

SHIYONGYUNDON
XUNLIANXUE

体育爱好者丛书

实用运动 训练学

王伯中 董翠香 杨晨利 主编



电子科技大学出版社

体育爱好者丛书

实用运动训练学

王伯中 董翠香 杨晨利 主编

电子科技大学出版社

实用运动训练学

王伯中 董翠香 杨晨利 主编

出版:电子科技大学出版社(成都建设北路二段四号)
责任编辑:周清芳
发行:电子科技大学出版社
印刷:北京市朝教印刷厂
开本:850mm×1168mm 1/32 印张:11 字数:276千字
版次:1995年6月第一版
印次:2005年10月第二次印刷
书号:ISBN 7-81043-359-8/G·28
定价:22.00元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

内容提要

本书共分七章,第一章主要论述了竞技体育项目的分类以及现代运动训练的发展趋势;第二章概括地介绍了运动训练过程中常用训练方法的特点和要求;第三章较为详细地介绍了运动员早期选材的基本因素以及鉴别、预测方法,尤其是对不同项群运动项目的选材标准作了深入的探讨;第四章论述了运动训练计划的设计;第五章论述了运动训练负荷的控制;第六章作为本书的重点内容,详细地论述了各种运动素质发展的年龄特征、训练手段以及综合发展各种运动素质的具体方法;第七章概括地介绍了田径、体操,球类等项目的运动素质训练手段。目的是使广大教练员、体育教师以及体育爱好者从实际出发,科学选择运动训练的方法和手段,提高运动成绩。

前 言

随着竞技体育的发展,运动训练已广泛地渗透到各行各业、各个层次的体育活动之中。为了给广大基层运动训练工作者以理论指导,解决运动训练中存在的实际困难。我们特编写了《实用运动训练学》一书。

《实用运动训练学》是在参阅了近些年来国内外有关专著和运动训练实践经验以及科研成果的基础上编撰的运动训练参考书。本书取材广泛,内容丰富,语言文字通俗易懂,融知识性、科学性和实用性为一体。是广大教练员、体育教师以及体育院校学生进行运动训练的参考工具书。

《实用运动训练学》一书由王伯中、董翠香、杨晨利同志任主编;许瑞勋、焦友吉、于向、尚晓华、杨晓林、唐元任副主编;除以上同志外,下列同志也参加了编写工作(按姓氏笔划为序):王玉滇、王燕北、刘素芳、何其霞、周长燕、张克勇、张本春、张成关、张健、张妙玲、党晓云、程秋珍等。

《实用运动训练学》一书虽尽最大努力,但由于编者水平有限,加之编写时间仓促,书中纰漏之处,敬请读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 运动训练概论	(1)
第一节 竞技体育概述	(1)
第二节 竞技体育项目的分类	(4)
第三节 运动训练概述	(8)
第四节 现代运动训练的发展趋向	(18)
第二章 运动训练方法	(26)
第一节 持续、重复、间歇训练法	(27)
第二节 变换、循环、游戏、比赛训练法	(33)
第三章 运动员早期科学选材	(39)
第一节 运动员早期科学选材概述	(39)
第二节 对选材基本因素的鉴别和预测	(53)
第三节 运动项群选材	(63)
第四节 运动员选材的途径与步骤	(108)
第四章 运动训练计划的设计	(112)
第一节 运动训练计划总论	(112)
第二节 多年训练计划的制订	(117)
第三节 年度训练计划的制订	(132)
第四节 阶段训练计划制订	(142)
第五节 周训练计划	(149)

第六节	课训练计划	(158)
第五章	运动训练负荷的控制	(167)
第一节	运动负荷的基本结构	(167)
第二节	量度运动负荷的指标和简易方法	(171)
第三节	负荷量和负荷强度的组合关系	(176)
第四节	正确处理负荷与恢复之间的关系	(183)
第六章	运动素质的训练方法	(186)
第一节	力量素质训练	(187)
第二节	速度素质训练	(203)
第三节	耐力素质训练	(211)
第四节	柔韧素质训练	(217)
第五节	灵敏素质训练	(222)
第六节	综合发展各种身体素质的训练手段	(224)
第七章	主要运动项目的运动素质训练	(273)
第一节	跑类项目运动素质的训练	(273)
第二节	跳类项目运动素质训练	(289)
第三节	投掷项目身体素质训练	(308)
第四节	体操项目运动素质训练	(326)
第五节	篮球项目运动素质训练	(331)
第六节	排球项目运动素质训练	(337)
第七节	足球项目运动素质训练	(342)

第一章 运动训练概论

第一节 竞技体育概述

一、竞技体育的概念

在我国,竞技体育又称为竞技运动。竞技体育是我国社会主义体育的一个主要组成部分,是指在全面发展身体,最大限度的挖掘和发挥人(个体或群体)在体力、心理、智力等方面的潜力的基础上,以攀登运动技术高峰和创造优异运动成绩为主要目的的一种运动活动过程。

竞技体育的这一定义,阐明了竞技体育是一种活动过程,但它不是生产劳动活动过程,而是一种运动活动过程,其主要目的是为了创造优异的运动成绩。但创造优异运动成绩并不是唯一的目的,就竞技体育这一运动活动过程的本质来说,还要在这一过程中培养和塑造社会主义、共产主义的一代全面发展的新人,满足社会主义四个现代化建设的需要,满足人们日益增长的文化生活的需要,在建设社会主义精神文明中发挥积极作用。

竞技体育的这一定义还阐明了,要创造优异的运动成绩,必须在全面发展人体的基础上,最大限度的挖掘和发挥人在体力、心理、智力等方面的潜力。人在体力(包含生长发育、身体形态、身体基本活动能力、运动素质,以及对外界环境的适应性等)、心理(包含意志力、想象力、注意力等各项心理品质)和智力(包含全面、深刻、正确认识和反映客观事物的能力,以及运用知识解决实际问题的速度和质量的能力)方面蕴藏着巨大的潜力,通过竞技体育这一

运动活动过程,把这些方面的潜力充分的挖掘出来,并使之得到完全的发挥,才能创造优异的运动成绩。

竞技体育由运动训练和运动竞赛组成。按系统论的观点竞技体育作为一个系统,其下属两个子系统是运动训练和运动竞赛。运动训练和运动竞赛这两个子系统之间相互联系、相互影响、相互作用,只有通过运动训练才能在运动竞赛中表现出良好的运动成绩;而运动竞赛既是运动训练的一个重要手段,又能通过运动竞赛所表现出的良好运动成绩,促进运动训练水平的提高。竞技体育发展水平的主要外部客观标志,是通过竞赛所表现出来的各个运动项目的成绩,而运动训练是其最主要、最根本的途径和基础。两者的发展水平相辅相成,促进了整个竞技体育的发展。当然,运动训练和运动竞赛的物质条件(如训练和竞赛的场地、器材设备等)也是竞技体育构成和发展水平的衡量标志之一。竞技体育构成的简单模式见图1—1。运动训练和运动竞赛还有各自的构成体制。

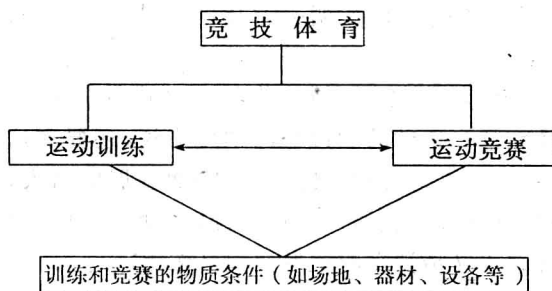


图 1—1

二、竞技体育的特点

作为一种运动活动过程的竞技体育,之所以区别其它活动过程,主要是因为它有如下一些特点,这些特点虽不是竞技体育所独有的,但把这些特点综合起来考察,就可以较明显的区别于其它的活动过程。

(一)竞赛性

这是竞技体育最主要的一个特点,也可以说是竞技体育的本质特点。没有竞赛就不能称之为竞技体育,通过竞赛决定出个人或集体之间的胜负才是竞技体育。但是,也不能认为只要有竞赛,就属于竞技体育的范畴。竞技体育的竞赛,都要严格遵照一定的规则进行,参加的个人或集体都要服从竞赛的规则,按规则的规定行事,否则就不能参加竞赛,或者会受到相应的处罚。与竞技体育的竞赛规则密切相关的是,竞赛有规定的时间和空间范围,也就是竞赛时间的长短和竞赛场地的大小。竞技体育各运动项目之所以不同的原因之一,就在于它们各自具有独特的时间和空间范围。竞技体育的竞赛还具有高度的组织和严密的结构。

(二)高度发展的体力和技艺

竞技体育的任何一个运动项目,都要求参加者有高度发展的体力和娴熟的技艺,否则就不可能在竞赛中创造优异的运动成绩,取得胜利。而竞技体育任何一个项目的训练和比赛,又为参加者提供了充分挖掘和发挥出自己体力、心理、智力的潜力,表现出高度娴熟的技艺的机会。

(三)娱乐性

竞技体育最初就含有娱乐的意思,其英语“sport”源于“Desport”。“Desport”一词就包括有游戏、消遣和竞技等“身体娱乐”性质的内容。参加运动训练和比赛,通过各种困难,在与对手的竞争和拼搏中取得胜利,创造优异成绩,为集体、为国家争得荣誉,无疑是一种能使人精神上得到最大满足的自豪和快乐,这种自豪和快乐只有亲身经历才能得到最深切的体验。现代的竞技体育,运动技艺日臻完善,运动员在比赛中所表现出的健壮的体魄,无穷的力量,和谐的美,使人们在观看比赛时,犹如在欣赏一曲优美而富于魅力的艺术表演,得到精神上美好的享受,竞技体育确是人们最健康、最有趣的度过余暇的一种娱乐方式。

第二节 竞技体育项目的分类

一、竞技体育项目分类的意义

竞技体育项目的分类就是根据各运动项目的性质、形式的共同点和差异点,按照一定的标准,把运动项目区分为不同类型。竞技体育项目的分类对运动训练学理论研究和训练实践具有重要的意义。

(一)运动训练学理论研究经常是按照运动项目的不同类属进行的,因此,正确的竞技体育项目分类是建立训练学理论体系必不可少的条件。

(二)正确的运动项目分类,可使我们更加深刻地认识运动项目的本质属性和固有次序,便于在不同的层次上进行各自相应的研究。这将对各类项目的技术发展起积极作用。

(三)正确的竞技体育项目分类可使我们更为清晰地分辨各运动项目的共同点和差异点,有利于同类项目之间素质和技术的转移,以及运动训练方法的相互渗透和移植,加速提高运动成绩。

二、竞技体育项目的主要分类体系

根据不同的标准,可将众多的竞技体育项目分为不同的组群。这些标准有运动项目的主导因素,动作技术的确定性,比赛时运动员的相互作用,比赛场地的不同特点,比赛人数的多少,人与器械的关系等等。根据这些标准,北京体育大学田麦久博士等人把竞技体育项目划分为三大类。

(一)按竞技能力的主导因素分类

以运动项目所需竞技能力的主导因素为一级分类标准,可将运动项目分为体能类和技能类两大类。以两类能力的主要表现形式为二级分类标准,又可将体能类项目分为速度力量性项目和耐力性项目两个亚类,将技能类项目分为表现性和对抗性项目两个

亚类见表 1—1。

体能类速度力量性亚类包括短距离冲刺、跳跃、投掷和举重四组项目；耐力性亚类包括中长距离和超长距离两组项目。技能类表现性亚类包括准确性和难美性两组项目。准确性项目主要表现运动员准确完成专项技术的能力；难美性项目则主要表现运动员完成专项高难动作和显示人体运动的能力。对抗性亚类包括隔网对抗、同场对抗和格斗对抗三组项目。对抗性亚的项目都要求运动员在对抗的条件下充分表现其运动技术水平，其中隔网对抗类又有集体项目和单、双人项目之分。

表 1—1 按竞技能力的主导因素对竞技体育项目的分类

大类	亚类	分组和项目
体能类	速度力量性	短冲:100、200、400 米跑,100 米游泳、赛场短距离自行车、短距离速度滑冰等 跳跃:跳高、跳远、三级跳远、高台跳雪等 投掷:标枪、铁饼、铅球、链球 举重
	耐力性	中长距离:800、1500、5000、10000 米跑,竞走,200、400、800、1500 米游泳,长距离速度滑雪、越野滑雪、公路自行车等 超长距离:马拉松、超长距离公路自行车等
技能类	表现性	准确性:射击、射箭、弩 难美性:跳水、竞技体育,艺术体操、花样滑冰、武术、花样游泳、蹦床
	对抗性	隔网对抗:(单双人)乒乓球、羽毛、网球;(集体)排球 同场对抗:篮球、手球、足球、水球、曲棍球、冰球、排球、垒球 格斗对抗:击剑、柔道、摔跤、拳击、散打

(二)按运动项目的运动结构分类

以运动项目的动作结构为一级分类标准,可将运动项目划分为单一动作结构、多元动作结构及多项组合动作结构三大类。以各类动作的组合形式为二级分类标准,可将单一动作结构类分为非周期性、周期性两个亚类;将多元动作结构分为固定组合和变异组合两个亚类;将多项组合动作结构分为同属多项组合和异属多项组合两个亚类见表1-2。

表1-2 按动作结构对竞技体育项目的分类

大类	亚类	项目
单一动作结构	周期性	跑、竞走、游泳、自行车、滑雪、速度滑冰、划船、射击、射箭等
	非周期性	跳高、跳远、三级跳远、撑竿跳高、标枪、链球、铁饼、铅球、举重、高台跳雪等
多元动作结构	固定组合	体操、武术、艺术体操、技巧、花样游泳、马术、花样滑冰、花样滑雪
	变异组合	篮球、手球、足球、冰球、曲棍球、棒球、垒球、乒乓球、羽毛球、网球、排球、摔跤、柔道、击剑
多项组合结构	同属多项组合	田径十项、田径七项、速滑全能、体操全能、艺术体操全能、武术全能
	异属多项组合	现代五项、冬季两项

单一动作结构的周期性亚类项目要求运动员在一定完整的专项运动中多次重复结构相同的单个动作。跳、走、游泳、自行车、速度滑冰、长距离滑雪等竞速项目都属此类。由于一次完整的射箭、射击比赛中运动员需完成几十至几百次动作结构完全相同的技术动作,因此也可列入周期性项目中。

多元动作结构类固定组合亚类项目的动作组合形式,在比赛中固定不变,而变异组合亚类项目的动作组合形式却随比赛情况

的变化而变化。多项组合类同属多项组合亚类的项目由同一大项的若干小项目组成,如田径的十项全能,全由田径这一大项本身所包括的小项目组成,而异属多项组合亚类的项目,却是由属性不同的项目组合而成,如现代五是由马术、游泳、射击、越野跑和击剑五个不同类属的项目组成。

(三)按运动成绩的评定方法分类

按各运动项目比赛成绩的评定方法,可将运动项目分为测量类、评分类、命中类、制胜类和得分类五大类如图 1—2。

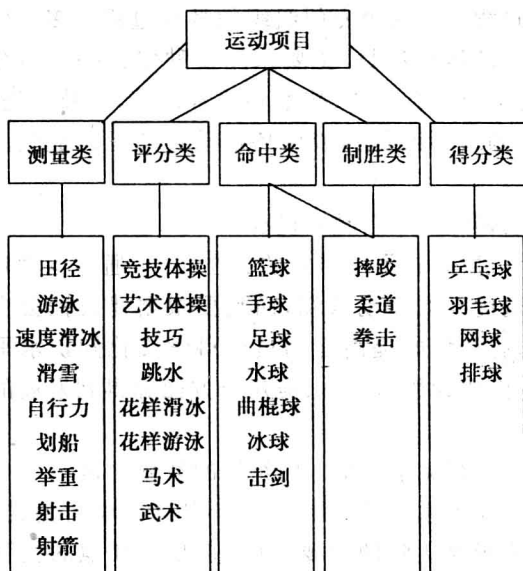


图 1—2 按运动成绩评定方法对运动项目的分类

测量类项目的运动成绩可通过测量速度、高度、远度和重量而确定。评分类项目的成绩则要根据一定的标准,对所完成的动作进行评分而确定。命中类项目均依比赛中命中某一目标的次数而决定成绩。制胜类项目决定成绩的方法比较特殊,它既包含在格斗中命中对方而得分的因素,又包含着制服对手直接获胜的因素,

如拳击中的绝对胜利等,所以将其列为单独的一类。得分项目是根据一定规则,以每局得分的多少而决定成绩的。

第三节 运动训练概述

一、运动训练的概念

什么是运动训练?运动训练是指,在教练员的指导和运动员的积极参与下,为不断提高或保持运动员的运动成绩而专门组织的一种教育过程。在这个专门组织的教育过程中多教练员要根据运动员所从事的运动项目,主要采用多种多样的身体练习的方法和手段,对运动员进行身体、技术和战术训练,以及心理、智力和恢复训练,有计划地不断提高或保持运动员的运动成绩。这一概念阐明了:

(一)运动训练是一个教育过程

作为教育过程,它是培养人的。在我国,通过运动训练不但要使运动员创造优异的运动成绩,而且要根据建设社会主义四个现代化的需要,有计划的提高运动员的科学文化水平和思想政治觉悟,使他们成为德、智、体、美几个方面都得到发展的“四化”建设的专门人材。

(二)运动训练又是一个专门组织的教育过程

因为运动训练主要解决的是不断提高专项运动成绩的问题,这是运动训练所要达到的主要目的,也是与其他的教育过程的区别所在。

(三)运动训练是运动员在教练员的指导下进行的

运动员要不断提高或保持运动成绩,需要自觉和积极的参加训练。然而运动员的自觉积极性需要教练员的引导和培养教育,因此教练员指导起着主要的作用。只有在教练员的指导下,教练员和运动员协调配合,两者的积极性充分调动起来,才能取得良好

的训练效果。

有些学者从比较广泛的角度分析,认为运动训练是指,运动员为创造或保持专项运动的最高成绩所做准备的全过程。这种解释除了包括前述运动训练定义的全部含义外,还把凡是有关运动员创造或保持专项运动的最高成绩所有的各个方面,亦即所采取的一切措施和办法,都包含在运动训练这一概念的范畴之内。

人们之所以对运动训练做这样的解释是因为,现代运动训练要达到和保持专项运动的最高成绩,受多种可变与不可变因素的影响和制约,而这些因素的影响和制约作用,又绝非仅靠教练员和运动员的努力所能解决的。这些因素主要包括:运动素质、心理、技术、战术、遗传、智能、社会条件等,其中遗传是先天的,其它因素是后天的。正是由于这些因素的影响和制约,运动员要创造或保持专项运动的最高成绩,不但需要教练员和运动员的努力,而且还要靠各方面的人才参加(如运动训练的管理人员、医生、营养师、心理工作者,以及其它有关人员)和各方面的有机配合,否则是难以达到的。正确认识和理解这一概念,有助于认识当代运动训练要想达到高水平的运动成绩,必须具备各种必要的条件;必须与影响运动成绩的各个因素有关的方面和人员密切配合;必须运用多学科的知识。

二、运动训练的基本特点

(一)训练目标的专一性和训练任务的多向性

运动训练的最终目标是夺取比赛的胜利和创造优异的运动成绩,具有鲜明的专一性,但是,为实现这一目标要完成包括竞技能力的提高,科学选材,科学训练,科学地组织和参加比赛,科学的管理,以及科学研究等多方面的任务。比起学校体育和群众体育来说是有过之而无不及。

运动训练的专一性还表现在每个运动员所从事的运动项目和内容具有明显的专一性,各运动项目对运动员全面竞技能力的要

求不同,而每个运动员的竞技能力又不可能全面平均发展。虽然一个运动员有可能在几个性质相近的项目上取得优异的运动成绩,但却很难、甚至不可能在几个性质不同的项目上取得同样优异的运动成绩。因而从选材开始,就必须注意训练目标的专一性,并从专项训练的需要去安排训练内容。

(二)训练过程的长期性和训练安排的系统性

运动训练是一个长期、连续的体育实践活动过程。一个运动员的长期系统训练过程虽各个项目有所区别,但一般约需10—15年左右。因而系统地安排训练是保证长期训练成效的基本条件。也是区别于体育教学和体育锻炼的主要特点。

(三)训练参与的个体性和训练安排的针对性

运动训练在很大程度上是一个以个人训练参与为主的过程,不仅个人项目如此,就是集体项目也是在众多个体的参与下进行的,每个个体都是独立的,但又与其它个体紧密联系在一起的运动单位。比赛的胜负与成败在很大程度上取决于充分发挥每个运动员个体的竞技潜力。但这并不等于要求运动员必须单独训练,而是要求在训练中要充分了解和重视每个运动员的个人特点,并针对个体的特点进行有针对性的训练。在进行集体训练的同时适当考虑个人特点,必要时也可单独进行训练。“个体化训练”正是据此特点提出来的。

(四)运动负荷的极限性和训练负荷安排的应激性

人的竞技能力水平和运动成绩水平在一定程度上反映了运动员承受负荷的能力,运动训练的目的就是最大限度地提高运动员的竞技能力和运动成绩。因而就必须实施大负荷训练,不断地提高运动员承受负荷的能力,这种负荷是一种接近、甚至达到运动员极限能力的应激性负荷。只有这样才能充分地发挥自己的身体和心理的竞技能力。运动训练中所采用的负荷水平远远高于体育教学和体育锻炼中的负荷水平。