



游泳



普通高校体育选项课教材

裴竟波 胡文烨 主编

S
W
I
M
M
I
N
G

北京体育大学出版社

游 泳

——普通高校体育选项课教材

主编：裴竞波 胡文烨

北京体育大学出版社

策划编辑 陆 仁
责任编辑 秦德斌
审稿编辑 鲁 牧
责任校对 朱礼贺 王力娟
责任印制 陈 莎

图书在版编目(CIP)数据

游泳/裴竟波,胡文烨主编. - 北京:北京体育大学出版社,2004.4

普通高校体育选项课教材

ISBN 7-81100-114-4

I. 游… II. ①裴 ②胡… III. 游泳 - 高等学校 - 教材 IV. G861.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 020066 号

游 泳 裴竟波 胡文烨 主编

出 版	北京体育大学出版社
地 址	北京海淀区中关村北大街
邮 编	100084
发 行	新华书店总店北京发行所经销
印 刷	北京雅艺彩印有限公司
开 本	850 × 1168 毫米 1/32
印 张	6

2004 年 4 月第 1 版第 1 次印刷 印数 6000 册

ISBN 7-81100-114-4/G·105

定 价 13.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

主 编：裴竟波（湖南师范大学体育学院）

胡文烨（湖南师范大学体育学院）

副主编：田 静（广州医学院）

崔秀馥（北京联合大学师范学院）

吴 冶（中央财经大学）

编者的话

游泳是大学生非常喜爱的一项体育健身运动。许多高校都把游泳作为体育选项课的重要内容，作者结合多年的游泳教学实践，依据国家教育部2002年8月颁布的《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》精神，结合普通高校大学生的实际情况，编写了此书。

本书的编写遵照游泳运动的内在规律，在教材教学内容上突出了“广”和“易”，将主要教材的动作要领、难点、重点口诀化，并辅之大量的图片，一目了然，非常便于教材的教学和大学生的自学自练。较之其它教材，着重介绍了实用水上运动，让学生容易学、轻松练，在学习中强化兴趣，在练习中达到强身健体，同时提高其“三基”，并使其终身爱好游泳运动。

本书主要介绍了游泳运动的起源与发展、游泳技术的基本原理和概念、游泳教学理论与方法、竞技游泳、实用水上运动、游泳竞赛与裁判法等。

由于游泳选项课在普通高校普遍实施的时间不长，加之编写人员的水平有限，书中错漏之处，敬请读者批评指正。

本书由湖南师范大学体育学院裴竞波、胡文烨任主编。在成书过程中，得到了湖南师范大学体育学院院长李艳翎教授的大力支持和同行们的关心，还参考了有关书籍，在此一并表示感谢。



目

录

第一章 游泳概论	(1)
第一节 游泳简史	(1)
第二节 游泳的健身功能	(4)
第三节 游泳运动的分类和游泳比赛项目	(8)
第四节 游泳力学知识和原理	(10)
第二章 游泳教学理论与方法	(22)
第一节 游泳教学特点和教学阶段	(22)
第二节 游泳教学的原则	(25)
第三节 游泳技术教学的一般方法	(31)
第四节 游泳教学的组织管理	(37)
第三章 熟悉水性练习	(40)
第四章 竞技游泳	(47)
第一节 爬泳 (自由泳)	(47)
第二节 仰 泳	(65)
第三节 蛙 泳	(81)
第四节 蝶 泳	(99)
第五节 出 发	(114)
第六节 转 身	(128)



第五章 实用水上运动	(145)
第一节 踩 水	(145)
第二节 侧 泳	(147)
第三节 反蛙泳	(151)
第四节 潜 泳	(152)
第五节 着装泅渡	(155)
第六节 冬 泳	(157)
第七节 游泳救护	(161)
 第六章 游泳竞赛的组织与裁判	 (175)
第一节 游泳竞赛的组织	(175)
第二节 游泳竞赛的裁判工作	(177)
第三节 各项泳式的比赛规则简介	(180)
第四节 游泳竞赛的场地与设备	(183)



第一章 游泳概论

第一节 游泳简史

一、游泳的起源

游泳的起源和发展经历了人类社会的各个历史时期，是与人类社会的生产劳动、生活娱乐及战争等活动紧密联系的，它是人类在征服自然、改造自己的生产劳动中产生的，在满足人们的娱乐、竞争的需要中发展起来的。

在我国广阔的土地上，有无数的江河、湖泊和很长的海岸线，我们祖先早已利用游泳来捕捉可食的鱼虾和采集水中可供食用的植物，开始模仿水栖动物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，学会泅水、潜水技术。

从五千多年前的我国古代陶器可以看到雕刻着人类潜入水中猎取水鸟及类似现代爬泳的图案。据历史记载，四千多年前，就有夏禹治水的功绩，相传人们在与洪水搏斗中已发明了不少泅水方法。

约在二千五百年前，我国第一部诗歌集《诗经》即有关于游泳活动的记载。《诗经·邶风·谷风》中就有“深矣，方之舟之；就其浅矣，泳之游之”的诗句，说明那时人们就已经懂得游泳了。



二、游泳竞赛与发展

19世纪中期和20世纪初期,在英国和澳大利亚等国出现了近代游泳,并逐渐发展起来。

1896年,在希腊雅典举行第1届现代奥林匹克运动会时,把游泳列为竞赛项目之一。当时只有100米、200米、1200米自由泳三个项目。匈牙利人海奥什获得100米自由泳冠军,成绩是1分22秒2。这个成绩相当于现在我国三级运动员标准。以后又陆续增加了仰泳、潜泳、蛙泳和5×40米接力。

1908年在英国举办第4届奥运会时成立了国际业余游泳联合会,审定了各项游泳世界纪录,并制定了国际游泳比赛规则。女子项目是从1912年在瑞典的斯德哥尔摩举行的第5届奥运会上开始增加的,当时只有100米自由泳和4×100米自由泳两个项目,澳大利亚人费·达尔克获得100米自由泳冠军。

第1至第5届奥运会,匈牙利、英国、德国、美国、澳大利亚等国均获得过冠军。第6届奥运会,由于第一次世界大战而停办。第7至第9届奥运会,美国队成绩比较突出。第10届、第11届奥运会上,日本男子占绝对优势;女子游泳比赛成绩,则是美国、荷兰比较突出。

第二次世界大战期间,奥运会中断两届。第14届奥运会上,男女11项游泳比赛,美国获得8项冠军。

1952年第15届奥运会上,国际规则中把蛙泳和蝶泳分为两个单项进行比赛。从此,竞技游泳发展成四种姿势。美国获得男子6项中的4项冠军;匈牙利夺得女子5项中的4项冠军。第16届奥运会上,澳大利亚获得男女13个单项中的8项冠军,澳大利亚一跃成为游泳强国。

70年代,前民主德国女子游泳崛起,1973年第1届世界游泳锦标赛上以10:3的金牌优势大胜美国队,从此创立了泳坛霸



主地位。

1988年,我国运动员杨文意打破女子50米自由泳世界纪录,我国开始走进游泳强国之列。

90年代,世界泳坛是列强争雄的时代,没有一个国家、一个运动员能够长时间地居于领先地位。能够跻身于泳坛强国地位的国家有:美国、澳大利亚、俄罗斯、德国、中国等,南非、西班牙等国有时也有不俗表现,夺得奥运会冠军。

三、我国游泳运动的发展

1912年我国首次参加由菲律宾发起组织的中国、日本三国参加的远东运动会游泳比赛,这是我国第一次参加在国外举行的国际游泳比赛。当时的队员大部分由香港、广东的运动员组成,而且只有男子。我国女子参加国内游泳比赛,则是在1929年才开始。

旧中国的游泳运动,不仅只限于在沿海城市开展,而且技术水平差,成绩极低,当时的全国游泳纪录只相当于现在的二级运动员水平。

新中国成立以后,1953年毛主席题词“发展体育运动,增强人民体质”,并身体力行地参加游泳活动,游泳运动得到了很好的发展。

解放后首次全国性游泳比赛,于1952年9月14日~9月16日在广州举行。参加比赛的有五大行政区、解放军、铁路工会共7个单位。到1954年,把解放前的游泳全国纪录全部刷新。

1953年在第4届世界青年与学生和平友谊运动会上,我国著名的优秀游泳运动员吴传玉以1:08.40的成绩,获得男子100米仰泳冠军,新中国的五星红旗第1次飘扬在国际运动场上空。从此,我国游泳运动员开始走向世界泳坛。1957年至1960年间,我国著名泳将戚列云、穆祥雄和莫国雄三人,先后5次打破男子



蛙泳世界纪录。

改革开放后，迎来了中国游泳的黄金时代。中国游泳运动员不仅走出去，参加亚运会、亚洲游泳锦标赛、泛太平洋游泳锦标赛、世界大学生游泳锦标赛、奥运会等，我们国家还先后承担了第3届亚洲游泳锦标赛、第11届亚运会游泳比赛、世界杯游泳短池系列赛等国际高水平的游泳比赛。出色的组织工作、高水平的裁判队伍、标准的场地器材，都得到了国际泳坛的认可，我国游泳运动的整体水平迈上了一个新的台阶。

尤其可喜的是，游泳的竞技水平得到了极大的提高。1982年和1986年，在第9、10届亚运会上分别夺得3枚和10枚金牌。1987年，第6届全运会游泳比赛中，有9项超过亚洲最好成绩。同年，钱红在第2届泛太平洋游泳比赛中以1:00.39夺得100米蝶泳第1名。1988年，第3届亚洲游泳锦标赛中，我国一举夺得24枚金牌和6枚银牌，杨文意以24.98的优异成绩打破女子50米自由泳的世界纪录。同年，在24届奥运会中国女队取得了3枚银牌、1枚铜牌、1个第4名、4个第7名和1个第8名的优异成绩，进入女子前3名，实现了零的突破。

1991年，第6届世界游泳锦标赛女队夺得4枚金牌、1枚银牌、1枚铜牌和1个第4名。1992年25届奥运会夺得4枚金牌、5枚银牌，创两项世界纪录。1993年12月首届世界短池游泳锦标赛，夺得接力力在内的10个项目的金牌，刷新9项世界纪录，成绩辉煌，震动了世界泳坛。

第二节 游泳的健身功能

游泳是一项水浴、空气浴、日光浴三者合一而对人体十分有益的体育运动项目，它不仅是广大青少年所喜爱的运动项目，而且也是适合男女老幼进行锻炼、简单易行的一项体育活动。



一、三浴同享，娱乐健身

自然界的空气、日光和水是人体生命的源泉，一时也不能离开。人们无论到江河湖海，还是到室外游泳池游泳，都能享受到空气浴、日光浴和水浴的三浴之乐。

空气是人生命的物质。大自然里空气中带有负电的阴离子，是空气中的维生素，它能增强气管纤毛的功能，提高吸入空气的清洁度，促进机体的氧化还原过程，使红血球和血红蛋白增加，促进骨骼的生长，所以它有益于人体的健康。人到野外江河湖海去游泳，可以吸收丰富的阴离子新鲜空气，对机体的新陈代谢起着积极的作用，使得精力旺盛，身心愉快。

日光的重要性，我国有句俗语可以说明：“常晒太阳，身体健如钢。”人常受太阳光的照射，是预防软骨病的最好方法。皮肤里的胆固醇，经阳光中紫外线的照射，能转变成丁种维生素，而丁种维生素对佝偻病疗效较高。经常在室外游泳，则可以使身体各部位暴露在阳光之下，任其照射，接受日光的洗浴，从而吸收日光，给机体带来好处。

水更是人生命的重要物质。水对人体吸收的各类物质起着分离和溶解的作用，还能促成各种物质对人体发挥更好的积极作用。经常用水来进行沐浴和摩擦，还可以促进人体的新陈代谢功能，而在水中游泳，则更可以由水的浮力、压力、阻力作用于人体各部分器官来提高它们的功能。

游泳能同时享受三浴，能充分发挥空气、日光和水对人的生存和生活的作用。因此，我们应该充分加以利用，使自己的身体强壮起来。

二、健美体型

近年来一些研究人体形体和形态的专家指出：游泳可以帮助



人矫正某些不正常的体型。因为游泳时，人总是要尽量伸展脊椎，加长划水动作路线，这对矫正驼背、脊椎侧弯和预防驼背和脊椎弯曲都大有好处。同时，游泳时人靠水的浮力托起，身体各部位特别放松，非常舒展。在这种情况下活动，可以使身体各部位机体和肌肉得到均匀的和全面的发展。所以经常参加游泳锻炼能够塑造一个健美的体型。

三、滋润皮肤

经常游泳的人，由于身体在水中受到水流轻轻的摩擦，又加水中含有一些矿物质和游泳池水的漂白作用，促进了皮肤毛细血管中的血液循环和表皮细胞的代谢，如果游泳后抹上一些防晒霜或护肤霜等化妆品，还可以使皮肤洁白柔嫩，光滑圆润，并富有一定的弹性。

四、增强心脏功能

经常参加游泳的人，能使心脏得到很好的锻炼，使心肌逐渐发达，收缩能力增强，促进机体的新陈代谢。经常参加游泳锻炼的人，心脏跳动要比一般人慢而有力。一般人脉搏，安静时为70~80次/分，而经常参加游泳锻炼的人只有40~60次/分，个别甚至会减少到36次/分。健康人心脏之所以能正常地跳动，全靠每次收缩后有一个舒张期使心肌获得休息，下一次收缩才同样均匀有力。心跳越快，心肌获得的休息时间就越短，就越容易产生疲劳。而且当心跳太快时，舒张期太短，会使回流的血液来不及充满心腔，结果使心脏跳动时排出的血反而减少。而心肌的收缩力只有通过长期的锻炼才能得到提高。经过一段时期的锻炼后，人的心脏形态和功能均会发生一系列有利的变化，如心肌发达了，搏动就缓慢有力。心肌张力良好，心腔血容量也比一般人增加。有的游泳运动员平时心跳仅只有40~50次/分，而跳动时



排出的血量却等于一般人 70~80 次/分心跳排出的血量。这说明经过体育锻炼的心脏不仅每次心脏排出的血量多,而且为从事体力劳动和其他剧烈运动提供了较大的储备力量。例如当参加重体力劳动或有某种特殊需要时,在身体各器官的配合下,还能在短时间内耐受 200 次/分快速心跳的承受力。

五、增加肺活量

游泳运动是所有运动项目中对呼吸系统影响最大的一个项目。这与水中呼吸的条件要比陆上呼吸困难,以及游泳的姿势、水的压力等因素有关。有关科学研究证明,俯卧游泳时,水对胸腔的压力达 12~15 千克的水压。所以游泳中所需大量的氧气要通过增大呼吸深度的方法取得,每次呼吸都能吸进大量的氧和呼出二氧化碳。经过长期的游泳锻炼,首先可使呼吸肌逐渐发达和强壮有力。一般人的呼吸为 60~100 毫米水银柱,而游泳运动员可达到 200 毫米水银柱以上。由于呼吸肌的力量增加,在吸气时就能把胸腔扩张得更大。实验证明:一般人的肺活量约 3200 毫升,呼吸差为 6~8 厘米,而游泳运动员的肺活量可达 4000~6000 毫升,呼吸差可达 14~16 厘米。所以经常游泳的人,安静时的呼吸显得深而慢,这样就和安静时心跳一样,每次呼吸后能有较长的休息时间,不易产生疲劳,又能满足机体的需要量。

六、增强体温调节的功能

游泳时,人在水中热量消耗大,据测定:在 12 摄氏度水中停留 4 分钟,要消耗 100 大卡热量,而在同样温度的空气中,则需要 1 小时才能消耗这么多的热量。因此许多人在游泳后出现饥饿现象,这说明游泳消耗了大量能量,需要补充。从生理角度来讲,游泳时热量消耗大,新陈代谢就加快。所以经常进行游泳锻炼能增强体温调节的能力,以适应外界气温变化的需要。



七、防病治病

游泳时，由于人体在水里受到冷水的刺激，长期锻炼能增强机体适应外界环境变化的能力，抵御寒冷，预防疾病，所以经常参加游泳锻炼的人不易感冒。如与医疗体育配合，还可以治疗一些慢性疾病，像高血压、慢性肠胃病、关节炎、神经衰弱、轻度脊柱侧弯、哮喘、习惯性便秘等。

八、培养勇敢顽强的精神

在大风大浪的江河湖海中游泳，没有勇敢顽强和不怕困难的精神是不行的，在深不见底、远不见边的水域中游达对岸，没有顽强的毅力和坚强的意志是不行的；在寒风暴雨中，下到冰凉刺骨的水中，没有勇敢和坚毅的决心也是不行的。因此经常到江河湖海中游泳，并同风浪作斗争，可以培养不怕艰险，敢于斗争的精神和吃大苦、耐大劳、战胜困难的优秀品质。

第三节 游泳运动的分类和游泳比赛项目

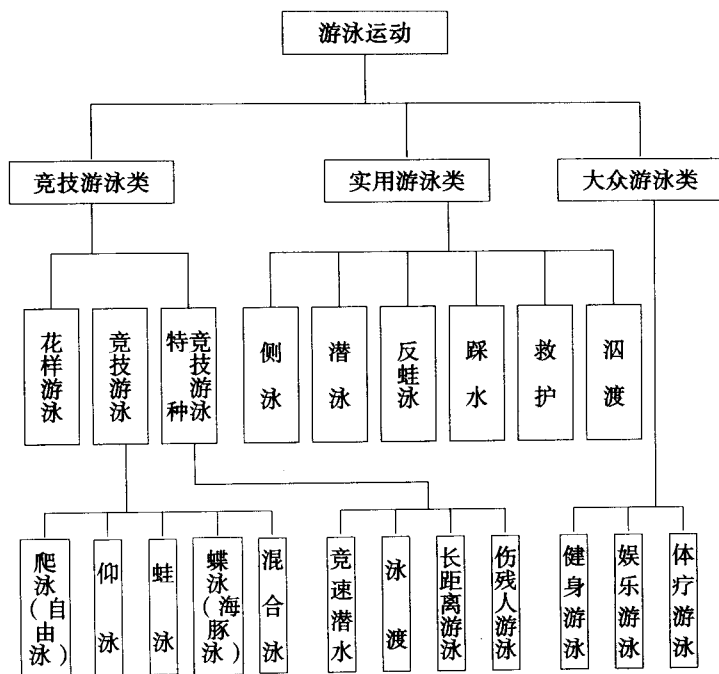
一、游泳运动的分类

随着游泳运动的发展，游泳的分类和内容分得越来越细。过去游泳运动包括游泳、跳水、水球和花样游泳，现在都已分开，成为独立的运动项目了。

游泳大致分为竞技游泳、实用游泳和大众游泳三大类。（表1-3-1）



表 1-3-1 游泳分类表



二、游泳比赛项目

根据中国游泳协会 2003 年颁布的游泳竞赛规则，竞技游泳有以下竞赛项目：(表 1-3-2)



表 1-3-2 游泳比赛项目表

项目 距离	50 米池	25 米池 (短池)
自由泳	50 米、100 米、200 米、400 米、800 米、1500 米	50 米、100 米、200 米、400 米、800 米、1500 米
仰 泳	50 米、100 米、200 米	50 米、100 米、200 米
蛙 泳	50 米、100 米、200 米	50 米、100 米、200 米
蝶 泳	50 米、100 米、200 米	50 米、100 米、200 米
个人混合泳	300 米、400 米	200 米、400 米
自由泳接力	4 × 100 米、4 × 200 米	4 × 50 米、4 × 100 米、4 × 200 米
混合泳接力	4 × 100 米	4 × 50 米、4 × 100 米
备 注	1. 男、女比赛项目相同。 2. 个人混合式游泳姿势顺序为蝶泳→仰泳→蛙泳→自由泳。 3. 男、女混合式接力的游泳姿势顺序为仰泳→蛙泳→蝶泳→自由泳。 4. 混合式游泳中，自由泳是指仰泳、蝶泳、蛙泳以外的任何姿势。	

第四节 游泳力学知识和原理

游泳是在水中进行的一种运动，为了更快地学会，就必须掌握游泳的规律。许多游泳者体会到，学会一种游泳姿势以后，再学另一种姿势就容易了。这就是因为掌握了游泳的规律，熟悉了水的性能。所以，有必要了解人体能游泳的科学道理，也就是“力学原理”。实践证明，如果你只知道这样做，而不知道为什么这样做，就会走弯路。因此我们从学习游泳起，就要掌握一些有关游泳的力学知识和原理。