

游泳运动 与水中健身

尹默林 王永
林仪煌 冯琳琳 编著



1



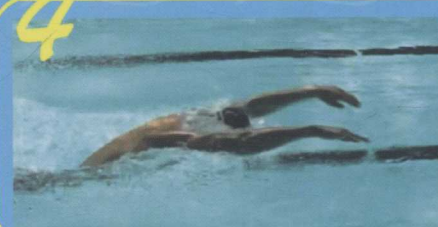
2



3



4



公共体育专业化运动丛书

游泳运动与水中健身

尹默林 王 永 编著
林仪煌 冯琳琳

上海大学出版社

·上海·

图书在版编目(CIP)数据

游泳运动与水中健身 / 尹默林编著. —上海: 上海大学出版社, 2013.9

ISBN 978-7-5671-0904-9

I. ①游… II. ①尹… III. ①游泳-基本知识 ②水上运动-基本知识 IV. ①G861

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 161026 号

责任编辑 黄晓彦

封面设计 施羲雯

公共体育专业化运动丛书

游泳运动与水中健身

尹默林 王永 林仪煌 冯琳琳 编著

上海大学出版社出版发行

(上海市上大路99号 邮政编码200444)

(<http://www.shangdapress.com> 发行热线021-66135112)

出版人: 郭纯生

*

南京展望文化发展有限公司排版

上海华教印务有限公司印刷 各地新华书店经销

开本787×960 1/16 印张11.5 字数200 000

2013年9月第1版 2013年9月第1次印刷

印数: 1~5100

ISBN 978-7-5671-0904-9/G·1323 定价: 20.00元

总序

“公共体育专业化运动丛书”编委会

主编：邵斌 顾红 柏慧敏

编委：王光 王国勇 许沅 李效凯

杨小明 邵斌 秋鸣 柏慧敏

秦文宏 顾红 徐春毅 程杰

总 序

公共体育作为教育的一个重要组成部分,在培养学生综合素质方面的载体作用是其他学科无法替代的,其学科性质应该包含两个基本维度,其一是作为教育的公共体育学科,公共体育的重要任务是培养不同专业的学生能具备一个健康的体质,成为国家建设需要的合格职业者;其二是作为实践的公共体育学科,正视实践导向是公共体育不可回避而高度关注的核心问题。

体育是学生在在校期间受教育时间最长的一门课程之一,但真正在课堂上掌握一项体育运动技能并能终身从事这项运动锻炼的并不多,学生体育意识和兴趣淡漠,对体育锻炼认知与践行不协调,体育运动技能水平较低,缺乏自我健康管理的能力。实践证明,目前高校体育课程模式,在破解青少年体质健康水平下降问题上的收效不大。这难免让我们反思,学校体育教育应该给予学生什么?学校体育教育的有效性体现在哪里?

自2011年起,上海大学体育教育教学借助学校大类招生、通识教育改革的历史机遇,进行大胆改革尝试,提出对普通大学生进行“公共体育专业化”教育的改革思路。“公共体育专业化”是指在公共体育教育的过程中,赋予更多体育专业人才培养的内涵和元素,应予以学生体育专项技能的学习,通过体育基础课程掌握科学合理的体育基础知识和体育锻炼方法;通过系统的专项体育课程学习,使学生在专业化教师的指导下熟练掌握所学的体育技能,形成与职业相适应的个性体育专长,从而有利于提高学生的体质健康,并成为今后生活中终身体育锻炼的主要技能,使公共体育课程成为融体育教学过程和体育技能为一体的体育教学。

我们认为,体育技能是现代生活的一种方式,“公共体育专业化”就是希望通过公共体育课程的教学改革,让学生不仅能将体育学科知识技能在学生身上心理学化和生理学化,实现从体育专项普修到运动技能擅长,成为终身体育的践行者,从而从根本上改变目前我国学校体育教育的不良现状,破解我国学校体育教育遭遇到的困境。



因此,进行普通高校“公共体育专业化”的改革,是现实的需要,也是课程改革的需要;既有理论意义,也有重要的现实意义。其目的就是要通过大学体育,贯彻“以人为本、健康第一、全面发展、终身受益”的理念,建立以学生为主体,面向全体学生,促进学生身心全面发展,激发学生参与体育运动的兴趣,培养学生终身体育意识的课内外一体化的体育课程体系,努力构建“健康锻炼成为终身习惯,体育专项成为生活方式”的终身体育行为观念。通过两年的体育公共课教学,围绕端正学生体育态度和发展体育专项技能的思路,结合课外学生体育社团俱乐部活动,努力实现使每个学生选择并学会一两项可终身从事的体育锻炼项目,以达成四大目标:从理论上明确体育的基本意义和原理,在实践上积极参与体育锻炼活动;以体育专项锻炼作为保持和提高健康水平的有效手段;通过体育专项锻炼活动为今后的职业生涯进行积极有益的人际交往做好准备;通过体育专项学习,使专项技能达到较好的水平,从而展示自我体育运动的一技之长。

正是基于以上思考,我们组织骨干教师,以国家教育部颁布的《普通高等学校体育课程指导纲要》和《国家学生体质健康标准》实施办法为指导思想,结合高等学校体育教学的要求与上海大学办学特色及“公共体育专业化”教学改革而进行了教程编撰。该教程由体育教育基础教程和体育专项系列教程(即本丛书)组成,其中基础教程为通识课程,适用于一年级新生;专项教程为单行本,适用于二年级专项体育课学生。体育专项系列教程根据“公共体育专业化”教学改革要求,基本按照“运动入门与提高”的思路进行编撰,全面系统地介绍了各相关运动项目的技战术、技能和专项练习方法,以使学生掌握正确的运动技能和锻炼方法,更好地指导体育锻炼实践,为终身体育奠定基础。

本丛书可以作为大中专院校的公共体育专项运动教材,同时在国家倡导全民健身的今天,也可供广大体育运动爱好者在专项运动实践中参考,对于推动全民健身运动的开展无疑也具有重要意义。

“公共体育专业化运动丛书”编委会

2013年7月18日

前 言

游泳是一种凭借自身肢体动作和水的作力，在水中活动或前进的技能活动。它一直与人类的生存、生产、生活紧密联系，是人类在同大自然斗争中为求生存而产生，随着人类社会的发展而发展，并逐渐成为体育运动的重要项目。

随着生活水平的提高，人们对文化生活、体育锻炼的需求也日益增强，游泳在健身、娱乐、康复等方面的功能也越来越广泛地为人们所认识；加上游泳兼具健身性、娱乐性，对于增进身心健康、丰富业余生活具有重要意义，越来越为大众所喜爱，并成为一项老少皆宜的健身运动。

目前，我国正在实施全民健身计划，国家大力提倡参加游泳活动，还为不同年龄段的人群设立了游泳锻炼的标准。国家体育总局推出的“全民游泳锻炼等级标准”和举办成人分龄游泳赛，是促进大众游泳的有效措施，无疑对于提高全民健康，具有极其重要意义。

同时，游泳以其特有的魅力吸引着广大学生，成为学校体育运动中一项不可替代的活动内容。随着素质教育教学理念的确立，高校游泳教学中既要重视学生的技能掌握和体质提高，也要重视培养学生的自我锻炼能力和参与意识，为实现终身参与体育锻炼的教学目标奠定基础。游泳作为高校体育教学的主要内容，是每个大学生都应掌握的一项锻炼、生存的技能，其价值与功能为越来越多的大学生所认识。随着高校公共体育课程的改革，一些高校已将游泳作为学生必须掌握的一项运动技能。

本书理论与实践并重，侧重实践应用，深入浅出，图文并茂，力求易读、易懂、易学、易练，主要由三部分内容组成：一是游泳技术的基本原理和概念、蛙泳技术、自由



泳技术、仰泳技术以及蝶泳技术；二是水中健身的基本原理和概念、水中健身操、水中拳击以及水中太极拳等；三是水中自救与互救。本书可作为游泳专项课教材，也可作为自学游泳的参考书，对于学会游泳将会是理想的指导读物。

让更多的读者爱上游泳运动，同时也提高游泳技术水平，并培养终身体育锻炼的意识——这是编写本书的初衷。如果读者能有所裨益，那将是我们最大的满足。

限于作者水平，本书不妥之处，恳请读者批评指正。

编者

2013年7月18日

目 录

第一章 游泳运动概述	001
第一节 游泳的起源与发展	001
第二节 游泳运动的分类	003
第三节 游泳运动与健康	005
第四节 游泳运动的意义	008
第二章 游泳运动常识	010
第一节 水中运动注意事项	010
第二节 水的特性	012
第三节 水中行走、憋气、漂浮、滑行与水中站立	013
第三章 蛙泳技术	019
第一节 蛙泳身体姿势	020
第二节 蛙泳腿部技术	021
第三节 蛙泳手臂动作	029
第四节 蛙泳的呼吸与手臂配合技术	034
第五节 蛙泳的完整配合技术	037
第六节 蛙泳出发技术	041
第七节 蛙泳转身技术	047
第四章 自由泳技术	050
第一节 自由泳身体姿势	051
第二节 自由泳腿部技术	053
第三节 自由泳手臂技术	057
第四节 自由泳的呼吸与手臂配合技术	066
第五节 自由泳的完整配合技术	069
第六节 自由泳出发技术	072
第七节 自由泳转身技术	073

第五章 仰泳技术	078
第一节 仰泳身体姿势	078
第二节 仰泳腿部技术	079
第三节 仰泳手臂技术	085
第四节 仰泳的呼吸与完整配合技术	092
第五节 仰泳出发技术	094
第六节 仰泳转身技术	095
第六章 蝶泳技术	099
第一节 蝶泳身体姿势	100
第二节 蝶泳腿部技术	100
第三节 蝶泳手臂技术	104
第四节 蝶泳的呼吸与手臂配合技术	110
第五节 蝶泳的完整配合技术	113
第六节 蝶泳出发技术	115
第七节 蝶泳转身技术	116
第七章 水中健身运动	119
第一节 水中健身运动概述	119
第二节 池边健身基础	123
第三节 水中健身跑	134
第四节 水中健身操	138
第五节 水中健身拳	143
第六节 水中太极拳	148
第七节 其他常见水中健身运动	153
第八章 实用游泳与水上救护	160
第一节 实用游泳技术	160
第二节 自我救护	163
第三节 水上救护	165
第四节 急救及心肺复苏术	169
主要参考文献	172

第一章 游泳运动概述

本章要点:

本章主要介绍游泳的概念、现代奥运会游泳和我国游泳运动的发展概况、游泳运动的分类及各泳姿的发展,以及游泳运动对健康促进的作用和游泳运动的意义等基本理论常识。

第一节 游泳的起源与发展

游泳是一种凭借自身肢体动作和水的作用力,在水中活动或前进的技能活动。人类的游泳是一种有意识的活动,一直与人类的生存、生产、生活紧密联系,是人类在同大自然斗争中为求生存而产生,随着人类社会的发展而发展,逐渐成为体育运动的重要项目。

现代游泳运动,特别是竞技游泳的发展,广泛应用了运动解剖学、运动生理学、运动医学、流体力学、运动生物力学、运动生物化学、运动心理学、教育学、训练学等方面的科学理论,已成为体育科学的一门专业理论和技术,是体育专业院系一门重要的专业课程。

一、游泳的起源和我国古代社会的游泳活动

人类的游泳活动源远流长。从地球上出现最早的人类开始,人们就在布满江河、湖、海的地球上生活。为了生存,人们依山打猎,傍水捕鱼。为了捕捉水中的鱼虾和采捞可供食用的植物,人们需要与水打交道;为了追捕动物和躲避猛兽的侵袭,经常需要跋山涉水,也不可避免地要与水打交道;当洪水泛滥时,更是要与水进行搏斗。人们就在这些为生活、劳动与大自然作斗争的过程中,逐渐学会了游泳,



并使游泳活动得到发展。开始时,人们只是模仿水栖动物的姿势与动作,在水中移动,久而久之,便积累了在水中行动的技能,学会了漂浮、游动和潜水,产生了各种游泳姿势。

二、现代奥运会游泳发展概况

1888年,法国教育家皮埃尔·德·顾拜旦提出了恢复奥林匹克运动会的建议后,得到了很多人和国家的支持。1894年6月在法国巴黎召开了国际体育会议,决定1896年在希腊举行第一届奥林匹克运动会并成立奥林匹克委员会,决定每四年举行一次奥林匹克运动会。

在举行第一届现代奥林匹克运动会时,游泳就被列为竞赛项目之一。当时只有男子100米、500米、1200米自由泳三个比赛项目。第二届奥运会增设仰泳、障碍泳和潜泳比赛。第三届时比赛的姿势仍然是自由泳和仰泳,取消了障碍泳和潜泳,比赛距离以“码”为单位。

1908年,在英国伦敦举办第四届奥运会时,成立了国际业余游泳联合会(简称国际泳联),审定了各项游泳世界纪录,并制定了国际游泳比赛规则,规定比赛距离单位统一用“米”。比赛项目,自由泳设100米、400米、1500米和4×200米接力,仰泳设100米,增设200米蛙泳项目。

1912年,在瑞典斯德哥尔摩举行的第五届奥运会,开始把女子游泳列入比赛项目,设女子100米自由泳和4×100米自由泳接力。

1952年第十五届奥运会,国际泳联决定以后增设蝶泳项目,把蛙泳和蝶泳分为两个项目比赛。从此,竞技游泳发展成四种泳式。此后,运动员为寻求快速度,蛙泳技术逐渐演变为潜水蛙泳,成绩提高很快。

在第十六届奥运会,国际泳联决定以后蛙泳比赛禁止采用潜水蛙泳技术。游泳规则随技术的发展,多次进行修改,比赛项目逐渐增加。至1996年第二十六届和2000年第二十七届奥运会,游泳比赛项目达到32项,游泳成为奥运会比赛金牌数仅次于田径的大项。

随着游泳运动的不断发展,国际泳联认为四年一度的奥运会游泳比赛相隔时间太长,为了促进世界游泳的迅速发展,决定在两届奥运会之间,增添世界游泳锦标赛。世界游泳锦标赛从最初的四年一届改为两年一届,从1973年举办第一届世界游泳锦标赛起至2009年,世界游泳锦标赛已举办十三届。继世界游泳锦标赛之后,国际泳联又相继增设了世界短池游泳锦标赛和世界杯短池游泳系列赛。

三、我国游泳运动的发展

我国近代游泳运动是19世纪中叶,由欧美传入并逐渐流行起来的,开始在香港及沿海各省市,如广东、福建、上海、青岛等地,而后传及内地。新中国成立后,在党和人民政府的领导与关怀下,全国广大的城市乡村,群众性游泳活动发展很快。

在1952—1959年期间,除国内一年一度的全国性比赛以外,我国运动员已经频繁地参加国际性比赛和出国访问比赛。为了更好地推动普及和提高,国家从1959年起举办全国运动会,四年一届,在每届的比赛中,游泳水平都有着显著的提高。

第二节 游泳运动的分类

在现代奥运会游泳比赛和世界游泳锦标赛中,有游泳、跳水、水球和花样游泳四个大项的竞技项目比赛。这四个项目归统在国际泳联管理之下。随着游泳运动的发展,游泳的分类和内容被越来越细化,这四大项目现在都已被分开,被列为独立的比赛项目。游泳的姿势也发展变化为多种多样,根据目的和功能来分,游泳运动可分为竞技游泳、实用游泳、大众游泳三类(见图1-1)。

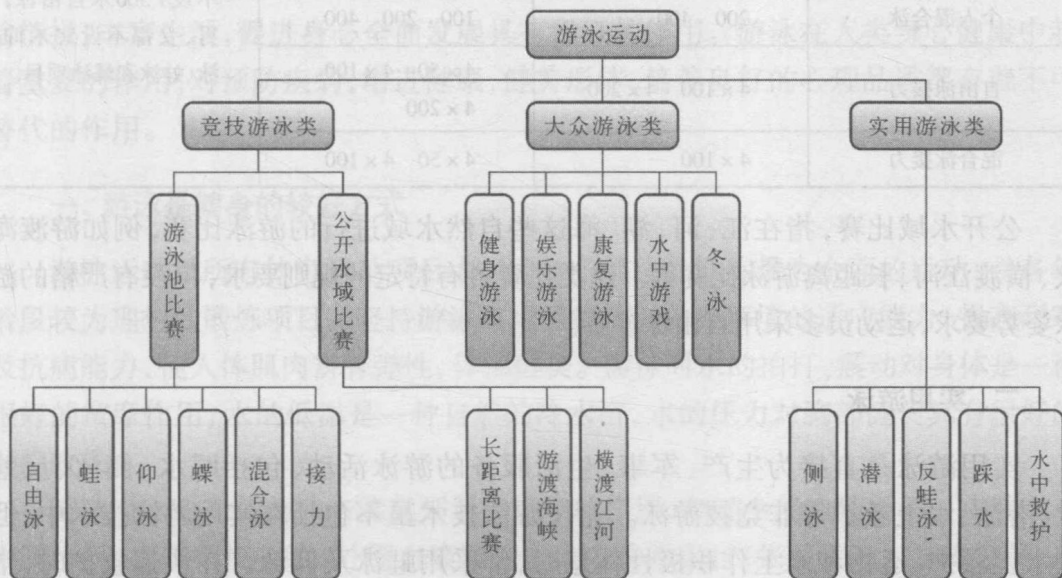


图1-1



一、竞技游泳

竞技游泳是游泳运动的一类,有特定的技术要求和竞赛特点的游泳,通常指国际业余游泳联合会在游泳竞赛规则中明确规定的游泳姿势和项目。目前竞技游泳分为游泳池比赛和公开水域比赛两大类。在游泳池比赛的竞技游泳包括自由泳、仰泳、蛙泳、蝶泳及四种姿势组合的混合泳以及接力比赛。按国际泳联规定在50米池比赛,列入游泳世界纪录的男、女项目共40项,奥运会游泳比赛只设32项。在25米池比赛,国际泳联承认的有男、女共46项世界纪录(如表1-1)。

表 1-1 游泳比赛项目表

泳 式	比赛距离(米)		备 注
	50	25	
自由泳	50 100 200 400 800 1 500	50 100 200 400 800 1 500	1. 男、女项目相同; 2. 奥运会游泳比赛在50米泳池进行,男子不设800米自由泳,女子不设1 500米自由泳,男、女都不设50米仰泳、蛙泳和蝶泳项目。
仰 泳	50 100 200	50 100 200	
蝶 泳	50 100 200	50 100 200	
蛙 泳	50 100 200	50 100 200	
个人混合泳	200 400	100 200 400	
自由泳接力	4 × 100 4 × 200	4 × 50 4 × 100 4 × 200	
混合泳接力	4 × 100	4 × 50 4 × 100	

公开水域比赛,指在江、河、湖、海这些自然水域进行的游泳比赛,例如游渡海峡、横渡江河、长距离游泳比赛等。这类比赛各有特定的规则要求,但没有严格的游泳姿势要求,运动员多采用自由泳参赛。

二、实用游泳

实用游泳是直接为生产、军事、生活服务的游泳活动,包括踩水、侧泳、反蛙泳、潜泳、水上救护等非竞技游泳。竞技游泳技术虽不包括在实用游泳技术中,但在水上救护、运物和水上作积极性休息时,常采用蛙泳及仰泳。在快速救护时,常用爬泳。

三、大众游泳

大众游泳是指以游泳动作为基本手段,以增进身心健康、丰富业余生活为直接目的的各种游泳活动。虽然兼具健身性、娱乐性的游泳活动古已有之,但是在物质文明高度发达的现代社会,大众游泳得以迅速发展,成为现代游泳的主要组成部分。随着物质生活水平的提高,人民群众对文化生活、体育锻炼的要求也日益增强,游泳在健身、娱乐、康复等方面的功能也越来越广泛地为人们所认识,游泳成了世界上参加人数最多的季节性体育活动项目。

我国正在实施全民健身计划,国家大力提倡参加游泳活动,还为不同年龄段的人群设立了游泳锻炼的标准。国家体育总局推出的“全民游泳锻炼等级标准”和举办成人分龄游泳赛,既属于大众游泳的范畴,也是促进大众游泳的有效措施。

第三节 游泳运动与健康

游泳是人类凭借自身动作使身体在水中活动或前进的一项有意义的技能活动。它是人类在长期的适应和改造大自然的过程中产生和发展起来的。游泳内容丰富,形式多样,它将水浴、空气浴、日光浴三者很好地结合起来,对增强体质,陶冶情操,丰富生活,促进身心全面发展具有很好的作用。游泳在人类身心健康中起着重要的作用,对预防疾病,增进健康,健美形体,培养良好的心理品质都有着不可替代的作用。

一、游泳是健身的较好方式

游泳运动是所有体育运动项目中对身体各部位的锻炼最为全面的运动,是各年龄段较为理想的锻炼项目。坚持游泳可增强机体对外界环境的适应能力,提高耐寒及抗病能力,使人体肌肉富有弹性,体形健美。游泳时水的拍打、震动对身体是一种很好的按摩作用,水的低温是一种自然的冷水浴,水的压力对胸部健美具有很好的锻炼效果。

游泳时水对身体的冲击能起到周身按摩的作用,加速全身血液循环。皮肤在水中受冷后,血管很快收缩,外周血液迅速进入内脏器官,扩张后又流入身体表层,皮肤血管又随之扩张。这样就增强了血管的弹性,同时也增多了冠状动脉的血流量。



游泳还可加速血液中胆固醇的分解,减少胆固醇在血管壁中的沉积,对中老年人的动脉粥样硬化及其所造成的高血压、心绞痛、心肌梗死、脑动脉硬化等疾病也可起到良好的辅助治疗作用。

二、游泳运动与健康促进

游泳时需全身肌肉、骨骼、关节参加活动,故能增强心、肺、肌肉及骨骼的功能,尤其对增强腰背肌肉群的力量,预防及治疗腰肌劳损、腰背疼痛、坐内神经痛等有明显疗效。游泳能增强人体四肢肌力,改善关节功能,改善肺组织弹性,增加膈肌的活动度,从而提高呼吸功能,有明显改善新陈代谢的作用。游泳还能提高机体对外界刺激的抵御能力,从而提高人体的免疫机能。因此,游泳有助于增强体质、促进身心健康等一系列功能。

1. 提高呼吸系统的功能

在自然界的物质中,水的分子密度是空气的800多倍,在水下,深度每增加1米,承受的压强就增加9800帕。人站在齐胸深的水中,感觉呼吸急促,就是因为胸腔大约承受着120~150牛顿水的压力。这种压力使游泳时呼吸比陆地上的呼吸要费劲得多。经常参加游泳锻炼,可增强呼吸肌的力量,增大肺的容量。普通人的肺活量只有3000~4000毫升,而游泳运动员一般可达4000~6000毫升,个别优秀运动员甚至高达7300毫升。儿童在经过两年系统的游泳锻炼后,肺活量可提高74%;相反仅仅进行陆地上锻炼的儿童,肺活量只能提高23%,可见游泳是提高呼吸系统功能特别有效的运动,并有利于预防心血管疾病的发生。

2. 提高心脏泵血功能

游泳时,人体处于水平姿势,下肢、腹部与心脏基本上位于同一水平,减小了重力对血液循环的影响,再加上水的挤压作用,有利于下肢及腹部静脉血液的回流,有利于心室充满血液,这对于提高心脏的泵血功能是非常重要的。经常参加游泳锻炼,心脏会出现明显的运动性增大现象,表现为心脏容积扩大,心肌纤维增粗,心脏收缩强而有力,脉搏输出量增多。血液循环系统功能的提高,使心脏的功能活动出现节省化现象,表现为人体在安静状态下的心率徐缓。经常游泳锻炼者安静时心率一般为40~60次/分钟,最优秀的运动员安静状态下的心率可达38次/分钟。经常参加游泳锻炼的儿童,其心率也可以降至62~64次/分钟左右。游泳时水对肌肉的刺激和按摩作用,还可以提高血管壁的弹性,从而有利于减小血液循环的外周阻力,有利于减少中老年人血栓及心脏病的发生。

3. 改善体温调节功能

水的导热能力是空气的25倍,人体浸入水中时体温散失的速度大大加快,必然要相应地加强体内的能量,以产生更多的热量来维持体温恒定。另一方面,冷水的刺激又会引起皮肤血管的收缩舒张反应。经常进行游泳锻炼,可以改善人体的体温调节功能,使大脑皮质对热的产生及散热的调节形成条件反射,提高对外界温度变化的适应性,增强身体的抵抗力。尤其是坚持冬泳的人,对寒冷刺激的适应能力增强,不容易感染呼吸道传染病。

4. 促进身心健康,使身体匀称发展

游泳是一种全身运动,游泳时臂、腿并用。四肢有节奏地做划水和打水动作,肌肉周期性地收缩与放松,肩、胸、背、腰、腿部的大小肌群都参与各种游泳姿势,相当一部分动作是左右交替或左右对称的。经常参加游泳锻炼,能使各关节和全身肌肉都得到锻炼,而且有利于矫正和改善身体姿势,使人体匀称协调地发展。此外,由于人体在水中活动时的散热比陆上快得多,故游泳时消耗的能量比陆上运动多,所以经常进行游泳锻炼,可以消除体内多余的脂肪,有利于保持形体健美。游泳能促进骨骼肌的发育,因为在水中游泳要受到很大的阻力,肌肉要用更大的收缩力才能完成各种复杂动作。经常游泳能使肌肉纤维增粗,肌肉块增大,骨骼变硬变长,身体发育匀称。因此,游泳是一种很好的健美运动。

5. 有益于减肥

游泳是一种在水的特殊环境下进行的以有氧代谢为基础的运动,由于水的压力、浮力、阻力以及水的导热性与陆上不同,人体在水中以不同方式运动时,产生的效果也与陆上运动不同,它增加能量消耗,减少体内脂肪的积蓄,抑制脂肪细胞的积累,加快脂肪代谢,使更多的能量以热量的形式散发出来。尤其是长时间漫游,消耗的能量主要来自脂肪,从而增强了减肥的直接效果,并加快了减肥的速度,达到健康减肥的目的。

6. 培养良好的心理品质

在水这一特殊的环境中进行运动,其陆上的运动相比,无论在运动条件还是在运动形式上都有着极大的差别。初学者由于身体失去固定支撑呈悬浮状态,因而容易出现呛水或溺水等情况,往往会产生害怕的心理,但通过学习,可以熟悉水性,消除恐惧心理,掌握各种游泳技能。这样就具备了对付各种水情、风浪的能力。通过这项运动,一方面可以激发人们为维持健康而积极参加体育运动的良好愿望和要求,另一方面还可以锻炼意志,培养自信、果敢、坚毅、临危不惧等优良心理品质。特