



滑冰

★ 邱 森 主编

高等教育出版社



★ GAODENG JIAOYU CHUBANSHE

中学教师培训教材

• 卫星电视教育、教育学院、函授、自学通用 •

滑 冰

邱 森主编

高等教育出版社

内 容 概 要

本教材分滑冰理论和实践两部分。理论部分以分析速度滑冰的基本技术特点和基本规律为主；实践部分以介绍基本技术动作要领、教法建议为主。速度滑冰为基本教材，对初学者的教学法和各种练习。阐述得比较全面；花样滑冰和冰球运动为选用教材，只在实践部分介绍了典型练习。

本教材是中学教师进修高等师范专科课程的教学用书，也可供中学体育教师教学和训练时参考。

(京) 112号

中学教师培训教材

• 卫星电视教育、教育学院、函授、自学通用 •

滑 冰

邱 磊 主编

*

高等教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

北京顺义县印刷厂印装

开本850×1168 1/32 印张 3.875 字数93 000

1987 年 10 月第 1 版 1992 年 10 月第 5 次印刷

印数 6 874—8 084

ISBN 7-04-000297-3/G·39

定价 1.55 元

出版说明

为了贯彻落实《中共中央关于教育体制改革的决定》提出的“争取在五年或者更长一点的时间内使绝大多数教师能够胜任教学工作”的任务，国家教育委员会决定通过各种培训渠道（包括卫星电视教育、教育学院、函授等）有计划、有步骤地对现有中小学教师进行培训提高，并在全中国范围内组织编写中小学教师的培训教材。

国家教育委员会委托我社根据原教育部制订的中学教师进修高等师范专科各专业教学计划和教学大纲的规定，负责组织编写并出版卫星电视教育使用的初中教师进修高等师范专科专业课程教材，并且要求这套教材同时也能适用于教育学院、函授等培训形式，我社在全国范围内按专业组织了有关学者、专家、教师，认真分析初中教师在职进修和自学的特点，结合当前教学改革的要求，开展了编写工作，这套培训教材涉及到初中教师进修高等师范专科十二个专业（汉语言文学、历史、政治教育、英语、数学、物理、化学、生物、地理、体育、音乐、美术）全部专业课程的教科书和参考书（包括学习指导书、实验指导书、参考资料、作品选等），供全国参加卫星电视教育、教育学院、函授进修高师专科或自学的初中教师选用。

编写说明

《滑冰》教材是根据国家教委有关师资培训的精神，由高等教育出版社组织编写的。编写的主要依据是中学教师进修高等师范专科体育专业教学大纲，同时吸取了多年来体育教师进修和学校滑冰教学、训练的经验，并参阅了国内外有关的资料。

书中包括滑冰理论和实践两部分。速度滑冰为基本教材，花样滑冰和冰球运动为选用教材。可供中学教师进修高等师范专科课程使用，也可供高等师范院校专科学生及中、小学体育教师教学和训练时参考。由于各地气候情况和场地器材条件不尽相同，使用时可根据具体情况进行调整或补充。

本书，在编写过程中，既遵循专项运动的规律，又强调学校体育的教育属性；既将教学的实际可能性放在第一位，又力求反映教材和教法改革的新意。

本书是由高等教育出版社委托黑龙江省教育学院体育教研室组织编写的。参加编写工作的有邱森（黑龙江省教育学院）、关加崮（黑龙江省第六中学）、张连安（齐齐哈尔市教育学院）、王廷邦（哈尔滨市教育学院）等，邱森担任主编。本书经三次修改于1986年9月在哈尔滨市审定，张鹏瑞（哈尔滨体育学院）担任主审，参加审稿工作的还有于增新（东北农学院）、陈安章（哈尔滨师范大学）、毕兆忠（抚顺教育学院）、金鹤山（延边大学）等。参加审稿的同志们及哈尔滨体育学院的王瑛同志对教材内容提出了很多宝贵的修改意见。在此，谨向他们致以衷心的感谢。

本书虽几经修改，但由于编者水平有限，书中尚有不足之处，请批评指正。

《滑冰》教材编写组

1986年10月30日

目 录

理 论 部 分

第一章 冰上运动概述	I
一、冰上运动的意义	1
二、冰上运动的竞赛项目	2
三、冰上运动的起源与演变	3
四、我国冰上运动的发展	6
五、国际冰上运动的发展	8
第二章 速度滑冰的基本技术分析	12
第一节 速度滑冰的基本技术	12
第二节 速度滑冰教学	33
第三章 冰上运动训练和竞赛	44
第一节 学校冰上运动训练	44
第二节 速度滑冰的竞赛方法简介	48
第三节 花样滑冰和冰球运动的竞赛方法简介	51
第四章 速度滑冰场地、器材及服装简介	55
第一节 速度滑冰场地	55
第二节 速度滑冰的器材及服装	59

实 践 部 分

第五章 速度滑冰	61
第一节 速度滑冰的陆地练习	61
第二节 直道滑行	68
第三节 弯道滑行	75
第四节 停止法和起跑	79

第六章 花样滑冰和冰球运动	84
第一节 花样滑冰	84
第二节 冰球运动	95
第七章 滑冰游戏简介	105
附表 I 中国速度滑冰最高纪录	113
附表 II 世界速度滑冰最高纪录	115

理 论 部 分

第一章 冰上运动概述

滑冰者借助专用冰刀或其他器材，在天然或人工冰场上进行的运动称冰上运动，包括速度滑冰、花样滑冰和冰球运动。早期因只能在寒冷结冰的冬天进行，故冰上运动属于冬季运动内容之一。近年来，由于室内、外人工制冷冰场的出现，冰上运动已不只限于冬季进行。

一、冰上运动的意义

在冬季寒冷的气候条件下，进行冰上活动，有利于增强人体的防冻和耐寒能力，能促进循环系统与呼吸系统机能的改善和代谢作用的加强。经常参加冰上运动，能增强腿、臂、腰、腹等部位肌肉的力量和各关节的灵活性及柔韧性。由于冰刀的支撑面窄、滑行速度快、重心变化多，因此，这项运动对提高平衡能力有着特殊作用，能使人体的前庭分析器、运动分析器等得到充分的锻炼。从事冰上运动，还能培养人的勇敢、坚毅、顽强的意志品质和克服困难、战胜寒冷的精神。由于各种冰上项目的特点不同，因此，还可以发展各种各样相应的身体素质 and 专项能力。如不同距离的速度滑冰能发展不同的速度和耐力，花样滑冰能提高艺术素养，冰球运动能发展在冰上对抗条件下集体配合的竞技能力。

二、冰上运动的竞赛项目

冰上运动的竞赛项目有速度滑冰、花样滑冰和冰球运动。

速度滑冰是在冰场的跑道上,在规定距离内,以比滑行为目的的运动项目。

速度滑冰技术的特点是:滑冰者在冰上,借助窄而长的速滑冰刀,由锋利的刀刃切入冰面,在体侧形成稳固的支撑点,通过两腿轮流完成蹬冰、收腿、摆腿、下刀和自由滑进,以及全身配合动作,形成有规律的波动曲线,从而获得滑行的最快速度。速度滑冰不同于田径运动中的跑,没有前反支撑和双脚腾空过程。

速度滑冰比赛项目分短距离(男、女 500 米、1000 米)、中距离(男、女 1500 米)、长距离(男、女 3000 米、5000 米、男 10000 米)的单项比赛和全能比赛。1970 年起又有短距离的全能(两个 500 米、两个 1000 米)比赛。1981 年起又开展短跑道(小场地)速度滑冰比赛。另外,还有超长超短距离比赛和接力赛等。

除国际上规定的正式比赛项目外,许多国家为了发展速度滑冰运动,尤其在青少年中采用各种短距离的项目。如,在苏联 1985 年——1986 年等级运动员标准中,就有 60 米、100 米、200 米、300 米、400 米。在美国儿童、少年、青年以及成年组都安排有 100 米、200 米、300 米、400 米、600 米和 800 米等非正式比赛项目。在我国中、小学校中也经常举行 100 米、200 米、300 米、400 米速度滑冰比赛。

花样滑冰是利用冰刀在冰面上滑出各种图形、表演各种优美的舞蹈动作,使技巧性与艺术性紧密结合的一种冰上运动项目。裁判员根据运动员技术水平和艺术印象评分,决定名次。

花样滑冰的比赛项目,包括单人滑、双人滑和冰上舞蹈。

单人滑比赛分男女两组,包括规定图形、短节目和自由滑。规定图形是在冰上滑出各种规定的图形。短节目是在自选音乐的伴

奏下,在两分钟内,由步法连贯七个规定动作所组成的一套优美的均衡的动作。自由滑是在自选音乐的伴奏下,在规定的时间内,完成一套由跳跃、旋转、各种步法组成的优美、均衡的自选动作。

双人滑包括短节目和自由滑,内容除单人滑的动作外,还包含双人旋转、托举、跳跃和双人步法等双人协同、配合完成的动作。

冰上舞蹈是花样滑冰中表演特色最浓、艺术性最强的项目,由一男一女两人在冰上进行音乐与步法和舞蹈姿态协调、完美地结合的表演。它有别于双人滑,不允许有典型的双人滑动作和单人滑的跳跃与旋转动作,只允许在冰上做一些步法和舞蹈姿态的表演。它包括规定舞、创编舞和自由舞三种。

冰球运动是快速多变的滑冰技艺和敏捷娴熟的曲棍技巧相结合、对抗性较强的集体冰上球类运动项目。冰球比赛是滑冰者脚穿特制的冰鞋和球刀,身着防护装备,手持球杆,在设有界墙的冰场上进行的一种球赛。比赛时,每队上场六人:守门员一人,后卫二人,中锋一人,前锋二人。每场比赛时间为 60 分钟,分三局进行。每局间休息 15 分钟。运动员用冰球杆将冰球击入对方球门内为射中一球,得 1 分,以进球多者为胜。

三、冰上运动的起源与演变

滑冰运动有着悠久的历史。据有关史料记载,在公元 936 年,有一位荷兰滑冰爱好者在冰上遇害,据此推测,滑冰起源于北欧,最早在荷兰。由于北欧冬季较长,湖泊星罗棋布,人们为了适应冰上行走,开始使用爬犁,在实践中人们发现,骨比木在冰面上更易滑行,于是人们开始利用动物的骨做冰上活动的工具。今天,荷兰的语言中,冰刀与胫骨仍是同一个词。在荷兰古老的布拉古曼版画中,画的一个跌倒在冰面上的小姑娘,成了荷兰滑冰者心目中的保护神。那时滑冰者是用磨尖的木棍做手杖支撑滑进的如图 1-1。



图 1-1 古代滑冰



图 1-2 古代滑冰打猎

那时滑冰的人,有平民,有军人,还有猎人。古代著名意大利旅行家马可·波罗曾记载,他从意大利到中国旅行时,吃惊地看到,几个部落的猎人,在湖面上穿着用大块动物骨磨成的冰刀追捕动物的情景(图 1-2)。

1250 年荷兰制作了第一双铁制的冰刀。1572 年北美新英格兰



图 1-3 冰刀的演变

地区的一名铁匠用铁制成了一付有锋利的内刃、外刃和前端弯曲的冰刀,使用这种冰刀,在蹬冰时就不再需要木杖了。1850 年美国人制造了类似今天花样冰刀型的全金属冰刀。据说,俄国沙皇彼得大帝,第一次将金属冰刀直接固定在鞋上。约在 1880 年到 1902 年,一位挪威滑冰爱好者阿克赛尔·巴吾尔森第一个创造出全金属管形冰刀,今天使用的赛刀和冰球刀就是巴氏冰刀的改进型,如图 1-3,这为人们在冰上快速滑跑开创了新纪

元。

按历史文献推测,大约在距今 600 年以前,人们对滑冰的作用有了新的认识。滑冰除了作为一种交通工具和游戏手段外,还可以比赛。16 世纪,荷兰人开始在冰冻的运河上举行冰上比赛。到 17 世纪逐渐变成体育竞赛的一种形式。1772 年英国又出版第一本滑冰书。1870 年在英国的桑莫利兹湖上,应用当时新发明的装置,浇制成世界上第一个人工冰场。1880 年在英国的达鲍斯冰场上第一次建立起观众席和乐队演奏席。此后,世界上各种滑冰俱乐部相继出现,各种竞赛也从欧洲传到美洲,世界上许多国家都风行起来。

20 世纪以前,滑冰运动主要是娱乐性活动,俱乐部的成员们身着盛装,衣冠楚楚地在众人羡慕的目光下彬彬有礼地表演着自己的节目,滑着当时很时髦的“吊葡萄”、“直立旋转”等,或者在冰面上划出自己的名字或漂亮的月亮和星星。由于滑冰在冰面上,带有一定的惊险性,因此,滑冰的魅力越来越吸引着人们。德国伟大的诗人歌德十分酷爱滑冰,他说:“滑冰可以把我们带回到童年时代,可以使人从老气横秋的生活中解放出来”。

20 世纪以后,速度滑冰、花样滑冰和冰球运动都分别成为各自的专门性项目。冰上运动的各种技术要求越来越高,内容也越来越丰富。

我国古代的滑冰,根据史料上的记载,远在宋朝以前,就已经有了滑冰的游戏。《宋史》的《礼志》中说:皇上“幸后苑观花,作冰戏”。“冰戏”也称“冰嬉”,即是滑冰游戏。到了清代,滑冰运动更加盛行,在北京的北海,每年都要举行一次大规模的滑冰表演。当时,把速度滑冰称为“官趟子式”,即初手式、小晃荡式、大晃荡式、扁弯子式、大弯子式、大外刃式、跑冰式和背手跑冰式等八种基本式子。当时速度滑冰的形象名称叫“紫燕穿波”。至于花样滑冰的样式就更多了,不仅名称动听,而且姿态也相当优美,如“卧鱼”、

“卧睡春”、“千斤坠”等。有单人，也有双人。清末的单人花样滑冰名称有“朝天蹬”、“童子拜佛”等，双人花样滑冰名称有“蝶恋花”、“双飞燕”等。这种专供宫廷贵族赏玩的滑冰，到光绪末年才渐渐衰落下去，继之而起的是西方传入的“近代新式滑冰”。

四、我国冰上运动的发展

我国解放前，没有举行过全国性的滑冰运动会，也没有什么纪录，甚至找不到一个正规的滑冰场地。1942年在“锻炼体魄，好打日本”的号召下，延安召开了冰上运动会。解放后，速度滑冰运动得到了广泛的开展。许多北方城乡学校都开设冰上课，许多中小学成为冰上传统项目学校，北方各级业余体育学校也都将速度滑冰项目定为重点。速度滑冰已被列入《国家体育锻炼标准》中的选测项目。据哈尔滨体育史料记载，50年代，哈尔滨中、小学校已有冰场117处，不少学校参加“哈尔滨—北京”的象征性速滑接力比赛，冰上活动的学生约达二十多万人，多数学生通过教学已掌握滑冰的基本技术。1953年在哈尔滨市举行了我国历史上第一次全国性的滑冰比赛大会，创造了第一批全国纪录。1957年我国速滑选手第一次参加世界比赛，成绩不甚理想，仅女子一人取得全能第二十一名。1963年2月在日本举行的世界速滑锦标赛中，我国男运动员罗致焕、王金玉分别夺得1500米冠军和500米、1500米第四名，我国女运动员王淑媛也获得1000米亚军。王金玉与罗致焕的全能成绩均打破了由苏联选手希尔柯夫保持的世界纪录，这些成绩的取得，说明我国60年代初速度滑冰曾经迈入世界的先进行列。1978年后，在长春、哈尔滨修建了现代化的人工制冷冰场，对我国速度滑冰的发展起了很大的推动作用。1986年在日本札幌举行的第一届冬季亚运会上，我国速度滑冰女运动员王秀丽以1分27.56秒的成绩获得了1000米比赛的金牌。并在1500米速滑比赛中，以2分11.62秒的成绩获取了银牌。女运动员叶乔波在500

米速滑比赛中,以 43.03 秒的成绩获得了铜牌。由此看来,我国速度滑冰运动近几年有了一些进步,但从 1980 年和 1984 年的两届冬季奥运会来看,我国速滑与世界先进水平比差距还是很大。

近年来,我国北方省市的学校,在速度滑冰教学改革中开展了趣味性教学、技能分组教学,冰陆结合教学,运用辅助器材教学、测练结合教学等专题教学实验,促进了冰上教学质量的提高。

我国花样滑冰也是从解放后才发展的,50 年代初,学校冰上教学普遍使用花样冰刀,不少学校组建花样滑冰队,并输送了第一批优秀队员到冰上业余体育学校学习。1953 年在哈尔滨市举行了第一次全国性花样滑冰比赛,当时只有单人滑。1957 年全国花样滑冰赛的技术有了显著提高。1964 年至 1978 年间,自由滑已能完成腾空转体两周半跳、各种两周跳、各种联合旋转和跳接旋转动作。1980 年后,我国花样队经常参加国际性比赛。1984 年我国花样滑冰运动员许兆晓在匈牙利布达佩斯“多瑙温泉奖”国际花样滑冰邀请赛中获短节目、自由滑和总成绩三项第一名,成为我国第一个参加国际比赛的花样滑冰冠军。1986 年在日本札幌举行的第一届冬季亚运会上,我国花样滑冰运动员刘陆阳、赵小雷荣获冰上舞蹈冠军。

我国冰球运动也是在解放后才得到发展的,50 年代北方学校之间的冰球比赛已很活跃,哈尔滨市中等以上的学校已有冰球场 45 个,60 年代已有不少学校冰上课进行冰球教学。1953 年全国首届冰上运动会有五个队参加,到 1958 年冰球运动已遍及黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙、新疆、青海、宁夏、甘肃等九个省区。从 1957 年开始实行分级比赛,分成年组、少年组。成年组又分甲、乙两级。中国冰球队从 1956 年开始参加国际性冰球比赛,1972 年正式参加国际冰球比赛,1981 年曾升入 B 组,1982 年又失利,降回到 C 组,1986 年又夺取 C 组亚军晋升到 B 组。1986 年在日本举行的第一届冬季亚运会上,我国冰球队第一次荣获亚洲冠军。

我国女子冰球运动的历史虽短,但发展却异常迅速,到1984年末,全国已有数十个队。1985年在哈尔滨市举行了黑龙江省首届女子冰球邀请赛,有五个队参加。

五、国际冰上运动的发展

正式的世界锦标赛是在1892年国际滑冰联合会成立后确立的。接着,1893年在荷兰的阿姆斯特丹举行了第一届男子速滑锦标赛,以后每年举行一次。那时,世界冠军必须是四项比赛中获三项优胜者才能夺得。后来,世界冠军赛的各种规定又有了变化,冠军以计分评定。每项计分法是第一名得1分,第二名得2分,依次类推。以后又按项目规定分数来计算。发展到今天,按四种距离得分多少来评定名次(用专门的评分表查分,总分越少名次越前),则已是比较完善的方法了。

二次世界大战前,挪威人一直垄断着速滑冰坛。1936年在德国加米施-帕滕基兴举行的第四届冬季奥运会上,挪威的两名选手夺走了四块金牌。1952年在挪威奥斯陆第六届冬季奥运会上,挪威的亚·安德森夺走了1500米、5000米、10000米三项冠军,成为轰动一时的人物。

二次世界大战后,由于苏联队的崛起,逐渐打破了挪威人的垄断地位,1964年在奥地利第九届冬季奥运会上,苏联的尔·斯里布里科娃夺走了全部四枚金牌。1980年在普莱西德湖举行的第十三届冬季奥运会上,美国运动员埃·海登,按修改后的五个项目比赛,获得了500米、1000米、1500米、5000米和10000米的全部金牌,破五项奥运会纪录和一项世界纪录,被授予第十三届冬奥会杰出运动员的光荣称号,这在迄今为止的奥运史上是独一无二的。

从1924年举办第一届冬季奥运会起,至1984年已举办了十四届,其中,1960年奥运会才开始有了女子速滑项目。从近十几年世界纪录提高的情况来看,男女均有大幅度的提高,女子比男子

提高的幅度更大。1985年至1986年是世界速滑运动成绩大提高的年段。在历时四个月的赛季中,共改写了十二项世界纪录,运动成绩普遍提高。女子项目中,民主德国一直保持世界最高水平。男子项目中,苏联和北欧一些国家各有千秋,尤其称有速滑之国的荷兰,大有东山再起之势。

当今速滑技术的世界动向是:

(1) 都注意选择适合自身特点的相对低的滑跑姿势,弯道上尤为明显,侧蹬冰方向较准确,动作幅度较大,蹬冰强而有力,带有“急速”的特点。

(2) 滑行技术继续朝着直线性好、弯道冲滑力强、全身配合协调、动作更加简单和力求省力的方向发展。从短到长的距离中都是奋力滑跑,一拼到底,频率高,节奏好,几乎看不出有调整体力的战术表现。

(3) 普遍加大了难度和强度的训练,注重动作质量,讲究训练实效。专门性训练和身体训练密切结合,揉在一起,并且越来越重视综合性的科学训练。

近几年来,许多国家一方面加强对少年儿童进行竞技化的训练,一方面十分重视各类学校群众性冰上运动的开展。不少国家的中、小学校都开设冰上课,并将速度滑冰中,最基本的内容列入体育教材,尤其是小学中十分强调儿童化、游戏化冰上教学,着重基本功训练。学校中的冰上教学、专项训练、冰雪游戏活动和速度滑冰竞赛等都能很好地结合起来。

花样滑冰自荷兰问世以来,就被誉为绝妙的技术和迷人的娱乐,目睹者无不为之倾倒。

20世纪前花样滑冰,大致分为两大类:一类是“英国式”,另一类是“维也纳式”。世界上第一次举行“艺术滑冰”比赛是丹麦人,这是现代花样滑冰竞赛的萌芽。1901年斯堪的那维亚人在斯特克福举行冰上比赛也开始将花样滑冰单独进行。当时还没有出现自由

滑,后来由于德国柏林冰上芭蕾舞团的成功表演,使花样滑冰飞速发展起来。1911年匈牙利的利里科罗芭第一次请军乐队为她的自由滑伴奏,从而夺走了维也纳的冠军。从此,所有运动员都开始将自己的自由滑配上相应的曲子。从1896年开始,每年都举行世界花样滑冰锦标赛,冬季奥运会花样滑冰比赛至1984年已举行了十四届。

世界花样滑冰在1947年以前,技术水平的优势主要在欧洲的奥地利、瑞典、挪威、匈牙利、德国。1948年在第五届冬季奥运会上,美国选手里·巴顿和加拿大选手巴·斯科特分别取得男、女单人滑世界冠军,就此打破了欧洲垄断冰坛的地位。60年代初双人滑的优势在加拿大及西德,1964年苏联夺走双人滑冠军以后,直至1986年始终保持了这个项目的冠军。

目前花样滑冰的世界发展趋势是:高质量、大难度的动作已成为取胜的关键。世界花样滑冰比赛中,自由滑占总分50%,而跳跃动作又是自由滑的核心。因此,跳跃的难度越来越大,目前腾空转体男子已能完成三周半到四周跳,女子能完成勾手三周跳。当今花样滑冰已能把独特新颖的编排和高超的艺术表现力、动作的表演与音乐的配合融为一体。

由于花样滑冰技巧的发展,世界上还出现了各种形式的冰上表演,如,冰上杂技、冰上芭蕾、冰上技巧、化妆节目等。而这些表演技术也会影响花样滑冰的发展。

冰球运动起源于加拿大。1908年国际冰球联合会在法国巴黎成立,并在德国柏林举行了部分国家参加的欧洲第一次冰球比赛。1912年加拿大国家冰球协会首创了六人比赛打法,并被国际冰球联合会定为标准比赛法。冰球世界锦标赛到1986年已举行了五十一届。1920年到1952年是加拿大队的黄金时代,加拿大队可以毫不费力地挫败任何队。1954年苏联队在斯德哥尔摩举行的世界冰球锦标赛中夺得冠军后,加拿大仅获得一次世界冠