



高等学校“十二五”规划教材

体育与健康 (下册)

TIYU YU JIANKANG

主编◎刘 垚 李 曦



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

高等学校“十二五”规划教材

体育与健康

(下册)

主 编	刘 焱	李 曦	
副主编	陈 凯	郑继超	强 磊
	章德发	张亚琼	袁同春
编 委	张 晨	王佳君	张 强

合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

体育与健康/刘珪,李曦主编. —合肥:合肥工业大学出版社,2016. 8
ISBN 978-7-5650-2776-5

I. ①体… II. ①刘…②李… III. ①体育—高等学校—教材②健康教育—高等学校—教材 IV. G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 122574 号

体育与健康(下册)

刘 珪 李 曦 主编

责任编辑 陆向军

出 版	合肥工业大学出版社	版 次	2016 年 8 月第 1 版
地 址	合肥市屯溪路 193 号	印 次	2016 年 8 月第 1 次印刷
邮 编	230009	开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
电 话	综合编辑部:0551-62903028 市场营销部:0551-62903198	总印张	21 本册印张 14.25
网 址	www.hfutpress.com.cn	字 数	545 千字
E-mail	hfutpress@163.com	印 刷	合肥市广源印务有限公司
		发 行	全国新华书店

ISBN 978-7-5650-2776-5 定价: 51.00 元(上下册,本册定价:32.80 元)

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换

目 录

上册 理论篇

第一章 体育概述

第一节 体育的概念	(1)
第二节 体育的功能和作用	(5)
第三节 高校体育的目的与任务	(8)
第四节 终身体育	(9)

第二章 健康与亚健康

第一节 健康的概念与标准	(12)
第二节 亚健康的概念与标准	(15)
第三节 体育锻炼与健康	(21)

第三章 科学运动与健身

第一节 制订科学的健身运动计划	(32)
第二节 健身运动处方	(34)
第三节 提高身体素质的方法	(41)

第四章 运动保健

第一节 准备活动的生理功效	(45)
第二节 整理活动的生理功效	(48)
第三节 运动注意事项	(49)
第四节 运动性病症与运动损伤的预防和处理	(52)
第五节 体育锻炼与营养	(58)

第五章 奥林匹克运动

第一节 奥林匹克运动的发展	(68)
第二节 奥林匹克文化	(77)
第三节 中国与现代奥运会	(80)

第六章 体育欣赏

第一节 体育欣赏的意义	(88)
第二节 体育欣赏的内容	(90)
第三节 提高体育欣赏能力的主要途径	(98)

下册 实践篇

第一章 田径	(103)
第一节 概述	(103)
第二节 基本技术与练习方法	(103)
第三节 竞赛规则简介	(119)
第二章 球类运动	(122)
第一节 篮球	(122)
第二节 排球	(142)
第三节 足球	(160)
第四节 羽毛球	(180)
第五节 乒乓球	(189)
第六节 网球	(208)
第三章 形体运动	(224)
第一节 健美	(224)
第二节 健美操	(230)
第三节 体育舞蹈	(233)
第四节 健身瑜伽	(239)
第四章 传统运动	(245)
第一节 武术	(245)
第二节 跆拳道	(278)
第五章 其他运动	(300)
第一节 游泳	(300)
第二节 台球	(304)
第三节 定向运动	(307)
第四节 棋牌	(312)
参考文献	(326)

下篇 实践篇

第一章 田 径

第一节 概 述

田径运动是在统一规则限定范围内以个人活动为主的运动项目,它是用比快、比高、比远来充分体现人类体质和机能的典型较量的运动。它能有效地发展速度、耐力、力量、灵敏、协调等身体素质,强身健体,因此,被认为是各项体育运动的基础。

我国“田径运动”这个词是从英文 track and field sport 翻译和演变而来的。19 世纪末,欧美体育传入中国,我们将 track and field 翻译为“田径赛”,以后演变为“田径运动”。

田径运动包括男女竞走、跑、跳、投各个项目以及由跑、跳、投的部分项目组成的全能运动。通常以高度和远度计算成绩的跳跃、投掷项目称“田赛”;以时间计算成绩的竞走和跑的项目称“径赛”;用评分办法计算成绩的叫“全能运动”。根据国际田联章程第一条,田径运动的定义是:由径赛和田赛、公路赛跑、竞走和越野跑组成的运动项目。而兼顾其健身性能,我们将田径运动的定义表述为:田径运动是人类从跑、跳、投这些自然运动发展起来的,以发展和表现人们体能为主的体育运动和竞技项目。

第二节 基本技术与练习方法

一、短跑

短跑包括 60 米、100 米、200 米和 400 米跑。它是发展速度素质的最有效手段,是人体运动器官和内脏器官在大量缺氧的条件下完成最大强度的工作,属于极限强度的运动。全程技术可分起跑、起跑后加速跑、途中跑和终点冲刺四个部分。

(一)技术要点

1. 起跑(图 1-2-1)

起跑的任务是获得向前的最大初速度,使身体摆脱静止状态,为起跑后加速跑创造条件。短跑必须采用蹲踞式,并使用起跑器。短跑的起跑过程包括“各就位”、“预备”、“鸣枪”三个阶段。



图 1-2-1

当听到裁判发出“各就位”口令后,运动员轻快地走到或跑到起跑线前,两手撑地,两脚依次贴紧起跑器前、后抵足板,有力的脚放前面,后膝跪地,然后两手收回到起跑线后沿,两臂伸直或微屈,两手间距约与肩宽或稍宽些,四指并拢或稍分开和拇指成“人”字形支撑,颈部自然放松,目视前方40~50厘米处,注意听“预备”口令。

“预备”口令听到后,从容抬起臀部,使之稍高于肩,两臂微屈而与地面垂直,体重主要落在两臂和前腿上,前腿膝角约90°左右,保持稳定,注意听枪声。

“鸣枪”后两手迅速离地,两臂屈肘有力地做前后摆动,两腿迅速猛蹬起跑器,身体重心逐渐以最大的前倾姿势把身体推向前方。

2. 起跑后加速跑(图1-2-2)

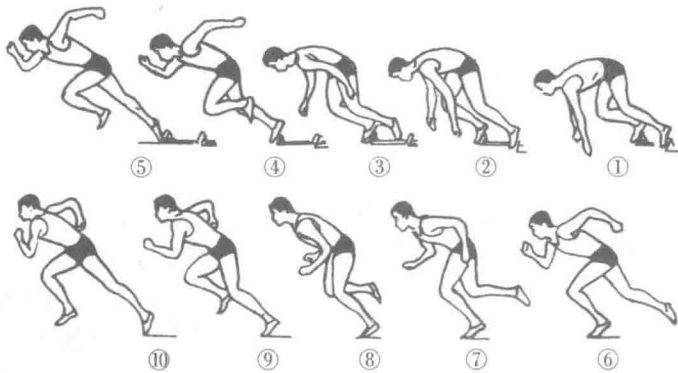


图1-2-2

起跑后加速跑任务是充分利用向前的冲力,在加速段距离内获得最高速度。这是衔接起跑和途中跑的一段疾跑技术,长约20~25米。两臂快速摆动,两腿依次用力蹬地,步长和速度逐渐加大,上体逐渐抬起,直到正常姿势即转入途中跑。

3. 途中跑(图1-2-3)

途中跑是全程跑中距离最长、速度最快的一段,是决定成绩的主要因素。途中跑的任务是继续发展和较长距离的最高速度。途中跑技术特点是两臂摆动幅度大、频率快,脚着地积极缓冲,扒地动作明显,后蹬脚一般为47°~50°,身体重心前移的直线性强,动作自然协调。



图1-2-3

4. 终点冲刺(图1-2-4)

终点跑的任务是尽力保持途中跑的高速度跑过终点。离终点线前约一步距离时,上体迅速前倾,用胸部或肩部撞终点线。跑过终点后,逐渐减速,慢跑。

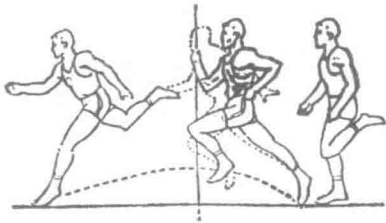


图1-2-4

另外,在短跑项目中200米、400米有一半以上距离在弯道上跑,所以掌握弯道跑技术很重要。在做弯道跑时为使起跑后有一直线距离进行加速,起跑器应正对弯道上的切点方向。起跑时左手撑在起跑线后约5~10厘米,使身体正对着弯道的切点(图1-2-5)。

从直道进入弯道,人体受到圆周运动惯性规律制约,身体应有意识向圆心内倾斜,加大右腿的蹬地力量。后蹬时,右脚前脚掌的内侧用力,左脚前脚掌外侧用力,大腿前摆时,右腿的膝关节稍向内,右臂的摆动幅度大,而左腿前摆时应稍向外,左臂摆动的幅度较右臂小,借以产生向心力沿弯道跑进(图1-2-6)。根据力学原理,物体只有受到向心力的作用时才能做圆周运动,速度越快需要的向心力就越大。因此在弯道跑时,速度越快,身体向圆心倾斜的程度越大。

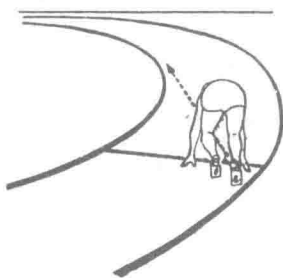


图 1-2-5

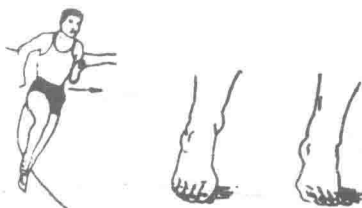


图 1-2-6

(二) 练习方法

1. 专门性练习

(1) 高抬腿练习。上体正直或稍前倾,重心提起大腿向上高抬与躯干接近直角,然后积极下压以前脚掌着地,支撑腿蹬直,两臂屈肘前后自然摆动。

(2) 后蹬跑练习。上体稍前倾,后腿充分伸直,并体会脚趾用力蹬离地面,摆动腿应以膝盖领先向前摆出。

(3) 原地摆臂练习。上体正直或稍前倾,两脚前后站立,手腕放松,手指微屈,两臂弯曲大小臂约成 90° ,以肩关节为轴,以大臂发力前后摆动,前摆速度快,幅度大。

(4) 大车轮跑练习。同高抬腿跑,当摆动腿抬到水平,小腿随惯性向上方摆出,然后随着摆动,大腿的积极下压,小腿积极向下刨扒。着地时膝关节可以稍有弯曲,上体正直或稍有后仰,踝关节缓冲,有扒地动作。

(5) 小步跑练习。上体稍前倾,膝、踝关节放松,大腿抬起后积极下压,小腿顺着下压的惯性前摆,很快地前脚掌积极着地完成“扒地”动作。两臂屈肘,按跑的自然动作配合两腿前后摆动。

2. 专项训练方法

短跑成绩是由反应时间、加速跑时间、途中跑时间、终点跑时间四个部分构成的。反应时间主要表现为运动员听枪声后起动的快慢,加速跑时间主要由加速度大小决定,途中跑时间主要表现为最高速度水平,而终点跑时间主要反映运动员速度耐力水平的高低,因此有氧能力、速度、速度耐力、爆发性力量、力量耐力等素质对短跑成绩有着极为重要的影响。

有氧能力训练:短跑运动员经常采用匀速越野跑3~5公里,各种球类活动训练等。

速度训练:快速摆臂、各种反应性游戏、20~80米加速跑、下坡跑、30~60米行进间跑、80~120米速度节奏跑、30~60米反复跑、80米以内段落的反复跑和冲刺等。

速度耐力训练:100~200米变速跑、以最高强度跑60米若干组,每个练习组间休息30秒~1

分钟,组间休息 5 分钟;或 100 ~ 150 米若干组,每组休息 10 分钟,练习间休息 2 ~ 3 分钟。

速度力量训练:各种负重或不负重的上坡跑、立定跳、连续双腿伸展跳跃、蛙跳、单足跑、跳过不同高度的栏架和跳台阶等。

力量耐力训练:通过克服自身力量或负小重量的持续跑与跳的练习来实现,主要采用长段落跨跳、长段落单腿跳、负重跑等,另外要重视训练后的恢复。

二、跨栏跑

跨栏跑是在快速跑中连续跨过一定数量、一定高度和一定距离的栏架的短距离竞赛项目(图 1-2-7)。它不仅能发展力量、速度、耐力和节奏等素质,还可培养勇敢、顽强、果断、机智等意志品质。国际田联设立的正式竞赛项目有男子 110 米栏、400 米栏,女子 100 米栏、400 米栏等。

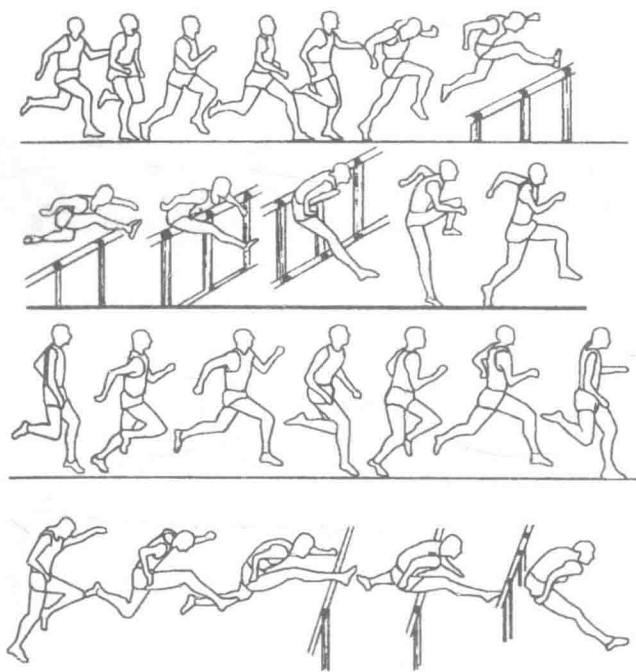


图 1-2-7

(一) 技术要点

1. 起跑至第一栏前的加速跑

规则规定跨栏跑应采用蹲踞式起跑,技术要领与短跑技术相同。起跑时起跨腿放在前起跑器上,起跑后要逐渐加大步长。应特别注意步长的准确性,控制上体前倾角度,为跨过第一栏创造条件。与短跑起跑相比,各步后蹬角度略大,身体重心位置较高,以便起跨过栏。

2. 跨栏步

跨栏步主要包括起跨、腾空过栏和下栏着地三个阶段。

(1)起跨。起跨点距栏架约 2 米左右,适宜的起跨蹬地角约为 70° 。起跨前应保持较高的跑速,最后一步步长要缩短 10 ~ 20 厘米,用脚前掌或脚外侧先着地,然后全脚接触地面。着地轻,用前脚掌支撑体重。当起跨脚着地后摆动腿继续前摆时,大小腿充分折叠,使足跟靠近臀部,膝盖向下,迅速向栏上方摆动,膝关节摆到超过腰部高度的同时完成鞭打动作。两腿蹬摆

配合完成起跨动作过程中,上体随之加大前倾,摆动腿异侧臂往前上方摆出,肘关节达到肩的高度,另一臂屈肘摆至体侧,整个身体向前用力,舒展平衡,形成良好的“攻栏”姿势。

(2)腾空过栏。身体起跨腿已离开地面,摆动腿过栏继续向栏架上方“攻”摆,摆动腿异侧臂带动肩部积极前伸,上体前倾胸部贴近摆动腿的大腿,起跨腿与摆动腿之间在栏架前形成一个大幅度的、两腿夹角可达 120° 以上的劈叉动作,为积极着地做好准备。

(3)下栏着地。摆动腿过栏后,要积极做下压动作,起跨腿屈膝外展迅速提拉至胸前。大、小腿折叠,膝高于踝,脚尖外翻与摆动腿的下压形成剪绞动作。此时,上体仍保持一定前倾,摆动腿异侧臂配合下肢动作微屈肘向侧下方摆动,到体侧时屈肘收回,另一臂屈肘前摆,维持平衡。

3. 栏间跑

栏间跑的技术基本和短跑一样,但必须保持躯干姿势的稳定,特别是肩、髋不宜左右摇摆,下栏时两腿要正对前方使摆动腿下栏的着地点和起跨腿第一步脚落地的足迹接近一条直线的两侧,以保证栏间跑的直线性和节奏感。

4. 全程跨栏跑

跨栏跑全程共有十个栏架,前半程是关键。因此,要把合理的过栏技术与快速的栏间跑结合起来,从而准确顺利跨越第一栏,并保持栏间跑的良好节奏和直线性、协调性。一般跨过第三栏之后才能达到最高速度,到最后三个栏时应加强栏间跑中蹬、摆动作的配合,维持较快的跑频和步长,跨过最后一个栏架,奋力冲刺。

(二)练习方法

1. 一般练习方法

- (1)手扶固定物做前后左右的摆腿动作;
- (2)“跨栏坐”上体与摆臂配合做跨栏模仿性练习;
- (3)原地、走、跑做摆动腿攻摆过栏的模仿性练习;
- (4)手扶肋木站立,体侧纵或横放一个栏架,做起跨腿提拉过栏练习;
- (5)慢跑或快跑由栏侧做攻摆练习;
- (6)行进间走1~3步做起跨腿提拉动作模仿性练习;
- (7)栏间跑1步或3步过栏练习;
- (8)蹲踞式起跑(听信号)过1~5个栏的半程练习;
- (9)跨过栏后做终点冲刺动作练习;
- (10)蹲踞式起跑跨全程栏练习。

2. 专项训练方法

速度、力量、速度耐力和柔韧是取得跨栏好成绩的重要身体素质,是跨栏跑的“灵魂”。

(1)速度训练。除发展短跑速度练习(见短跑)外,要多做两腿动作速度的练习,具体包括:

①摆动腿速度练习:A. 站在墙旁距墙一腿处,两手撑在墙上齐腰的高度,快速直腿向两臂之间举腿10~15次。B. 站在栏侧距栏80~90厘米处,摆腿伸直快速地从右向左和从左向右摆越栏架,每次只用脚尖点地。C. 模仿“攻栏”:站在距墙90~100厘米处,起跨腿起跨,另一腿向墙上80~90厘米高处摆腿;摆动腿蹬墙后,仍用起跨腿落地,接着原地走并再做练习。这个练习先用慢速再用快速完成。

②发展起跨腿速度的练习:A. 在栏侧撑墙站立起跨腿跨越栏架,而支撑腿的脚跟离地或

踮脚尖,先慢后快。B. 一步栏侧过栏。

(2)力量训练。如连续跳栏架、多级跳、换脚跳、15米助跑跳远、跨步跳400米、负重深蹲、半蹲、弓箭步走、抓举、挺举、卧推、扩胸;小腿负沙护腿3~5公斤做原地、行进和仰卧高抬腿跑;绕栏架或做摆动腿鞭打动作、起跨腿提拉等跨栏专门练习和高抬腿100米、跨步跳或单足换跳400米。

(3)速度耐力训练。重复跑110米、150米、200米、300米、500米、600米。200米以内快慢交替的变速跑。重复跨栏跑,起跑过8~12个栏、变速跨栏跑等。

(4)柔韧练习。跨栏坐、垫上肩肘倒立模仿跨栏步的空中剪绞动作等。前后抛实心球,负沙袋大幅度摆、弓箭步压腿。

三、接力跑

接力跑是由跑和传、接棒技术组成的集体项目之一,它往往把比赛推向高潮,是培养团结协作和集体主义精神的项目。常规竞赛中的接力跑包括男、女4×100米和4×400米接力项目。

(一)4×100米接力跑的技术要点

1. 起跑

(1)持棒起跑(图1-2-8)。第一棒传棒人以右手持棒,采用蹲踞式起跑,接力棒不得触及起跑线和起跑线前的地面。持棒起跑技术和短跑的起跑相同。持棒方法有三种:

- ①右手的食指握住棒的后部,拇指与其他三指分开撑地(图1-2-8A);
- ②右手的中指、无名指握住棒的后部,拇指、食指和小指成三角撑地(图1-2-8B);
- ③右手的中指、无名指和小指握住棒的后部,拇指和食指分开撑地(图1-2-8C)。

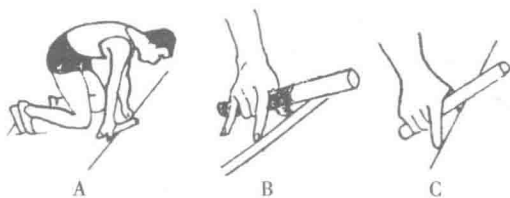


图1-2-8

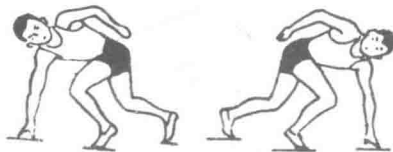


图1-2-9

(2)接棒人起跑(图1-2-9)。第二、三、四棒的起跑常采用半蹲式或站立式起跑。接棒人站在接力区后端或预跑线内,选定起跑位置,两脚前后开立,两膝弯曲,上体前倾。第二、四棒接棒人应站在跑道外侧,右腿在前、右手撑地保持平衡、身体重心稍偏右边,头部左转,目视传棒人的跑进和自己起动的标志线。第三棒接棒人站在跑道内

侧,头部右转,目视传棒人的跑进和自己起动的标志线。此外,第二、四棒接棒人靠近跑道外侧,也可用左腿在前、右臂撑地,头部左转目视传棒人跑进的起跑方法。左腿在前,左手撑地,身体重心稍偏左,当传棒人员跑到标志线时,接棒人员便迅速起跑。

2. 传、接棒的方法(图1-2-10)

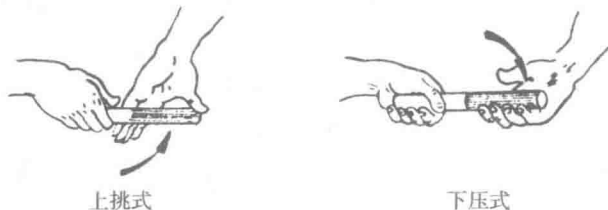


图1-2-10

一般有上挑式、下压式和混合式三种。

(1)上挑式。接棒人的手臂自然向后伸出,掌心向后,虎口张开朝下,传棒人将棒由下向上送入接棒人的手中。

(2)下压式。接棒的手臂后伸,掌心向上,虎口张开朝后,拇指向内,其余四指并拢向外,传棒人将棒的前端由上向前下方放入接棒人手中。

(3)混合式。综合上述两种方法,第一棒运动员以右手持棒起跑,用上挑式将棒传给第二棒运动员的左手,第二棒人用下压式传给第三棒人的右手,第三棒人接棒后,用上挑式将棒传给第四棒队员的左手,第四棒队员持棒跑过终点。

3. 传接棒的时机和标志线的确定

(1)传棒时机(图1-2-11)。接棒人站在预跑区内或接力区后端,待看到传棒人跑到标志线时迅速起跑。当传棒人跑到接力区离接棒人1.50米左右时,立即向接棒人发出“嘿”或“接”的传、接棒信号,接棒人听到信号后迅速向后伸手接棒。

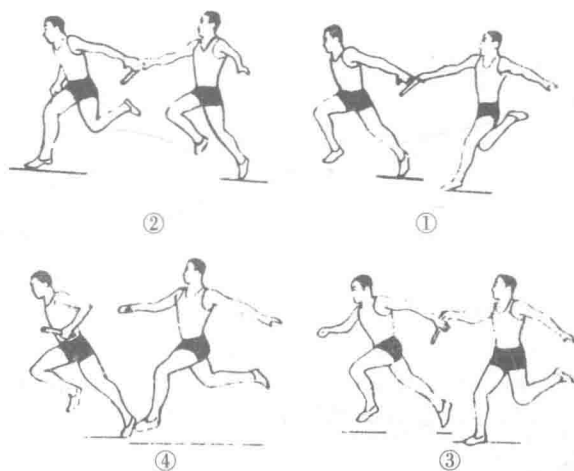


图1-2-11

(2)标志线确定。标志线离接棒人起跑处的距离要在训练中反复实践才能准确确定,一般为4~5米。

4. 技术要点

4×400米接力跑时,队员跑速在最后阶段体力明显下降,所以传、接棒技术要求比较简单。接棒运动员一般都采用站立式起跑,头转向后方看同队的队员,根据传棒人最后速度来确定起跑时间和跑进速度,若传棒人已筋疲力尽时则接棒人可以主动将棒接过来。

(二)练习方法

1. 专门性练习方法

- (1)持棒原地摆臂做上挑式和下压式的接棒练习;
- (2)慢跑和中等速度传、接棒;
- (3)右手持棒蹲踞式起跑练习;
- (4)在直道和弯道的站立式和蹲式的单手撑地起跑练习;
- (5)加速跑或在接力区进行传接棒;
- (6)全程跑中进行完整技术练习。

2. 专项训练方法

接力跑训练的重点在提高跑速和传、接棒的技术上。由于接力跑的距离为短距离跑,因而其专项素质训练同短跑训练。训练方法如下:

(1)接力跑队员持棒训练:持棒慢跑,持棒加速跑 60 米,持棒行进间跑 30 米,持棒起跑 30 米,在持棒快跑中完成传、接棒。

(2)2 人或 4 人成组快速传接棒:2×50 米或 4×50 米接力跑。

(3)第一棒听枪声起跑后传给第二棒队员 2×100 米或 2×50 米。

(4)第一、二、三棒接力 3×100 米或 3×50 米。

(5)完整的 4×50 米或 4×100 米接力。

(6)参加 4×100 米测验。

4×400 米接力跑的训练可同上,但多采用 200 米、300 米、400 米跑,在此距离跑中加入传接棒技术训练。

四、中长跑

中长跑是中跑和长跑的合称。目前男女中长跑的项目有 800 米、1500 米、3000 米、5000 米和 10000 米。长时间从事长跑的锻炼有助于增强人体内脏器官、神经和肌肉系统功能,培养人的顽强意志等品质。

中长跑的技术包括起跑和起跑后的加速跑、途中跑和终点跑等。

(一)技术要点

1. 起跑和起跑后的加速跑

起跑采用站立式起跑(图 1-2-12)。

起跑按“各就位”、“鸣枪”两个口令进行,两脚前后开立,有力的腿放在前,两腿弯曲,上体前倾,重心移向前腿,听到鸣枪,两腿用力蹬地,两臂迅速前后摆臂,使身体快速地向向前冲出。起跑后应注意避免碰撞或踏伤。加速跑的距离要根据项目、跑速、个人战术与特点而定,然后进入匀速的途中跑。

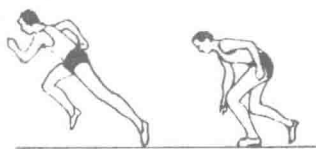


图 1-2-12

2. 途中跑(图 1-2-13)

(1)身体姿势。上体自然伸直或前倾,头正,颈放松,目平视。肘关节自然弯曲,两手半握拳,以肩关节为轴前后自然摆动。摆动幅度可随速度变化而变化。

(2)腿部动作。

①后蹬与前摆:当身体重心移过支撑点以后,支撑腿就开始了后蹬阶段。后蹬是途中跑的技术关键,后蹬应积极迅速,后蹬结束时,髋、膝、踝几乎伸直。后蹬结束后,小腿肌肉放松后摆,并向大腿靠拢折叠,接着前摆,大腿积极下压,用前脚掌着地。

②腾空:后蹬腿蹬离地面后,身体进入腾空阶段。尽量缩短腾空时间。腾空时充分放松蹬地腿,有力而快速地将大腿向前上方摆出,小腿随惯性自然与大腿形成折叠姿势。

③落地:跑时前脚掌着地,脚落在离身体重心投影点前一脚左右,使身体重心处于较高位置和减少落地时的阻力。落地后,膝关节稍稍弯曲,在垂直阶段,脚跟稍向下落或全脚着地。

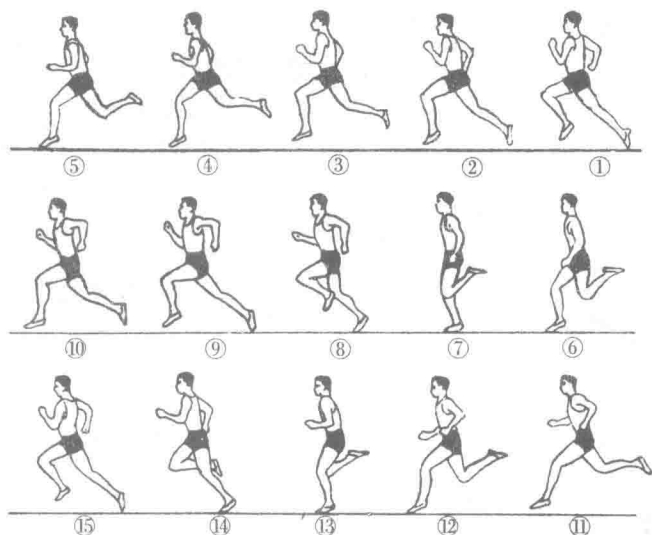


图 1-2-13

(二) 练习方法

1. 专门性练习方法

(1) 同短跑专门练习。

(2) 慢跑: 心率在 $(220 - \text{年龄}) \times 50\% \sim 60\%$ 的次数, 练习时间应在 30 分钟以上。

(3) 越野跑: 充分利用大自然的环境进行。

(4) 变速跑(法特莱克跑): 快+慢交替进行, 如 100 米快+100 米慢、200 米快+200 米慢、200~300 米中速跑+100 米慢跑等。

(5) 反复跑: 用全速或接近全速反复跑规定的距离, 当心率降至 100~110 次/分才可以进行下一次反复跑。如 200~600 米反复跑、迎面接力反复跑等。

(6) 间歇跑: 用接近或稍低于比赛速度的快跑与走和慢跑为恢复手段, 两者交替进行的一种方法, 如 300 米、500 米、600 米、800 米、1000 米跑等。快跑结束时心率要达到 160~180 次/分~185 次/分左右, 间歇时间一般为 2 分钟左右, 心率降至 120~140 次/分以后再进行下一个。

(7) 匀速跑: 用均匀速度跑进的一种方法, 一般多用来改进跑的技术。

(8) 定时跑: 用来发展耐力和培养时间感觉、速度感觉及合理分配力量的练习方法, 如 25 分钟慢跑、规定每圈的时间跑等。

2. 专项训练方法

中长跑是健身强体最有效的方法之一。专项素质训练包括一般耐力训练、力量训练、柔韧训练、专项耐力训练和速度训练等。

(1) 一般耐力训练

①长(或较长)时间、距离的慢跑, 中等强度跑、越野跑; ②耐力性的变速跑; ③综合循环练习, 耐力性游戏; ④百分强度控制法: 即要求运动员用 70%~75% 强度进行练习。

(2) 力量训练

①跳跃练习: 如各种立定跳、单足跳、后蹬跑、跨跳、蛙跳、跳高、跳远、多级跳等; ②负重练习、杠铃练习等; ③轻器械练习: 如实心球、哑铃、沙衣、沙护腿等; ④利用地形条件: 山坡、沙滩、台阶、公园进行跑的练习等。

(3) 柔韧

各种屈体、转肩、转体、压腿、踢腿、摆腿及分腿劈叉练习等。

(4) 专项耐力

①长时间或较长距离的专门练习;②短于或长于专项项目距离的重复跑;③等距离、不等距离的变速跑;④各种距离的大强度越野跑;⑤各种距离的测验、比赛跑等。

(5) 速度训练

①30~100米的加速跑、起跑、行进跑;②60~300米的反复跑、变速跑;③短距离顺风跑、下坡跑、牵引跑等。

五、跳远

跳远由助跑、起跳、腾空和落地四个部分组成。

(一) 技术要点

1. 助跑(图 1-2-14)

为了获得较高的水平速度,为准确踏板和起跳做准备。助跑可分为两种:一是两脚前后或左右开立由静止开始;二是先走几步或慢跑几步踏上第一标志后开始加速。无论采用哪种方法均需反复练习,一旦固定,不要任意改变。助跑第二标志点离起跳6~8步的地方,其目的是帮助检查助跑节奏和步伐的准确性。助跑速度的发挥有两种:一种是积极加速,从一开始就快速用力跑;另一种是逐步加速,采用何种方式视个人习惯而定。

丈量步点一般采用从踏板开始反方向跑的方法,在跑至一定步数时踏跳跃起,踏跳点就是助跑起点,然后向沙坑方向助跑,校正步点。

2. 起跳(图 1-2-15)

快速有力地起跳,是获得尽可能大的腾起初速度和适宜的腾起角的关键。起跳技术可分为三个阶段:起跳脚的着地、缓冲和蹬伸。起跳脚着地时应积极主动,足跟与足掌同时接触地面。脚着地后要及时屈膝、屈踝,同时迅速前移身体。起跳蹬伸时整个身体快速向上伸展,髋、膝、踝各关节要充分伸展,上体和头部保持正直,摆动腿大腿摆至水平或高于水平部位,小腿自然下垂。双臂前后摆起,肩、腰要上提,起蹬伸动作越快、越充分,腾起初速度和腾起角度则越大,跳远成绩也就越好。



图 1-2-14



图 1-2-15



图 1-2-16

3. 腾空

起跳脚离开起跳板的一刹那即进入腾空阶段。腾空后摆动腿大腿抬至水平位置,小腿自然下垂,起跳腿留在身后,上体保持正直,两臂肘关节摆至与肩同高位置,这种姿势叫腾空步(图 1-2-16)。无论采用何种空中姿势,腾空步是不变的,如蹲踞式跳远(图 1-2-17)。腾

空步后上体保持正直,摆动腿继续高抬,两臂向前挥摆,起跳腿开始向前上方提收,逐渐与摆动腿靠拢,在空中成“蹲踞”姿势(图 1-2-18)。随后两腿收起,上体适当前倾,在快要落地前,两臂由前向下向后摆动,同时举大腿伸小腿准备着地。

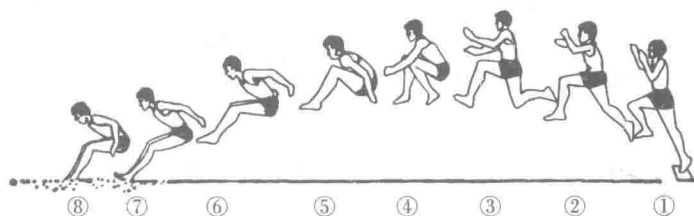


图 1-2-17

4. 落地(图 1-2-19)

落入沙坑后,脚跟下压,两腿屈膝前跑,两臂前摆臀部前移,等身体重心移过支点后,起立向前走出沙坑。



图 1-2-18



图 1-2-19

(二)练习方法

1. 专门练习方法

(1)立定跳远。预备姿势,两腿开立,与肩同宽,膝微屈,身体稍前倾,开始前两臂前后预摆 1~2 次,两腿随之屈伸。最后一次预摆结束,两臂由后向前上方用力挥摆,两脚用前脚掌迅速猛蹬地,身体伸展,髋、膝、踝三关节充分伸直与前摆的双臂、上体形成一条斜线,向前跳起。在腾空最高点后,屈膝、收腹、举大腿,接着向前伸小腿,两臂自上向下向后摆准备着地。落地时脚跟先接触沙坑,落地后屈膝缓冲,上体保持最大的前倾。身体重心前移过支点后,站起向前走出沙坑。

(2)原地模仿起跳练习。

(3)走步到慢跑连续做起跳练习。

(4)20~30 米距离,行走中完成起跳技术模仿练习。

(5)利用踏板,4~6 步助跑起跳做腾空动作。

(6)短距离助跑的腾空步练习。

(7)4~6 步助跑、起跳、落地前伸小腿动作。

(8)6~8 步助跑、起跳,落地前伸小腿动作,脚落地刹那,迅速做屈膝动作,避免后坐。

(9)短距离助跑,利用跳板,做大幅度的蹲踞动作。

(10)全程助跑完整蹲踞式的跳远练习。

2. 专项训练方法

跳远属于一种抛射运动,目的是跳出最远距离。运动员所跳的远度与腾起时的初速度

成正比,起跳的速度越快、远度越大。起跳速度又与助跑速度关系密切,而助跑速度和起跳速度又与力量,特别是下肢的爆发力有极大关系,因此训练中要抓力量,其目的是为了提高速度。

上肢力量训练方法有:俯卧撑、卧推杠铃、引体向上。下肢力量训练方法有:肩负杆铃全蹲、半蹲、仰卧双脚向上蹬杆铃、肩负杆铃提踵、负重后屈小腿等。躯干力量训练方法有:肩负杆铃体前屈、体侧屈。全身力量训练方法有:抓举、挺举等。

力量训练必须采用适宜的强度。冲击力量训练(因人而异):单脚或双脚从高物上跳下,再跳上高物,各种形式的半蹲跳,上下坡单脚或双脚跳。可做5~10次。

六、跳高

跳高是以越过横杆高度确定运动水平的跳跃项目,就其技术结构而论是由助跑、起跳、过杆和落地几个不同环节的动作组成。

(一)技术要点

1. 俯卧式跳高技术(图1-2-20)

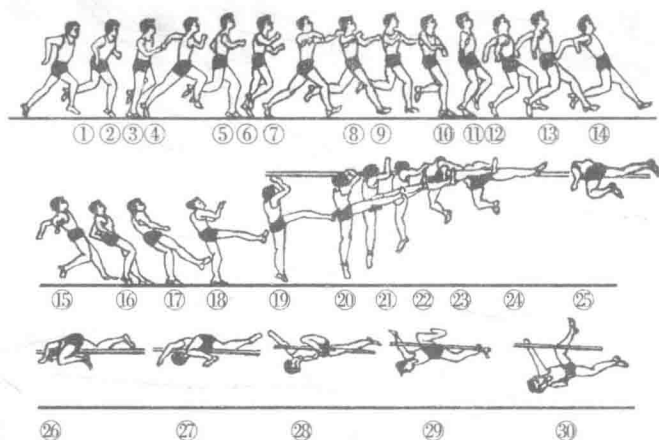


图1-2-20

(1)助跑。为获得一定的水平速度为起跳做好准备。

起跳点:起跳点与横杆投影线的距离一般为60~90厘米。助跑距离丈量有两种方法:一是走步丈量法:走步的步数是助跑步数2倍减2,如跑4步= $4 \times 2 - 2 = 6$,从起跳点向助跑方向走6步,第6步落脚点为起动的标志点。二是跑步测量法:从起跳点按选定的起动方式,步数,速度和角度,沿助跑道线,向助跑方向跑进,并作起跳动作,以起跳为标志点。两种方法均需反复练习至合适时为止,并用皮尺丈量以备后用。

助跑:助跑采用站立式起跑或走几步助跑。起跑后的跑步动作同短跑的加速跑,要求动作放松获得水平速度。助跑后段随步长逐渐加大而使身体重心平稳下降,重心较低、步幅大、速度快、蹬地有力,最后四步助跑时,身体重心低而平稳地前移。到助跑最后一步前,摆动腿前迈落地转屈膝支撑时,身体重心降到助跑中的最低位置,接着做起跳动作。

(2)起跳。起跳动作是从助跑倒二步开始,这一步步幅最大。随着重心前移,摆动腿支撑时,起跳腿以髋带大腿自然屈膝、向前迈伸,接着小腿迅速前伸,形成跪膝送髋动作,骨盆前移速度超过双肩前移速度。摆动腿蹬离地面面前,屈髋肌群被拉紧、为摆动腿迅速有力地摆动做好