动项目·····	306
二、全能运动的意义和作用·····	306
三、开展全能运动的注意事项·····	308

第一章 田径运动概述

第一节 田径运动的定义

田径运动进入中国的时间约在 19 世纪末。英美等国称田径运动为 Track and Field, Track 的英文意思是小路, Field 的英文意思是田野, 这样人们自然地译成了田径。田径运动包括走、跑、跳跃、投掷和全能运动等。通常把在跑道或公路上举行的以时间计算成绩的比赛称为径赛, 而把在专门场地上进行的以高度和远度计算成绩的比赛项目称为田赛。除此以外, 前苏联及东欧各国把田径运动称为“轻竞技”, 这是相对于举重、摔跤等重竞技项目而言的, 也是根据田径练习时外部表现的轻松感而提出的。

田径是大型综合性运动会的主要比赛项目之一。在奥林匹克运动会的比赛中, 田径项目的金牌数量最多, 运动员人数和观众人数最多, 影响也最大。因此, 田径运动具有竞技的属性。比赛时, 对场地、器材和比赛条件有严格的规定, 运动员在比赛中追求最高、最快和最强, 力争取得最佳运动成绩。

此外, 田径还是国内外各级学校体育活动的主要内容和广大人民群众进行健身运动的重要手段, 它还具有锻炼身体、

陶冶情操、增进健康的作用和属性。

由此可见，田径运动是以走、跑、跳跃、投掷的练习作为手段，以运动竞赛或健身为目的的体育活动。

第二节 田径运动的分类

田径运动可分为走、跑、跳跃、投掷和全能五部分，按年龄不同，这些部分又有许多类别和项目，通常在国际和国内大型田径比赛中设置的比赛项目见表一 1~5。

表一 1 竞走类

组别 项目 分类	成人		青少年			
	男子	女子	男甲	男乙	女甲	女乙
场地	20000 米	5000 米	5000 米	3000 米	5000 米	3000 米
竞走	10000 米	10000 米	10000 米	5000 米	10000 米	5000 米
公路	20 公里	10 公里				
竞走	50 公里					

表一 2 跑类

组别 项目 分类	成人		青少年			
	男子	女子	男甲	男乙	女甲	女乙
短距离跑	100 米	100 米	100 米	100 米	100 米	100 米
	200 米	200 米	200 米	200 米	200 米	200 米
	400 米	400 米	400 米	400 米	400 米	400 米
中距离跑	800 米	800 米	800 米	800 米	800 米	800 米
	1500 米	1500 米	1500 米	1500 米	1500 米	1500 米
长距离跑	5000 米	5000 米	5000 米	3000 米	3000 米	3000 米
	10000 米	10000 米	10000 米	5000 米	5000 米	

续表-2

组别 项目 分类	成人		青少年			
	男子	女子	男甲	男乙	女甲	女乙
超长距离跑	马拉松	马拉松				
跨栏跑 (栏高)	110 米 (1.067 米)	100 米 (0.84 米)	110 米 (1.00 米) 300 米 (0.914 米)	110 米 (0.914 米)	100 米 (0.84 米)	80 米 (0.762 米)
	400 米 (0.914 米)	400 米 (0.762 米)	400 米 (0.914 米)	400 米 (0.762 米)	400 米 (0.762 米)	400 米 (0.762 米)
障碍跑	3000 米		2000 米			
接力跑	4×100 米 4×400 米	4×100 米 4×400 米	4×100 米 4×400 米	4×100 米 4×400 米	4×100 米 4×400 米	4×100 米 4×400 米
越野跑	不限定	不限定				

表-3

跳跃类

组别 项目 分类	成人		青少年			
	男子	女子	男甲	男乙	女甲	女乙
高度	跳高 撑竿跳高	跳高 撑竿跳高	跳高 撑竿跳高	跳高 撑竿跳高	跳高 撑竿跳高	跳高
远度	跳远 三级跳远	跳远 三级跳远	跳远 三级跳远	跳远 三级跳远	跳远 三级跳远	跳远

表-4

投掷类

组别 项目 分类	成人		青少年			
	男子	女子	男甲	男乙	女甲	女乙
推铅球	7.26 千克	4 千克	6 千克	5 千克	4 千克	3 千克
掷铁饼	2 千克	1 千克	1.5 千克	1 千克	1 千克	1 千克
掷标枪	800 克	600 克	700 克	600 克	600 克	500 克
掷链球	7.26 千克	4 千克	6 千克	5 千克	4 千克	

表—5

全能类

成人		青少年			
男子	女子	男甲	男乙	女甲	女乙
十项全能	七项全能	七项全能	四项全能	五项全能	四项全能

第三节 田径运动的产生与发展

田径运动是在人类社会发展过程中逐步产生和发展的。远在上古时期，人们为了生存和获得生活资料，在和大自然及野兽作斗争中经常出没于崇山峻岭、沼泽平原，跨跃溪流，越过障碍，投掷石块、木棒和其他捕猎工具等，在日常生活劳动中，不断重复和改进这些动作，逐步形成了走、跑、跳跃、投掷等各种生活劳动技能，并把这些技能一代代地传授了下去。古代时也利用走、跑、跳跃和投掷的练习挑选与训练士兵。在我国春秋战国时期就曾把能跑善跳作选择士兵的标准之一。但是，仅有这些还不能说就是田径运动，只有产生了严密的规则和传统的竞赛时才能说有了田径运动。公元前776年在希腊举行的第1届古代奥运会上进行了正规的田径比赛，以后每4年1次，这是形成早期田径运动的开始。

19世纪在法国教育家顾拜旦的倡议下，于1896年在希腊雅典举行了第1届现代奥林匹克运动会，田径运动的竞走、跑、跳跃和投掷的一些项目被列为大会的主要比赛项目。田径运动在已举行的历届奥林匹克运动会上，以其比赛项目数量最多而十分引人注目，并且随着现代奥林匹克运动的兴起，

使得田径运动无论是比赛项目的数量，还是运动成绩都有了很大的发展。

1912 年成立了国际业余田径联合会，如今已发展成为拥有 209 个会员国的国际体育组织。它确定国际统一的田径竞赛项目，拟定竞赛规则，组织国际比赛，设立与审批世界纪录，以及促进国际田径比赛交流等。当前国际重大田径比赛主要有奥林匹克运动会的田径比赛，世界田径锦标赛和世界杯田径赛。世界田径运动在近百年的发展过程中，大体可分为 5 个阶段。

第一阶段：19 世纪末至 20 世纪初，现代田径运动开始形成、发展，在较低水平上逐步提高。

第二阶段：1913 年至 1920 年受第一次世界大战影响，是世界田径运动发展停滞和运动成绩下降时期。

第三阶段：20 年代至 30 年代中期（1921~1936 年）是世界田径运动恢复、发展与提高阶段。

第四阶段：30 年代后期至 40 年代后期（1937~1948 年）受第二次世界大战的影响，是世界田径运动发展第二次下降时期。

第五阶段：50 年代至今的四十多年中，由于科学技术的迅速发展、科研成果直接或间接地在田径运动实践中的应用和科学训练体系的建立、完善以及场地器材的改进，促进和保证了田径运动健康、迅速和持续不断地发展，运动成绩达到很高水平。

田径运动是在 19 世纪末叶随着欧美教育传入我国的。1880 年，上海圣约翰书院举行的以田径为主要项目的运动会，是我国较早的一次田径比赛。在旧中国 1910~1948 年举行的七届全国运动会中，田径运动都是主要的比赛项目，但