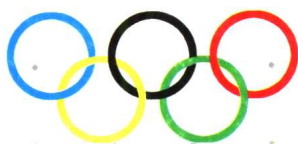




经全国高等学校体育教学指导委员会审定通过
全国普通高等学校二、三年制体育教育专业教材

田 径

主编 王传三 姚辉洲 常 生



Sport



广西师范大学出版社

G82-43

C640

经全国高等学校体育教学指导委员会审定通过
全国普通高等学校二、三年制体育教育专业教材

TIAN JING 田 径

◇ 主编 王传三 (广西柳州师范高等专科学校)
姚辉洲 (广西师范大学)
常 生 (广西师范大学)

江苏工业学院图书馆
藏书章



广西师范大学出版社
952410



图书在版编目 (CIP) 数据

田径 / 王传三, 姚辉洲, 常生主编. —3 版. —桂林:
广西师范大学出版社, 2000. 7

· 全国普通高等学校二、三年制体育教育专业教材
ISBN 7-5633-0832-6

I. 田… II. ①王… ②姚… ③常… III. 田径运
动-高等学校-教材 IV. G82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 32788 号

广西师范大学出版社出版发行

(桂林市中华路 36 号 邮政编码: 541001)

电子邮箱: pressz@public.gdtt.gx.cn

出版人: 萧启明

全国新华书店经销

广西地质印刷厂印刷

(广西南宁市建政东路 邮政编码: 530023)

开本: 890 mm × 1 240 mm 1/32

印张: 10.375 字数: 289 千字

2000 年 7 月第 3 版 2000 年 7 月第 3 次印刷

印数: 20 001 ~ 35 000 定价: 11.70 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

.....
: 编写说明 :
.....

为了全面落实国家教育部 1998 年颁发的《全国普通高等学校二、三年制体育教育专业学科课程方案》(以下简称《课程方案》),促进我国体育教育专业教材建设,培养口径宽、素质高、能力强、适应广的新世纪中、小学体育师资,受国家教育部体育卫生与艺术教育司的委托,广西师范大学出版社组织全国体育教育界的专家、学者,成立了全国普通高校二、三年制体育教育专业教材编写委员会,按新《课程方案》的主要内容和基本要求,修订和编写了这套体育教育专业教材。

这套教材共 34 种,分两批出版。第一批出版的教材有:《篮球》、《排球》、《足球》、《体操》、《田径》、《人体解剖学》、《体育保健学》、《武术》、《人体生理学》、《体育心理学》、《体育统计学 体育测量学》、《舞蹈 体育舞蹈 艺术体操》、《学校体育学》、《健康教育学》14 种,这些教材为必修课教材。除《健康教育学》是按《课程方案》新编的教材外,其余 13 种均是在广西师范大学出版社已出版并经教育部全国高等学校体育教学指导委员会审定的“全国高等院校体育教育专业专科教材”的基础上,按《课程方案》的要求并根据体育教育学科发展的特点全面修订改编而成。第二批出版的教材有:《运动生物化学 运动生物力学》等 20 种。在第二批出版的教材中,除《体育史》、《体育概论》等少数几门教材为二、三年制体育教育专业必修课教材外,其他绝大多数教材均为选修课教材。因本、专科选修课的课程、学时、要求基本相同,故第二批教材同时可供本、专科选用。

这次教材修订、编写工作,是在国家教育部体育卫生与艺术教育司和教育部全国高等学校体育教学指导委员会直接领导下进行的,并得

到了中国高等教育学会师专体育分会的悉心指导。我们在修订、编写工作中严格执行编、审分离的原则,在全国范围内组织作者,选聘教材审定专家。作者队伍具有覆盖面广、学历高、职称高、年富力强等特点。200多位作者来自全国除港、澳、台以外的所有省市,他们中大多具有副教授以上职称,其中具有博士学位的有18人,硕士学位的有35人,有15人是教育部全国高等学校体育教学指导委员会委员;作者多为40岁左右的中青年骨干教师;教材的审稿人员都是来自全国各著名院校的专家。强大的编、审阵容保证了本套教材编审规范、有序、优质高效地进行。第一批教材从启动到出版,历时15个月。这批教材已通过国家教育部全国高等学校体育教学指导委员会审核,可以作为高等院校体育教育专业专科和函授专科教材,也适用于教育学院和初等教育学院、电大普通师范体育专业使用,还可作为体育技术学院、体育运动学校以及在职的中师和初中体育教师培训用书。此外,这批教材也是在职体育教师很好的教学参考书。

修订、编写的教材充分注意到以《课程方案》规定课程的主要内容及基本要求为依据,把握体育教育发展中课程增多、学时数减少的特点,严格控制教材篇幅,使确定的32种教材涵盖了《课程方案》规定的60多门课程。新编的《民族体育》和《休闲体育》,主要是为了配合开展全民健身运动而组织编写的,是校内外都迫切需要的全民健身指导书。在这些教材中,除主干课教材保持一科一种外,其他篇幅较小的教材,均按相近学科分编后合册。在修订、编写过程中,尽可能借鉴同类教材和第一版专科教材的编写优点,遵循体育教育发展的规律,构建体现素质教育观念的新世纪专科体育教材体系,努力编成一套门类齐全,既反映当前体育课程改革的发展概况,又突出教材思想性、科学性、师范性、实用性等特点的体育教育专业专科教材。

《田径》教材是本套教材中的必修课教材,由李英贤教授任编写顾问,由王传三、姚辉洲、常生主编,参加编写的人员有(以姓氏笔画为序):王传三(广西柳州师范高等专科学校,第四章),卢平林(广西师范

大学,第二、十四、十五章),刘晓阳(武汉江汉大学,第三、十七、十九章),时殿辉(广西体育高等专科学校,第一、八、九、十章),姚辉洲(广西师范大学,第五、十三章),梁干强(广西柳州师范高等专科学校,第十六、十八章),梁家劭(广东西江大学,第七、十一、十二章),常生(江苏南通师范学院,第六章)。全书由王传三、姚辉洲统稿。

这次教材的修订、编写及出版工作,得到国家教育部体育卫生与艺术教育司、全国高等学校体育教学指导委员会、中国高等教育学会师专体育分会和有关省市教育厅体育卫生与艺术教育处以及参编院校的领导和老师,特别是广西师范大学领导的大力支持,本套教材的出版者——广西师范大学出版社全力投入,广西师范大学体育系积极协助。在此,我们特向所有参与、支持本套教材编写出版的单位、领导与教师表示深深的谢意。

面对种类繁多的课程以及体育教育专业改革的迅速发展,我们在借鉴、继承、探索中编写出版了这套教材,不妥之处在所难免,恳请读者批评指正。

全国普通高等学校二、三年制体育教育专业教材
编委会

2000年6月

全国普通高等学校二、三年制体育教育专业教材 编写委员会

主任委员:

邓树勋(教授,全国高等学校体育教学指导委员会理论学科组组长)
李克异(研究员,国家教育部体育卫生与艺术教育司体育处处长)
孙民治(教授,全国高等学校体育教学指导委员会副主任)

常务副主任委员:

李英贤(教授,广西师范大学出版社特聘编辑)

副主任委员:

黄汉升(教授,全国高等学校体育教学指导委员会技术学科组组长)
常生(副教授,全国师专学会体育分会秘书长)
汤志林(副编审,广西师范大学出版社副总编辑)
黄小鹏(副研究员,广西教育厅体育卫生与艺术教育处处长)
陈仲芳(副编审,广西师范大学出版社理科编辑室主任)
黄葵(教授,全国高等学校体育教学指导委员会委员)
王传三(副教授,广西柳州师范高等专科学校校长)
姚辉洲(教授,广西师范大学体育系主任)

顾问:

宋尽贤(研究员,国家教育部体育卫生与艺术教育司前司长)
王步标(教授,前全国高校体育专科教材编委会主任)

委员(以姓氏笔画为序):

于明涛、于振峰、万昌智、马彦君、王文生、王传三、王健、王蒲、
王立国、王步标、王钦若、王家宏、王超英、王鸿翔、韦内灵、方协邦、
仇建生、邓树勋、卢义锦、卢昌亚、白士高、甘式光、甘建辉、左铁儿、
孙民治、孙绪生、刘小可、刘晶、刘举科、刘靖南、曲天敏、许庆发、
纪仲秋、李进、李永生、李祥、李金龙、李建军、李薇、李永智、
李宗浩、李英贤、吴义、吴纪饶、吴环成、吴鉴鑫、余万予、肖洁、
岑汉康、宋尽贤、汤志林、陈上越、陈仲芳、陈文卿、陈松娥、陈国耀、
陈照斌、张玉生、张强、张建军、张继红、张露萍、汪保和、郑旗、
杨霞、杨雪芹、李克异、金建秋、邵季森、周兵、周亚琴、周建社、
赵全、赵斌、荣湘江、胡小明、胡英清、胡振铎、姜桂萍、郭李亮、
姚辉洲、夏云建、殷玲玲、徐晓阳、袁镇澜、高健、常生、黄葵、
黄小鹏、黄元凡、黄汉升、黄宽柔、梁柱平、梁慈民、谢清、谢翔、
谭平平、谭兆凤、蔡仲林、熊焰、薛龙、颜天明



目 录

第一章 田径运动概述	1
第一节 田径运动的地位与作用.....	1
第二节 田径运动的起源与发展.....	2
第三节 田径运动项目分类.....	6
第二章 田径运动技术原理	9
第一节 田径运动技术原理概述.....	9
第二节 跑的技术原理	11
第三节 跳跃的技术原理	17
第四节 投掷的技术原理	25
第三章 小学、初中田径运动教学	32
第一节 体育教学原则在田径教学中的运用	32
第二节 田径运动技术的教学	34
第三节 小学、初中田径教材分析.....	41
第四章 田径运动锻炼	49
第一节 田径运动锻炼对人体的作用	51
第二节 田径运动锻炼的方法	55
第三节 田径运动锻炼应注意的问题	64



第五章 田径运动的基础训练	67
第一节 田径运动基础训练的原则	67
第二节 田径运动基础训练的内容和方法	71
第三节 训练计划的制定和调控	79
第四节 学校田径运动的选材	86
第六章 学校田径运动竞赛工作	93
第一节 田径运动竞赛的组织工作	93
第二节 田径运动竞赛的主要规则	96
第三节 学校田径运动竞赛的编排与记录公告工作	100
第四节 学校田径运动竞赛的裁判方法	113
第七章 田径运动场地	128
第一节 半圆式田径场的平面结构与设计	128
第二节 半圆式田径场跑道的计算与丈量	135
第三节 跑道各线的画法	145
第四节 田赛场地的布局与画法	150
第五节 田径场地的建设、保养和维修	153
第八章 竞走	155
第一节 竞走的技术	155
第二节 竞走技术的教学法	157
第九章 短跑	161
第一节 短跑的技术	161
第二节 跑的主要辅助性练习	167
第三节 短跑技术的教学法	170
第四节 短跑的基础训练	176



第十章 接力跑	179
第一节 接力跑的技术	179
第二节 接力跑技术的教学法	182
第十一章 中、长跑	186
第一节 中、长跑的技术	186
第二节 中、长跑技术的教学法	189
第三节 中、长跑的基础训练	193
第十二章 跨栏跑	197
第一节 跨栏跑的技术	197
第二节 跨栏跑的主要辅助性练习	202
第三节 跨栏跑技术的教学法	212
第四节 跨栏跑的基础训练	217
第十三章 跳高	220
第一节 跳高的技术	220
第二节 跳高的主要辅助性练习	228
第三节 跳高技术的教学法	232
第四节 跳高的基础训练	238
第十四章 跳远	241
第一节 跳远的技术	241
第二节 跳远的主要辅助性练习	249
第三节 跳远技术的教学法	251
第四节 跳远的基础训练	258
第十五章 三级跳远	261
第一节 三级跳远的技术	261



第二节 三级跳远技术的教学法	265
第十六章 推铅球	270
第一节 推铅球的技术	270
第二节 推铅球的主要辅助性练习	276
第三节 推铅球技术的教学法	278
第四节 推铅球的基础训练	283
第十七章 掷标枪	287
第一节 掷标枪的技术	287
第二节 掷标枪的主要辅助性练习	292
第三节 掷标枪技术的教学法	293
第四节 掷标枪的基础训练	298
第十八章 掷铁饼	301
第一节 掷铁饼的技术	301
第二节 掷铁饼技术的教学法	305
第十九章 掷手榴弹与垒球	310
第一节 掷手榴弹的技术	310
第二节 掷手榴弹技术的教学法	313
第三节 掷垒球的技术	316
第四节 掷垒球技术的教学法	317
参考文献	319



第一章

田径运动概述

【内容提要】 本章介绍田径运动的概念、地位和作用,田径运动的起源、发展和项目设置分类。

田径运动是体育运动的主要项目之一。英国、美国、中国等以田径运动场地的特点来命名,英文名为 track and field;俄罗斯、日本等则以田径运动的鲜明的竞技特点来命名,英文名为 athletic。我国通常把以时间计量成绩的竞走和跑的项目称为径赛,把以高度和远度计量成绩的跳跃、投掷项目称为田赛。另外,由部分跑、跳跃、投掷项目所组成的以评分办法计算成绩的综合项目称为全能运动。根据国际业余田径联合会章程,田径运动的定义表达为“田径运动是由田赛和径赛、公路赛、竞走和越野赛组成的运动项目”。

第一节 田径运动的地位与作用

田径运动是世界上最重要的竞赛项目之一。在每四年一届的奥林匹克运动会上,奖牌设置最多,共设 46(男 24、女 22)个单项。除此之外,每两年举行一届世界田径运动锦标赛和一届世界杯田径赛。在世界中学生运动会、世界大学生运动会以及地区性的洲际运动会上,田径运动是最主要的比赛项目之一。世界室内田径比赛共设 25(男 13、女 12)个单项。

田径运动具有项目多,锻炼形式多种多样,不受人数、年龄、性别、



气候、场地等条件的限制,便于广泛开展,多在室外进行等特征。所以,田径运动能有效地发展人的力量、速度、耐力以及灵敏性、协调性等身体素质,增强体质,培养意志品质。此外,其他运动项目都不同程度地借助于田径运动,把它作为发展身体素质的手段与提高技术、战术的基础。系统、科学地进行田径运动锻炼,能有效地促进人体的新陈代谢,协调神经系统、内脏器官和运动器官之间的联系,从而提高人体对环境变化的适应能力和工作能力,提高人的健康水平,对延缓衰老起着重要的作用。

田径运动是中、小学体育课的重点项目,在《国家体育锻炼标准》中占很大的比重。青少年儿童从事田径运动不仅能促进正常的生长发育,增强体质,培养良好的意志品质,而且能接受精神文明的教育。鉴于田径运动对提高人的身体素质和增强体质的综合作用,世界各国都愈来愈重视本国田径运动的普及和提高,并把田径运动水平作为衡量一个国家的体育运动发展水平的重要标志之一。

第二节 田径运动的起源与发展

一、田径运动的起源

田径运动是在社会发展中逐步产生和发展的,是历史上最古老的体育运动之一。远在上古时代,人类在与禽兽作斗争以及在创造和使用生活、生产工具过程中逐步掌握了快速奔跑、敏捷跳跃和准确投掷的技能。为了生存和获取生活资料,人们不断地重复这些技能,并有意识地传授给下一代。随着私有制和国家的产生以及阶级的出现,走、跑、跳跃和投掷等各种技能逐步被列为军事训练的重要手段,从而加速了这些技能的发展。例如战国末期,秦国军队中采用“投石”、“超距(跳跃)”等方法来提高军队的战斗技能。明代著名的军事家戚继光为了增强士兵的腿力,提高奔跑速度,要求士兵“练足”,即在腿上绑沙袋训练并逐渐加重,战时再去掉沙袋使两条腿感到轻快有力。

在其他世界文明古国,田径运动也是随着社会文明的发展和军事



上的需要而发展的。古希腊常在祭神日举行运动会,其中影响最大的是古代奥林匹克运动会。据史料记载,公元前 776 年在希腊奥林匹亚村举行了第 1 届古代奥林匹克运动会,短跑被列为比赛项目。在以后的古代奥林匹克运动会中又增加了跳跃、投掷等项目。古代奥林匹克运动会一直延续了 1 000 多年,共举行了 293 次,至公元 394 年被罗马帝国皇帝狄奥多西废止。

二、近代世界田径运动的发展概况

19 世纪中叶,英国、美国先后举行过田径比赛,最早是在学校内部和学校之间举行较正式的田径比赛,然后有英、美大学之间的国际比赛。1894 年,法国教育家顾拜旦建议恢复奥林匹克运动会。同年,在法国巴黎召开了国际体育会议,成立了国际奥林匹克委员会。1896 年在希腊举行的第 1 届现代奥林匹克运动会田径赛是现代世界田径运动开始的标志,现已举行了 26 届,其中第 6 届、第 12 届和第 13 届因世界大战而未能举行。历届奥林匹克运动会(以下简称奥运会)田径赛较能集中地反映世界田径运动的发展、变化、水平等情况。

1912 年成立的国际业余田径联合会负责拟定国际统一的田径竞赛项目和竞赛规则,并且负责审批世界记录及组织国际大型田径运动比赛等各种事项。国际业余田径联合会的成立促进了世界田径运动技术水平的提高,并促使田径运动成为规模大、影响力强的国际性体育运动项目。

自第 1 届现代奥运会举行至今已经历了 100 多年,随着科学技术的进步,田径运动有了很大的发展。20 世纪 30 年代以前,田径技术水平不高,30 年代以后,许多田径基础较好的国家开始有计划、有组织地开展田径运动训练,使技术水平有了较大幅度的提高。20 世纪 40 年代,由于第二次世界大战的影响,所以田径运动水平停滞不前。20 世纪 50 年代,田径运动进入新的兴盛时期,许多国家进行了大运动量的训练,尤其是加强力量训练,并积累了许多发展身体素质的有效手段,技术和场地器材也有了较大的革新,出现了背向滑步推铅球、背向旋转



掷铁饼、俯卧式跳高等技术,采用了金属撑杆、滑翔标枪等新器材,使运动技术水平进一步提高。20世纪60年代,田径运动遵循竞技运动的发展规律,成为专业性强、分工细、竞争激烈并且以达到最佳成绩为目的的运动项目。在这10年中,男、女运动员共打破200多项(次)世界记录。20世纪70年代,与田径运动密切相关的理论学科,如系统科学、生物力学、生物化学、遗传学、统计学、运动心理学等,逐步渗透到田径运动领域,进一步揭示了田径运动技术、教学、训练的规律,提高了田径运动科学化水平。在训练中,许多国家贯彻以速度为核心的指导思想,改革训练器材,革新训练手段,不断地提高训练的科学化程度,提高从事田径运动人员的数量和质量,重视少年儿童的培养工作,逐步建立和完善科学的选材、训练、比赛的体系,使后备人才迅速成长,保证了高水平运动员的数量和质量。由于高水平运动员的人数增多,所以,在奥运会所设的田径比赛项目中,先后共创造了214个世界记录(其中女子创造了118个)。20世纪80年代至90年代,多学科理论移植和高新科技应用于田径运动,使田径运动快速发展,高水平的选手大量涌现,成绩十分接近。国际大赛频繁,比赛的次数明显增多,竞争越趋激烈。许多国家的教练员都把参加比赛作为提高训练质量的重要手段。世界各国田径运动水平普遍得到提高。此外,室内、外现代化运动场地的剧增,器材设备的不断革新,为田径运动的迅速发展提供了良好的条件。

1900年在巴黎举行的第2届奥运会上,增设了女子田径比赛项目。随着社会的进步,越来越多的女子参加了田径运动。20世纪70年代以来,女子田径运动发展很快,运动水平提高的速度、幅度超过了男子。一向被人们认为女子不宜参加的项目,如竞走、长距离跑、超长距离跑、400 m跨栏跑、三级跳远、撑杆跳高等项目,已相继被国际田联列为田径运动正式比赛项目。

三、我国田径运动的发展概况

近代田径运动在19世纪末传入中国。旧中国举办过7届全运会的田径比赛,由于政治、经济的原因,所以,田径运动得不到很好的发



展,运动水平也很低,成绩十分落后。新中国成立后,在党和政府的关怀下,广大群众和少年儿童积极锻炼身体,田径运动在大、中、小学校逐步普及起来,运动水平不断地提高。1957年,我国运动员郑凤荣以1.77 m的成绩首次打破世界田径女子跳高记录(当时是美国运动员麦克·丹尼尔保持的1.76 m的记录)。1958年,旧中国的田径运动记录全部被刷新。

1963~1965年是我国田径运动蓬勃发展及运动水平迅速提高的时期。仅1965年就有35人达到第19届奥运会的报名标准,有17人在11项中列入当年世界前10名。

1966~1976年,我国田径运动遭受“文化大革命”的浩劫,运动水平急剧下降。在此期间,除男子跳高运动员倪志钦以2.29 m打破了世界记录外,许多有才能、高水平、正向世界田径运动高峰攀登的运动员的事业夭折了,致使我国与世界田径运动水平已经缩小了的差距又被再次拉大。

1976年“文化大革命”结束后,广大田径工作者、运动员、教练员、科学研究人员积极努力,田径运动水平迅速提高。1979年的第4届全运会田径赛中,我国运动员打破了18项全国记录。20世纪80年代初期,我国出现了一批具有世界先进水平的运动员:朱建华跳高2.23 m,邹振先三级跳远17.34 m,申毛毛掷标枪89.14 m,刘玉煌跳远8.14 m,郑达真跳高1.93 m;女子竞走更是获得大面积丰收,阎红、徐永久、关平、李素杰多次超过和打破女子5 000 m和10 000 m场地竞走的世界记录;等等。在1983年的第5届全运会田径赛的跳高预、决赛中,朱建华分别以2.37 m、2.38 m的成绩两次打破世界记录,1984年又以2.39 m创造了新的世界记录。在1988年的第24届奥运会中,我国女子铅球运动员李梅素以21.06 m的成绩获得铜牌。在1992年的第25届奥运会中,我国女子竞走运动员陈跃玲获得10 km竞走金牌,实现了中国田径运动员在奥运会史上金牌零的突破。在1993年第7届全运会田径赛中,王军霞、钟焕娣打破了女子10 000 m场地竞走的世界记录,曲云霞、王军霞打破了女子1 500 m跑的世界记录,王军霞、张丽荣、张林丽、



马丽艳打破了女子 3 000 m 场地竞走的世界记录。在 1997 年 10 月的第 8 届全运会田径赛中,辽宁选手姜波、董艳梅又分别打破了女子 5 000 m 场地竞走的世界记录。在 1999 年的世界田径锦标赛中,我国选手刘宏宇、王妍分别获女子 20 km 竞走的金、银牌。目前,我国女子田径运动成绩较全面地进入世界先进水平。男子成绩虽有大幅度的提高,但是,与美、俄、德等世界田径强国相比,差距较大。从整体上看,我国田径运动的发展尚不平衡,尚需结合我国的具体实际,努力学习和研究各国先进的田径运动理论与实践,坚持走自己的路。通过不懈的努力,中国定将会成为世界田径运动的强国。

第三节 田径运动项目分类

田径运动分为竞走、跑、跳跃、投掷和由跑、跳跃、投掷的部分项目组成的全能运动五类。各类包括的项目见表 1-1 至表 1-4。

表 1-1 竞走和跑项目分类表

类别	成 年		青 少 年			
	男	女	男甲	男乙	女甲	女乙
竞走	20 km 30 km 50 km	5 km 10 km 20 km				
短跑	100 m 200 m 400 m	100 m 200 m 400 m	100 m 200 m 400 m	60 m 100 m 200 m	100 m 200 m 400 m	60 m 100 m 200 m
中跑	800 m 1 500 m 3 000 m	800 m 1 500 m 3 000 m	800 m 1 500 m	400 m 800 m 1 500 m	800 m 1 500 m	400 m 800 m 1 500 m
长跑	5 000 m 10 000 m	5 000 m 10 000 m	3 000 m 5 000 m	3 000 m	3 000 m	
跨栏	110 m 栏 (1.067 m) 400 m 栏 (0.914 m)	100 m 栏 (0.84 m) 400 m 栏 (0.762 m)	110 m 栏 (1.00 m) 400 m 栏 (0.914 m)	110 m 栏 (0.914 m)	100 m 栏 (0.84 m) 400 m 栏 (0.762 m)	80 m 栏 (0.762 m)
障碍跑	3 000 m					
马拉松	42.195 km	42.195 km				