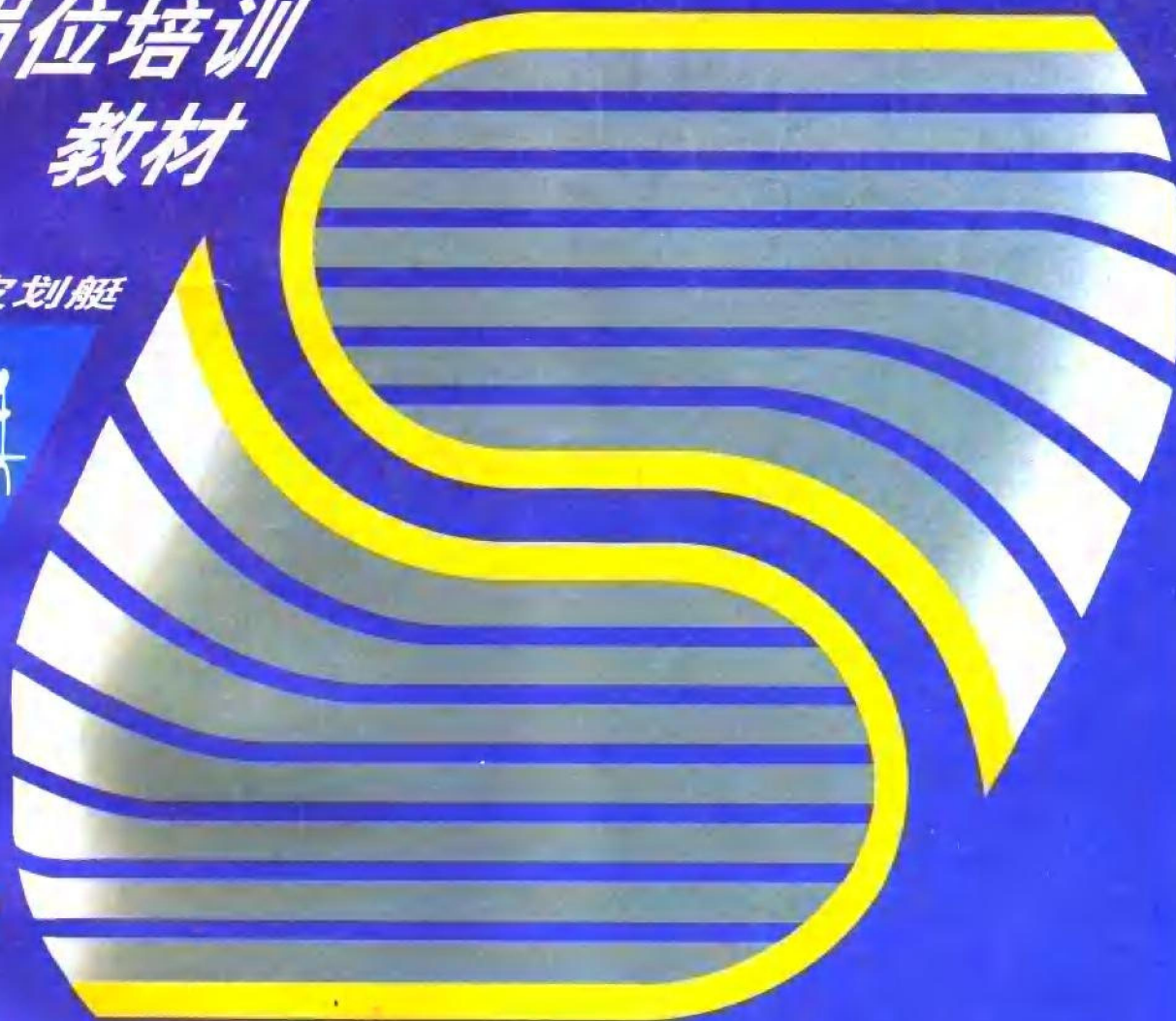




**CHINA SPORTS COACHING
POST TRAINING
TEACHING MATERIAL
CANOEING**

**中国体育教练员
岗位培训
教材**

皮划艇



中国国家体育总局

STATE SPORT GENERAL
ADMINISTRATION OF CHINA



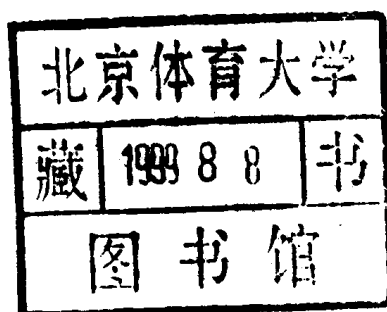
G861.4
12

307785

中国体育教练员岗位培训教材

皮划艇

国家体育总局



7/15

人民体育出版社



北体大 B00094566

(京)新登字 040 号

图书在版编目(CIP)数据

皮划艇/国家体育总局. - 北京:人民体育出版社,1998

中国体育教练员岗位培训教材

ISBN 7-5009-1627-2

I. 皮… II. 国… III. ①皮艇运动-培训-教材②划艇运动-培训-教材 IV. G861.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 21642 号

*

人民体育出版社出版发行
北京市兴顺印刷厂印刷
新华书店经销

*

787×1092 毫米 16 开本 24.375 印张 550 千字

1999 年 1 月第 1 版 1999 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—1,800 册

*

ISBN 7-5009-1627-2 / G · 1526

定价: 36.00 元

社址: 北京市崇文区体育馆路 8 号(天坛公园东门)

电话: 67143708(发行处) 邮编: 100061

传真: 67116129 电挂: 9474

(购买本社图书, 如遇有缺损页可与发行处联系)

编审委员会

主 编	张 清	孙汉超			
副主编	常建平	沈 潜	朱佩兰	许四海	
编 委	许四海	孙汉超	朱佩兰	孙晓华	张昌亨
	张颂岐	张 清	沈 潜	郑伟涛	徐 蓓
	常建平	谢雪峰	葛新发		

前 言

随着我国皮划艇运动的不断发展和运动技术水平的逐步提高,目前摆在我国皮划艇界面前的一个艰巨任务是尽快培养一批具有较高理论水平和实践经验的教练员。为此,我们编写了这本皮划艇教练员岗位培训教材。

由于教练员岗位培训以提高教练员的能力为目的,因此,教练员岗位培训的教材既不同于普通学历教育的教材,也有别于一般短训班的教材。本教材是依据皮划艇项目不同级别教练员岗位职务标准确定培训内容,并遵循系统性与针对性相结合,突出实践;基础与应用相结合,突出应用的原则,按初级、中级、高级三个层次汇编的。各层次的教材,既有联系又有区别,形成皮划艇教练员岗位培训教材体系。各层次的教材均由体育基础理论和运动专项技术与理论两大部分组成,以专题形式进行编写。皮划艇教练员岗位培训教材,作为本项目教练员岗位培训教学的基础教材,随着本项目的发展将不断充实。

皮划艇教练员岗位培训教材,是在国家体育总局教练员岗位培训领导小组的领导下,由皮划艇教练员岗位培训教材编写组根据皮划艇培训教学大纲进行编写的。在编写内容上,既介绍了一些基础知识、基本理论和专项技术与理论,又介绍了当前皮划艇一些最新的理论、训练方法和科研成果等。

本教材经皮划艇岗位培训教材编审委员会审定,国家体育总局教练员岗培领导小组批准,作为全国皮划艇教练员岗位培训基本教材使用。

本教材由张清、孙汉超主编,常建平、沈潜、朱佩兰、许四海任副主编。参加编写的人员有(以姓氏笔划为序)孙汉超、孙晓华、张昌亨、张颂岐、沈潜、郑伟涛、徐蓓、谢雪峰、葛新发等人。由沈潜同志串编。

皮划艇教练员岗位培训教材编写组
1998年5月

目 录

初 级 班

第一讲 皮划艇运动概述	(3)
一、皮划艇运动的项目	(3)
(一)静水竞速比赛.....	(3)
(二)马拉松比赛.....	(4)
(三)激流和激流回旋比赛.....	(4)
(四)皮艇球比赛.....	(4)
(五)旅游艇比赛.....	(5)
(六)风帆皮划艇比赛.....	(5)
二、皮划艇运动的起源与发展	(5)
三、国际划联及皮划艇比赛	(7)
(一)国际划联章程.....	(7)
(二)皮划艇比赛场地.....	(8)
(三)器材的规定.....	(8)
(四)比赛规则.....	(9)
四、我国皮划艇运动的开展及主要成就	(9)
(一)皮划艇在我国的启蒙活动.....	(9)
(二)我国皮划艇运动的兴起、停滞和蓬勃发展.....	(10)
(三)我国皮划艇运动的主要成就	(10)
第二讲 少年皮划艇运动员的解剖学生理学特点及训练中应注意的问题	(11)
一、运动解剖学基础知识.....	(11)
(一)科学训练的解剖学基础	(11)
(二)肌肉训练	(18)
二、运动生理学基础知识.....	(21)
(一)肌肉的活动	(21)
(二)氧运输	(24)
(三)肌肉运动时的能量供应	(27)
(四)青少年的生理学特点	(30)
三、皮划艇运动的能量代谢特点.....	(32)

(一)皮划艇比赛过程中的能量供应特点	(32)
(二)皮划艇运动员能量供应系统的训练和适应	(33)
四、青少年皮划艇运动员训练中应注意的生理学问题	(35)
(一)科学选材	(35)
(二)全面发展	(36)
(三)循序渐进,避免伤害	(36)
(四)合理营养	(37)
第三讲 皮划艇运动的安全、常见损伤及救护	(39)
一、皮划艇运动安全问题	(39)
(一)基地、学校和俱乐部领导的职责	(39)
(二)工作人员的职责	(39)
(三)教练员的职责	(40)
(四)运动员的职责	(40)
二、水上救护	(40)
(一)救生器材的使用方法	(40)
(二)直接救护技术	(41)
三、皮划艇运动员损伤的特点及防治	(41)
(一)皮划艇运动员损伤的特点及常见的运动损伤	(41)
(二)运动损伤的基本原因和预防原则	(41)
(三)运动损伤的处理方法	(43)
第四讲 青少年皮划艇运动员运动技能学习的心理特点及训练兴趣与动机的培养	(47)
一、青少年皮划艇运动员运动技能学习的心理特点	(47)
(一)皮划艇运动技能的性质与特征	(47)
(二)皮划艇运动技能的形成、保持与迁移	(48)
(三)影响青少年皮划艇运动员运动技能学习的因素	(49)
二、青少年皮划艇运动员训练兴趣与动机的培养	(50)
(一)青少年皮划艇运动员的训练兴趣与动机	(50)
(二)影响青少年皮划艇运动员训练兴趣与动机的因素	(51)
(三)青少年皮划艇运动员训练兴趣的培养与训练动机的激发	(52)
第五讲 皮划艇运动员的选材	(56)
一、选材的意义	(56)
二、选材应考虑的因素	(56)
(一)遗传因素	(57)
(二)年龄因素	(57)
(三)竞技能力因素	(57)
(四)专项因素	(57)
(五)个体因素	(57)

三、选材的方法	(58)
(一)遗传选材法	(58)
(二)形态选材法	(62)
(三)机能选材法	(66)
(四)心理与智力选材法	(68)
(五)运动素质选材法	(68)
四、我国皮划艇运动员的选材年龄阶段划分及标准	(69)
(一)男子皮艇	(69)
(二)女子皮艇	(70)
(三)男子划艇	(71)
第六讲 皮划艇技术与教学方法	(72)
一、皮艇基本技术	(72)
(一)选桨和握桨	(72)
(二)艇上坐姿	(73)
(三)划桨的一个循环动作	(74)
二、划艇基本技术	(75)
(一)选桨及握桨方法	(75)
(二)跪姿	(75)
(三)划艇划桨技术	(76)
三、呼吸、起航和冲刺技术	(77)
(一)呼吸	(77)
(二)起航	(77)
(三)冲刺	(78)
四、皮划艇教学方法	(78)
(一)皮划艇的教学组织工作	(78)
(二)皮艇教学步骤	(79)
(三)划艇教学步骤	(80)
五、皮划艇教学中常见的错误及其纠正方法	(82)
(一)皮艇教学中常见的错误动作	(82)
(二)划艇教学中常见的错误动作	(83)
(三)皮划艇技术错误的原因及纠正方法	(84)
第七讲 皮划艇运动的基础训练	(85)
一、皮划艇运动的训练原则	(86)
(一)一般训练与专项训练相结合的原则	(86)
(二)系统的不间断性原则	(87)
(三)周期性原则	(87)
(四)合理安排运动负荷原则	(88)
二、皮划艇运动员各年龄阶段的训练任务	(94)

(一)基础训练阶段(13~14岁)	(94)
(二)专项训练阶段(15~17岁)	(95)
(三)提高和保持竞技能力阶段(18岁以上)	(96)
三、青少年皮划艇运动员的身体训练	(97)
(一)发展耐力	(97)
(二)发展力量	(102)
四、青少年皮划艇运动员的水上训练	(108)
(一)水上训练手段	(108)
(二)水上训练方法	(109)
第八讲 青少年皮划艇运动的训练计划	(112)
一、全年训练计划	(113)
(一)制定全年训练计划的程序和内容	(114)
(二)全年训练计划表	(114)
二、阶段训练计划	(117)
三、周训练计划	(117)
四、课时训练计划	(120)
(一)训练课的基本结构	(120)
(二)上好训练课的注意事项	(121)
(三)训练课的教案示例	(121)
第九讲 皮划艇教练员的素质和管理	(123)
一、教练员的职责与素质	(123)
(一)教练员的地位和作用	(123)
(二)教练员的基本职责与素质	(123)
二、教练员的职业道德	(125)
(一)教练员的职业道德	(125)
(二)教练员的职业道德修养	(128)
三、教练员的管理	(130)
(一)教练员的招聘与使用	(130)
(二)教练员的考核与晋升	(132)
(三)教练员的培训	(133)

中 级 班

第一讲 皮划艇运动员的生理机能测评方法	(137)
一、测试项目和方法的选择	(137)
(一)根据需要进行测试项目	(137)
(二)根据条件选择测试方法	(139)
二、测试方法及指标的生理学意义	(140)
(一)最大吸氧量	(140)

(二)血乳酸·····	(145)
(三)无氧阈·····	(148)
(四)专项做功能力·····	(150)
第二讲 皮划艇运动生物力学 ·····	(152)
一、皮划艇运动生物力学概述 ·····	(152)
(一)皮划艇运动生物力学的对象和任务·····	(152)
(二)皮划艇运动生物力学的研究方法·····	(153)
二、皮划艇运动的摄像及图像解析 ·····	(153)
(一)皮划艇运动的动作摄像·····	(153)
(二)皮划艇运动的图像解析·····	(154)
三、皮划艇运动的运动生物力学分析 ·····	(156)
(一)一个周期动作中,划艇的位移和速度变化特点 ·····	(156)
(二)一个周期中运动员划桨技术动作的生物力学分析·····	(159)
(三)运动员划桨动作对艇的运动的运动的影响·····	(162)
四、桨力速遥测仪和皮划艇运动的专项力量素质的测试 ·····	(164)
(一)桨力速遥测仪的用途·····	(164)
(二)桨力速遥测仪的设计原理和作用·····	(165)
(三)对运动员专项力量素质进行诊断·····	(166)
第三讲 皮划艇技术和战术分析 ·····	(169)
一、皮划艇技术分析 ·····	(169)
(一)皮艇技术分析·····	(169)
(二)划艇技术分析·····	(174)
二、皮划艇比赛战术 ·····	(180)
(一)直道比赛战术·····	(180)
(二)长距离比赛战术·····	(185)
第四讲 皮划艇训练 ·····	(187)
一、皮划艇训练方法的发展与现代皮划艇训练的主要特点 ·····	(187)
(一)皮划艇训练方法的发展·····	(187)
(二)现代皮划艇训练的主要特点·····	(188)
二、皮划艇体能和技能训练法 ·····	(190)
(一)持续训练法·····	(191)
(二)重复训练法·····	(192)
(三)间歇训练法·····	(193)
(四)变换训练法·····	(199)
(五)组合训练法·····	(200)
(六)循环训练法·····	(201)
(七)游戏与比赛法·····	(204)
三、皮划艇运动员的身体素质训练 ·····	(205)

(一)力量素质训练·····	(205)
(二)速度素质训练·····	(209)
(三)耐力素质训练·····	(212)
(四)柔韧素质训练·····	(213)
四、皮划艇测功仪·····	(215)
(一)皮划艇测功仪的种类和特点·····	(215)
(二)皮划艇测功仪与专项的关系·····	(216)
(三)用测功仪进行测试的程序·····	(216)
(四)测试和评定的方法·····	(217)
(五)用测功仪进行系统训练·····	(218)
第五讲 女子皮艇运动员的训练特点 ·····	(220)
一、女运动员的解剖、生理、机能和心理特点·····	(220)
(一)女运动员的解剖结构特点·····	(220)
(二)女运动员的生理机能特点·····	(221)
(三)女运动员的心理特征·····	(221)
二、女子皮艇运动员的教学训练特点及注意事项·····	(222)
三、女子皮艇运动员的专项力量训练·····	(223)
(一)专项力量素质的训练方法·····	(223)
(二)专项力量素质的系统训练·····	(225)
(三)专项力量素质训练中应注意的问题·····	(226)
第六讲 皮划艇训练计划的制定 ·····	(229)
一、多年训练计划·····	(230)
二、年度训练计划·····	(232)
三、阶段训练计划·····	(235)
四、周计划·····	(239)
五、课计划·····	(239)
(一)准备部分·····	(240)
(二)基本部分·····	(240)
(三)整理恢复部分·····	(240)
(四)制定课时计划应注意的事项·····	(240)
(五)对训练课的评估·····	(241)
第七讲 皮划艇运动员专项心理特征的诊断与心理训练 ·····	(242)
一、皮划艇运动员专项心理特征的诊断·····	(242)
(一)运动表象能力的测定·····	(242)
(二)速度感的测定·····	(242)
(三)用力感的测定·····	(242)
(四)动觉方位感的测定·····	(243)
(五)协调性和平衡性的测定·····	(243)

(六)节奏感的测定·····	(243)
(七)动作频率感的测定·····	(243)
(八)神经类型和气质类型的测试·····	(243)
二、皮划艇运动员的心理训练·····	(244)
(一)皮划艇运动员心理训练概述·····	(244)
(二)皮划艇运动员目标设置技能训练·····	(244)
(三)皮划艇运动员的表象技能训练·····	(246)
(四)皮划艇运动员的紧张应激控制技能·····	(248)
(五)皮划艇运动员的注意技能·····	(252)
(六)皮划艇运动员的心理能量控制·····	(253)
第八讲 皮划艇运动科学研究基础知识·····	(256)
一、皮划艇运动科学研究的类型·····	(256)
(一)基础研究·····	(256)
(二)应用研究·····	(256)
(三)发展研究·····	(257)
二、皮划艇运动科学研究的范围与内容·····	(257)
(一)从研究方法的性质上划分·····	(257)
(二)从研究内容的性质上划分·····	(258)
三、皮划艇运动科学研究的基本程序·····	(259)
(一)抉择与准备·····	(259)
(二)资料与事实的搜集·····	(259)
(三)资料与事实的整理和分析·····	(260)
(四)提出科学假说,建立科学理论·····	(260)
(五)成果(假说或理论)验证·····	(260)
(六)理论概括形成学术论文·····	(260)
(七)论文发表·····	(260)
四、皮划艇运动科学研究的选题·····	(261)
(一)选题的原则·····	(261)
(二)选题的方法·····	(261)
五、经验总结撰写方法·····	(262)
(一)经验总结的步骤·····	(262)
(二)经验总结的基本要求·····	(263)
第九讲 皮划艇运动员的体育道德教育与运动队的管理·····	(265)
一、运动员的体育道德教育·····	(265)
(一)职业道德、体育道德及体育道德体系的内容·····	(265)
(二)皮划艇运动员的体育道德·····	(266)
二、运动队的管理原则与方法·····	(268)
(一)运动队的管理原则·····	(268)

(二)运动队的管理方法	(270)
-------------	-------

高 级 班

第一讲 优秀皮划艇运动员生理机能的综合评定	(275)
一、优秀皮划艇运动员的生理学特点及评价	(275)
(一)最大吸氧量	(275)
(二)最大吸氧量利用率	(280)
(三)血乳酸	(281)
二、训练过程中强度、量和恢复过程控制的生化方法	(284)
(一)训练强度的监控	(284)
(二)训练量和恢复过程的控制	(284)
第二讲 皮划艇运动流体力学基本知识	(288)
一、皮划艇桨叶流体力学基础	(288)
(一)流体分类	(288)
(二)连续性方程	(289)
(三)伯努利方程	(289)
(四)皮划艇桨叶的流体动力特性	(290)
二、皮划艇流体力学分析	(292)
(一)基本概念	(292)
(二)船艇阻力	(293)
第三讲 优秀皮划艇运动员的优化训练问题	(300)
一、优秀皮划艇运动员的能力结构和训练模式	(300)
(一)优秀皮划艇运动员的能力结构模型	(300)
(二)国外优秀皮划艇运动员部分能力结构指标	(302)
(三)优秀皮划艇运动员机能特征模型	(303)
二、优秀皮划艇运动员的训练任务与特点	(305)
(一)年轻的优秀皮划艇运动员的训练任务与特点	(305)
(二)成年优秀皮划艇运动员的训练任务与特点	(309)
三、优秀皮划艇运动员的高原训练	(310)
(一)高原环境对机体生理机能和运动能力的影响	(310)
(二)高原训练对机体生理机能和运动能力的影响	(313)
第四讲 多人艇技术与桨位比赛	(315)
一、多人皮艇技术	(315)
二、多人划艇技术	(316)
三、多人艇配艇的选位	(317)
第五讲 优秀皮划艇运动员赛前竞技状态的调控	(319)
一、竞技状态的形成	(319)
(一)竞技状态的构成因素	(320)

(二) 竞技状态的表现方式·····	(320)
二、赛前最佳竞技状态的调控·····	(322)
(一) 竞技状态的最优化调控原则·····	(323)
(二) 竞技状态的调控模式·····	(323)
(三) 皮划艇赛前训练的安排·····	(325)
(四) 竞技状态保持和发展的注意事项·····	(327)
三、皮划艇运动员赛前心理训练与心理咨询·····	(327)
(一) 皮划艇运动员赛前心理训练·····	(328)
(二) 优秀皮划艇运动员的赛前心理咨询·····	(330)
第六讲 皮划艇训练中的疲劳与恢复 ·····	(334)
一、运动性疲劳·····	(334)
(一) 运动性疲劳的概念·····	(334)
(二) 运动性疲劳产生的机制·····	(334)
(三) 不同强度和持续时间运动的疲劳特点·····	(335)
(四) 运动性疲劳的年龄特征·····	(336)
(五) 运动性疲劳的判断与测定方法·····	(336)
二、运动后的恢复过程·····	(337)
(一) 恢复的意义与作用·····	(337)
(二) 恢复的阶段性·····	(337)
(三) 超量恢复·····	(338)
三、消除疲劳和促进超量恢复的方法·····	(338)
(一) 消除疲劳的途径·····	(338)
(二) 促进恢复的方法·····	(338)
四、训练期间的医务监督·····	(340)
(一) 医务监督的概念和意义·····	(340)
(二) 常用生物学指标在皮划艇训练医务监督中的应用·····	(341)
第七讲 优秀皮划艇运动员的营养 ·····	(343)
一、皮划艇运动员的营养特点·····	(343)
(一) 皮划艇运动的能量消耗·····	(343)
(二) 皮划艇运动员一日热量消耗及分配·····	(343)
(三) 皮划艇运动员的膳食·····	(344)
二、皮划艇运动员合理营养的基本要求·····	(344)
(一) 热量平衡·····	(344)
(二) 热源质比例适当·····	(344)
(三) 维生素和矿物质充足·····	(344)
(四) 食物易于消化, 有利于酸碱平衡·····	(345)
(五) 充足的水分·····	(345)
(六) 膳食制度合理·····	(345)

三、比赛期的营养	(346)
(一)比赛前的营养	(346)
(二)比赛当日的营养	(347)
(三)比赛后的营养	(347)
第八讲 皮划艇运动的科学研究	(348)
一、皮划艇运动的科学研究设计	(348)
(一)指标设计	(348)
(二)研究方法及测试工具设计	(348)
(三)制定课题研究计划书	(350)
二、皮划艇运动科学研究中材料搜集的方法	(351)
(一)文献法	(351)
(二)实验法	(352)
三、皮划艇运动科学研究中材料分析的数学方法	(353)
(一)常用统计量的计算和分析	(353)
(二)常用统计检验分析的方法	(355)
四、皮划艇运动科学研究中材料分析的逻辑方法	(356)
(一)逻辑方法	(356)
(二)逻辑论证	(356)
五、体育科技学术论文的撰写	(357)
(一)体育科技学术论文的基本要求	(357)
(二)实验性体育科技学术论文的基本格式及内容	(357)
(三)体育科技学术论文的写作步骤及方法	(358)
第九讲 优秀皮划艇运动员的思想政治教育与管理	(362)
一、运动员思想政治教育的任务与原则	(362)
(一)运动员思想政治教育的目的与任务	(362)
(二)运动员思想政治教育的基本原则与方法	(362)
二、运动员思想政治教育的基本内容和“中华体育精神”	(364)
(一)运动员思想政治教育的基本内容	(364)
(二)弘扬“中华体育精神”	(364)
三、优秀皮划艇运动员的思想特点及教育规律	(365)
(一)运动员的思想特点	(365)
(二)正确处理运动员思想教育的几个关系	(366)
四、优秀运动员思想教育管理的几个问题	(368)
(一)加强队风建设问题	(368)
(二)协调运动队内部人际关系问题	(369)
(三)运动队业余文化生活管理问题	(370)
(四)运动员文化学习问题	(371)
(五)运动员的恋爱与婚姻问题	(371)

初 级 班

