



航空体育

理论与实践

主编 向 渝 李威生



四川大学出版社

责任编辑:王 平

责任校对:张战清

封面设计:罗 光

责任印制:杨丽贤

图书在版编目(CIP)数据

航空体育理论与实践 / 向渝, 李威生主编. —成都:
四川大学出版社, 2006.8

ISBN 7-5614-3396-4

I. 航... II. ①向... ②李... III. 航空运输—体育
—高等学校—教材 IV. ①V323②G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 104861 号

书名 航空体育理论与实践

主 编	向 渝 李威生
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	185 mm×260 mm
印 张	25.5
字 数	573 千字
版 次	2006 年 9 月第 1 版
印 次	2006 年 9 月第 1 次印刷
印 数	0 001~3 000 册
定 价	31.00 元

◆读者邮购本书,请与本社发行科
联系。电 话:85408408/85401670/
85408023 邮政编码:610065

◆本社图书如有印装质量问题,请
寄回出版社调换。

◆网址:www.scupress.com.cn

版权所有◆侵权必究

前言

为了加强我院航空体育的课程建设,提高教学质量,我们组织有关专家、教授,按照国家新颁发的《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的基本要求,面对我院航空体育课程的现实状况,遵循体育课程建设的客观规律,并在认真总结我院使用了12年的《民航学生体育教材》经验的基础上,广泛参阅其他优秀教材,编写了这本集理论与实践于一体的《航空体育理论与实践》教材,以促进我院航空体育课程建设再上一个新台阶。

编写本书的指导思想是:

(1) 确立以紧扣我院对现代飞行人员培养的的总体目标,在全面发展学员身心素质的基础上,突出提高飞行人员的灵敏及协调反应迅速能力、前庭耐力、飞行耐力、对航空环境的适应能力和抗过重负荷能力等飞行人员必备的五大基本能力为特色的教材风格,使本教材能更好地为培养现代民航高素质飞行人员的总体目标服务。

(2) 切实贯彻《指导纲要》规定的教材编写的七条原则,特别注意改变体育教材的无序状态,在更新观念的基础上,建立以增强学员体育意识、发展学员基本能力、培养学员自愿参与体育锻炼的习惯为主线的教材体系,以有利于全面推进素质教育,使学员终身受益。

(3) 认真学习并领会“学校教育要树立健康第一的指导思想”和“学校体育卫生工作更应牢固树立健康第一的指导思想”的内涵与要求,并使之贯穿于编写本书的全过程中。

全书由五篇组成:航空体育教育概论篇,论述了体育与航空体育、体育的概念和组成、体育的功能,阐述了高校体育的目的、任务、基本途径和基本要求,明确指出航空体育教育的特点,系统地介绍了奥林匹克运动;航空体育科学原理篇,论述了航空体育的生理、心理学依据;体育锻炼与健康篇,讲明了体育锻炼与健康的关系,运动处方、运动保健及体育锻炼效果的评定,引导学员重视获得和保持健康;增强飞行人员的职业素质篇,以形体训练和礼仪训练的内容为主,提高飞行人员的职业素质;提高飞行人员的基本能力篇,以体育和运动是学习与发展人的基本活动能力的良好手段及重要途径这一事实为依据,科学地组合了许多练习方法,借以提高人的各种活动能力。参加本教材编写的成员有:向渝、李威生、舒雁滨、黄波、王旭、谢光辉、龚进、程刚、张平、尤旭、宋法明。

航空体育教育概论篇由向渝编写,航空体育科学原理篇由李威生编写,体育锻炼与健康篇由舒雁滨编写,增强飞行学员职业素质篇由王旭编写,提高飞行学员的基本能力篇由黄波编写,全书由李威生教授统稿审校。最后由全国普通高校体育课程教学指导委员会徐明教授、四川大学沈际洪教授负责审读。

在编写过程中我们参考了众多的专业书籍,在此向有关的作者致以诚挚的谢意。

由于编写人员水平有限,不妥之处在所难免,恳请广大读者给予批评指正。

编者

2006年8月

目 录

第一篇 航空体育教育概论

第一章 体育与航空体育	(3)
第一节 体育的概念和组成	(3)
第二节 体育的功能	(4)
第三节 航空体育和航空体育教育的概念及内涵	(8)
第二章 高等学校体育	(10)
第一节 高等学校体育的总体目的和任务	(10)
第二节 高等学校体育对大学生的素质要求	(11)
第三节 高等学校体育的基本途径	(16)
第三章 航空体育教育的特点	(19)
第一节 紧扣飞行职业培养目标重点开展航空专门器械课程	(19)
第二节 强化航空体育意识和终身锻炼教育	(20)
第三节 航空体育教育对提高现代飞行员素质和能力的作用	(20)
第四章 奥林匹克运动	(22)
第一节 奥林匹克运动的产生与发展	(22)
第二节 奥林匹克运动体系	(23)
第三节 奥林匹克运动会的筹办与仪式	(26)

第二篇 航空体育科学原理

第一章 航空体育的生理学基础	(33)
第一节 飞行学员的生理特点与航空体育	(33)
第二节 航空体育运动时的能量供应	(37)
第三节 航空体育中运动性疲劳及其恢复过程	(40)
第二章 航空体育的心理学基础	(46)
第一节 飞行学员的心理特点与心理健康	(46)
第二节 航空体育锻炼与心理健康	(48)
第三节 飞行学员运动技能形成的规律	(51)

第三篇 体育锻炼与健康

第一章 体育锻炼与健康	(61)
第一节 体育锻炼与健康概述	(61)
第二节 提高身体素质的方法示例	(66)
第三节 运动处方	(73)
第四节 体育锻炼效果的评定	(77)
第二章 运动保健	(85)
第一节 航空体育运动中常见的生理反应及处理	(85)
第二节 航空体育运动中运动性损伤的预防和治疗	(89)
第三节 体育疗法	(94)

第四篇 增强飞行人员的职业素质

第一章 形体训练	(101)
第一节 形体训练概述	(101)
第二节 飞行人员形体训练内容及练习方法	(109)
第二章 礼仪训练及矫形训练	(167)
第一节 服务姿态训练	(167)
第二节 矫形训练	(172)

第五篇 提高飞行人员的基本能力

第一章 提高灵敏及协调反应迅速能力	(181)
第一节 灵敏及协调反应迅速能力概述	(181)
第二节 提高灵敏及协调反应迅速能力的运动项目、基本技术和练习方法示例	(182)
第二章 提高前庭耐力	(317)
第一节 前庭耐力概述	(317)
第二节 提高前庭耐力的运动项目与练习方法示例	(321)
第三章 提高飞行耐力	(357)
第一节 飞行耐力概述	(357)
第二节 提高飞行耐力的运动项目与练习方法示例	(358)

第四章 提高对航空环境的适应能力	(381)
第一节 与飞行人员有关的大气环境	(381)
第二节 提高对缺氧的适应能力	(384)
第三节 提高对气压变化的适应能力	(386)
第四节 提高飞行员对冷热的耐受力及对冷热变化的适应能力	(391)
第五节 提高飞行员的暗适应能力	(393)
 第五章 提高抗过重负荷能力	 (395)
第一节 抗过重负荷能力概述	(395)
第二节 提高抗过重负荷能力的训练方法	(397)

第一篇

航空体育教育概论

航空体育(aviation physical education)是指有志从事航空、航天飞行的人员的一种专项体育运动,它是以身体练习为基本手段,并使用航空体育专门器械所进行的一项综合性的体育运动。其主要运动内容包括:旋梯、固定滚轮、活动滚轮、浪木、旋转秋千、球类、长跑、体操、游泳等。通过以上这些体育运动来达到航空、航天飞行人员所必须具备的身心素质,即灵敏协调反应迅速的能力、良好的前庭耐力、长时间对抗飞行疲劳的能力以及对航空环境变化的适应能力。通过航空体育运动使飞行人员具备良好的身体素质及心理品质,从而达到保证飞行安全、提高飞行质量、延长飞行寿命的工作目的。

第一章 体育与航空体育

第一节 体育的概念和组成

一、体育的概念

所谓概念,是指对某一事物属性的一种准确判断。那什么是体育呢?19世纪60年代,有西方传入的“体育”(physical education),其意是指同维持和发展身体的各种活动有关联的一种教育过程。近几十年来,随着人类社会的不断进步和体育活动的日益丰富,当出现体育教育、竞技运动和身体锻炼三个既有区别又相互联系的内容,并逐渐形成与教育、文化相并列的新体系之后,原指体育教育的“体育”概念已不能涵盖具有相对独立体系的“竞技运动”和“身体锻炼”。再根据我国体育发展的特点和规律,可以为“体育”下一个定义:体育是一种特殊的社会现象,它是以发展身体、增强体质、增进健康为基本特征的教育过程和社会文化活动,它应包括体育教育、竞技运动和身体锻炼三方面的内容。体育既受一定的社会政治、经济的影响和制约,也为一定的社会政治、经济服务。必须指出,体育的概念并不是一成不变的,随着社会的不断发展,人们对体育的认识还会进一步深化。

二、体育的组成

(一) 学校体育

学校体育(school physical education)是学校教育的重要组成部分,是全民教育的基础;它作为教育和体育的交叉点与结合部,又是国家体育事业发展的战略重点。为了达到教育、教养及发展的总目标,学校体育按不同教育阶段和年龄特征,通过体育课程、课余体育训练和课外体育活动等基本组织形式,以“增强体质、增进健康”为核心,全面实现学校体育的各项任务。由于处在学校教育这个特定环境,体育的实施内容被列入了学校总体计划,实施效果又有相应的措施予以保证,并与其他教育环节共同构成一个完整的教育过程,从而使学生在德、智、体诸方面得到全面发展。

随着社会的不断发展,体育科学化、社会化、娱乐化和终生化的发展趋势已明显呈现。从这一视角审视,现代学校体育不仅要重视增强体质、增进身心健康的实际效益,还必须着眼于学生个体生存、发展和享受的需要,即重视包括生理、心理及社会等因素在内的综合需求,以满足个人的体育兴趣和爱好,启发主动参与体育的意识,讲究体育锻炼的科学性,不断提高对体育的欣赏水平和参与水平,主动适应21世纪开拓型合格人才对精神、体质、文化生活日益增长的需要,并创造条件为国家输送和培养竞技体育人才。

(二) 竞技体育

竞技体育(competitory pports)亦称竞技运动,它是在体育实践中派生出来的。竞技运动 sports 这个词原出于拉丁语 cisport,含义原指“离开工作”进行的游戏和娱乐活动;

但随着竞争因素的增加,它已成为在全面发展身体素质的基础上,最大限度地挖掘身心潜能,以夺取优异运动成绩为目标而进行的科学训练和竞赛活动。竞技体育在现代奥林匹克运动的推动下,已有多种运动项目的国际比赛,并设有相应的国际体育组织和单项运动协会。20世纪70年代以来,竞技体育被认为是在高水平竞赛中,以夺取优胜为目标,对健康人体进行旷日持久的生物学和心理学改造,进而最大限度地开发人的竞技运动能力的教育过程。由于在组合“对抗”的同时,非常强调“法”的完整和准确,即认为竞技规则在保证运动顺利进行的同时,也在引导运动不断趋向科学化。因此,为应付激烈的赛场竞争,正广泛采用先进的科学训练方法和手段,以探索人类竞技运动的极限。同时,由于竞技体育的表演技艺高超、季节性强,且极易吸引广大观众,因此它作为一种极富感染又容易传播的精神力量,在活跃社会文化生活、振奋民族精神、促进各国人民之间的友谊和团结等方面都有着特殊的教育作用。

(三) 社会体育

社会体育(popular sports)亦称大众体育,健身、娱乐、休闲体育、余暇体育、养生体育和医疗体育等均可列入社会体育的范畴。由于它吸引的对象主要是一般民众,其中包括男女老幼及伤病残者,活动领域遍及整个社会乃至家庭,所以堪称是活动内容最广、表现形式多样、适应性较强、参加人数最多的一类群众性体育活动。它是学校体育的必然延伸,可使人们的体育生涯得以维持终身。

社会体育的社会化程度,取决于一个国家经济的繁荣、生活水平的提高、余暇时间的增多和社会环境的安定等诸多因素。从世界发展趋势看,社会体育作为现代体育发展的重要标志,无论是普及程度还是开展规模,都不亚于竞技体育,已大有跃居成为第二股国际体育力量的势头。

我国的社会体育正在蓬勃兴起,特别是自《全民健身计划纲要》实施以来,全民的体育、健康意识大大增强。除廉价型的“公园体育”仍旧热度不减外,还有不少人已逐渐改变了体育观念,注重健康投资,开始把健身器械引进家庭,并涉足台球、网球、保龄球、高尔夫球等消费水平较高的休闲、娱乐体育。各种体育俱乐部、体育游乐园、健身娱乐中心也都竞相开办,由此吸引了大批体育爱好者,表明我国社会体育已进入了一个新的历史发展阶段。

第二节 体育的功能

一、体育的健身功能

“强身健体”是体育的本质功能。体育以身体运动为基本形式,通过科学组合的身体锻炼给予各器官、系统以一定量和强度的刺激,促进身体在形态结构、生理机能等方面发生的一系列适应性反应和趋优变化,从而增强体质、增进健康。

(一) 体育对增强体质的作用

实践证明,科学的体育锻炼在改造人体器官、系统等方面所起的作用,不仅有利于骨骼、肌肉的生长,促进身体形态与内脏器官正常发育,而且还能提高人体对外界的适应能

力,改善血液循环、呼吸、消化等系统的机能状况,使人的“防卫体力”得到提高。另外,进行系统的体育锻炼对发展力量、耐力、灵敏、柔韧等素质有十分明显的功效。这表明,当“防卫体力”和“行动体力”得到同步发展时,人体就能充分发挥潜在的运动功能,改善对环境的适应能力,最终达到增强体质目的。

(二) 体育对增进健康的作用

“身体健康”是指正常的生长发育、良好的生理机能、平衡的心理、充沛的精力和承担负荷后的适宜反应。那么,怎样才能促进和保持身体健康呢?早在公元前300年,古希腊伟大思想家亚里士多德的“生命在于运动”的名言,就深刻揭示了运动对身体健康所起的重要作用。后来,医学关于“适者生存”和生理学关于“用进废退”的原理又证明:人的健康状态和工作效率,不仅取决于全身各器官、系统的功能和相互的协调,还有赖于使身体获得对自然和社会环境的适应能力。这种能力的获得,除受制于不同的生活环境外,还在相当程度上与体育锻炼休戚相关。实践证明,科学地从事体育锻炼,对中枢神经和内分泌系统能产生良好的刺激作用,对促进人体新陈代谢、改善血液循环和呼吸功能、延缓有机体适应能力的降低、推迟生物体各组织器官结构和功能发生退化性变化等都有明显的效果。因此,为了促进青年人的生长发育,为了使中年人保持旺盛的精力和老年人延年益寿,凡是经济发达的国家,都大力提倡“为生命而跑”、“为健康散步”……

二、体育的教育功能

教育功能是体育最基本的社会功能,人们高度重视体育在教育中的作用。

(一) 体育在学校中的教育作用

马克思主义关于教育的经典论述,从来就把体育视为学校教育的不可缺少的组成部分,并始终重视它在这个特定领域里对培养全面发展人才所起的重要作用。因此,利用身心共同参与其过程的有利条件,培养学生将来担任社会角色所必备的素质,以适应未来社会生活和工作的需要,是体育在学校发挥教育作用的主要使命。为达此目的,学校通过完整的体育教育过程对受教育者进行政治思想、意志品质、道德情操和发展身体素质的教育,使他们获得基本的体育理论知识,掌握必要的运动技能,学会科学锻炼身体的方法,提高运动实践能力,并养成锻炼身体的习惯。

(二) 体育在社会中的教育作用

就社会教育意义而言,由于体育所独具的活动性、技艺性、竞争性、群体性、国际性和礼仪性等特点,它作为一种传播体育价值观的理想载体,在激发爱国热情、振奋民族精神、培养社会公德、教育人们要与社会保持一致性等方面,都具有极大的社会教育功效。大家都有这样的机会,当置身于社会群体之中,因为竞赛的礼仪形式、激烈的竞争气氛、高超的表演技巧和比赛的胜负结果等因素,在同伴与同伴之间、同伴与对手之间、观众与运动员之间产生极其复杂的情感交流,并激起人们的荣誉感、责任心、集体观念、民主意识和奋发向上的进取精神。这种体育实践诱发的社会教育因素,使体育的社会影响变得更加深刻,并产生不可低估的社会教育作用。比如,当我国女子排球队在世界大赛中连续五次夺冠时,全国人民无不为她们的胜利欢欣鼓舞,国家号召“以女排精神搞四化”,不少人因此决心在坎坷与逆境中奋起。又如,在我国举办第十一届亚运会和争办2000年奥运

会期间,几乎举国上下都以高昂的热情投身其中,人们的那种为祖国荣誉作贡献的精神,不但表现出了中华民族的自尊、自强和自信,而且在全国范围内树立了讲科学、求实效、快节奏、高效率等现代社会意识。再如,在第二十六届奥运会上,我国运动员经过顽强拼搏,获得16枚金牌、22枚银牌、12枚铜牌,奖牌总数居世界第四位,这使全国人民,乃至海外炎黄子孙无不为之感到自豪,由此产生的凝聚力,无疑为推进我国社会主义现代化建设的宏伟事业增添了信心和力量。

三、体育的娱乐功能

“娱乐身心”是被挖掘和利用较早的体育社会功能。在体育初具雏形的原始社会,原始人在狩猎之余用以宣泄情感而进行的嬉戏活动,虽缺乏明确的目标和稳定的运动方式,但却已通过这种潜意识行为,反映出原始人对精神生活的需求。据《帝王世纪》记载:“击壤而歌”就是原始人在休息时伴之唱歌的一种游戏活动;《太平清话》还记载了始于黄帝时代,用于军士枯燥生活的蹴鞠活动。体育形成初期,亦即古代开展民族、民间体育阶段,许多供娱乐消遣的身体活动项目,常在节日庆典、宗教仪式和表演技艺中出现,对调节和丰富人们生活起着重要作用。在欧洲,自进入文艺复兴时期,人文主义者和新型资产者以“提高和改善人类生活”为宗旨,大力提倡消遣娱乐活动,并利用各种体育手段开展社交。

现代社会随着生产力的不断提高、物质产品不断丰富、余暇增多,人们为享受生活和善度余暇,使体育的娱乐功能有了更广泛的发挥。比如,现代都市生活使人与大自然几乎隔绝,但参加户外体育活动,可以调节生活,享受返回大自然的乐趣;随着工作紧张和社会生活节奏加快,体育锻炼有利于密切人际交往和享受集体聚会的乐趣;通过参与体育竞赛活动或从事一些惊险性体育项目,可以在体力向自然的挑战中,体验创造人生价值的乐趣;经常欣赏体育比赛和表演,可以从运动员的高超技艺中得到美的艺术享受。目前,我国为了丰富人民的业余文化生活,移风易俗,建立良好的社会风气,实施《全民健身计划纲要》来寻求适合我国国情的最健康的、最理想的体育娱乐方式,以便让大家在和谐的氛围中获得精神快感,使在工作和劳动中造成的精神紧张、脑力疲劳和紊乱的情绪得到缓解,最终达到净化感情和充分享受生活乐趣的目的。

四、体育的军事功能

体育军事功能的存在,主要是由于战争和训练士兵的需要。从史前时代的部落间为争夺土地、牧场和血亲复仇引起的暴力冲突,到原始社会末期以掠夺财产为目的的奴隶战争,由于不断推动着武器的演进,不仅为以后的健身活动提供了广泛的运动器材,也促进人们积极从事军事操练和与之有关的身体训练。进入封建社会后,统治者为争夺领地引起的频繁战争,使体育和军事的结合变得愈加紧密。据史料记载,古代东方统治阶级出于对外扩张和对内镇压的需要,无不重视非战争状态时的军事训练。公元5世纪,摆脱粗野原始状态的欧洲开始进入封建制的“中世纪”,基督教虽然专横地阻碍体育的发展,但通过十字军东征巩固了“骑士制度”。这一时期为培养“骑士精神”所开展的多种游戏和竞争,也集中体现了实战中的攻防技术,含有强烈的军事色彩。

随着资本主义的发展,西方体育经过“文艺复兴”时期和宗教改革运动后,开始竭力

主张把跑、跳、投掷、摔跤等活动引入学校,要求学生掌握未来军事生活所必需的一些基本技能。在这一期间,特别是欧洲教育改革后的传统体操,更以它极具实用价值的体育形式而风靡欧洲。这种身体活动对培养动作技能,使行动一致,以及掌握当时流行的线性作战方法极为有利,因此在美国南北战争及普法战争中,都一度发挥过重要的作用。

现代社会,随着尖端武器的发展和部队机动性的提高,以及新战略战术的运用,更需要士兵在短时间内掌握复杂的军事技能,并最大限度地调动人的精神和身体能力。因此,在全面进行体育训练的同时,掌握部分体现军事实效的体育项目,如游泳、爬山、攀岩、滑雪、划船、摔跤、格斗、骑马、拳击及队列操练等,已成为军事训练所必需的内容,从而专门为军事服务的军事体育也就应运而生了。

五、体育的经济功能

体育的经济功能是近期才被认识 and 开发的社会功能,由体育与经济的相互促进作用所决定。经济学家认为,劳动生产力的提高是社会经济发展的重要标志,在对生产力进行价值评价时,人的素质往往是最主要的衡量标准。但在人的诸多素质中,身体素质又显得尤为重要,这就使得世界各国都格外重视体育发展劳动者体力的作用,以期减少发病率,达到促进社会生产力发展的目的。这也说明,体育的经济功能最初是由体育本身的发展,并间接通过提高国民身体素质,再转化为劳动生产力的。

体育发展对国民经济的促进作用,还明显表现在高度发达的商品经济社会。实践证明,伴随体育社会化、娱乐化和终身化程度的不断提高,为满足体育人口不断扩大的需要,各种运动器材,体育场地设施,体育用品的批量生产、建设和供应,乃至体育健身、体育娱乐和体育旅游业都在迅速发展,已有可能在国民经济中逐渐形成一个庞大的体育产业体系。

竞技体育和商品经济的联系更为密切。比如,一场精彩的体育比赛吸引成千上万的观众,并可直接获取门票收入。一些大型运动会,除可带动旅游、商业、交通、电信和新闻出版等行业外,还可通过出售电视转播权,发行彩票、邮票、纪念币,收取广告费,印刷宣传品等途径得到相当可观的经济效益。近年来,随着商品经济浪潮的猛烈冲击,即使是奥林匹克运动会亦难免卷入其中,使之表现出鲜明的商业化倾向。比如,在奥运会期间,世界各国财团都在利用其影响,进行巨额投资,从事商业性活动。有关这方面的成功尝试,当首推1984年在美国洛杉矶举行的第二十三届奥运会。这届首次由民间主办的奥运会,在金融界人士彼得·尤罗斯的领导下,一改以往奥运会亏损的局面,不仅节省了原定的1亿美元的耗资,而且从中获得2.5亿美元的盈利。为此,国际奥委会特授予他金质奖章。尽管有不少人基于奥林匹克原则,对此举颇有贬词,但正如国际奥委会主席萨马兰奇所说:“我们并不想阻止商业化,因为我们认为商业化对体育具有非常重要的作用。我们所要避免的是将商业利益置于体育之上。”当然,若是把商业利益置于体育之上,将会产生不良后果。例如,在1996年亚特兰大奥运会,由于过于商业化倾向而导致组织工作混乱,最终受到世界各国和国际奥委会主席萨马兰奇的批评。即使如此,由于竞技体育的商业化道路已被开启,通过体育直接盈利的契机仍被人们所利用。

六、体育的政治功能

在国际舆论中,常常宣传的是体育超脱政治的观点,但体育和政治的相互联系却始终

客观存在。因为任何国家在带有方向性问题上,都要求体育服从政治的需要,同时也充分利用体育对政治所具有的影响。例如,第十四届奥运会在美国举行,美国政府以取火种为名,竟派出舰队向驻守在伯罗奔尼撒半岛的希腊人民军进行炮击,进而占领奥林匹亚。这种不光彩的被称为“炮火轰燃式”的点火,成为利用体育公然侵犯别国领土的丑闻。又如,1936年,国际奥委会决定第十一届奥运会在德国柏林举行,希特勒为了炫耀武力,不惜耗巨资兴建了被称为“冠绝一时”的运动场地;为了标榜日耳曼人种的所谓“优秀”,竟蛮横地拒绝为夺得4枚金牌的著名黑人运动员杰西·欧文斯颁奖。这使得那一届奥运会被笼罩在纳粹法西斯主义的不详气氛中,结果为法西斯分子提供了一次难得的反动政治宣传机会。体育在维护国家主权和民族尊严方面显示着鲜明的政治立场。例如,1956年我国为抗议制造“两个中国”的政治阴谋,断然宣布不参加第十六届奥运会;为抗议种族歧视,非洲国家体育组织集体抵制1976年的蒙特利尔奥运会。至于为提高国际地位,利用体育为本国外交政策服务的也不乏其例。例如,中国的“乒乓外交”,用合理的方式促使中美关系正常化,为世界各国所称道。当然,在这里,我们所讲的体育的政治功能并不等于用政治来代替体育。

第三节 航空体育和航空体育教育的概念及内涵

一、航空体育与飞行人员的职业关系及作用

由于飞行人员的特殊职业要求与一般行业有别,职业的特点决定了飞行人员的工作环境在天空而不在地面。这就要求飞行人员在高速飞行中要对变化多端的复杂情况能及时准确地做出判断和处置,同时要抵抗因飞行中连续颠簸、摇晃、噪音等因素引起的“晕机”症状,此外还要具有对抗长时间飞行疲劳的能力等。因此,对于从事飞行职业的人员的身体素质要求要有别于其他行业,即他们必须具备特殊的素质。概括起来,飞行人员必须具备的身体素质应包括:灵敏、协调、反应迅速的能力,适宜的前庭耐力,长时间飞行耐力以及对航空环境变化的适应能力。以上这些能力的获得对于飞行人员(包括航空飞行爱好者)来讲至关重要,它关系到飞行人员能否熟练驾驭航空器,同时又必须保证飞行安全。因此,航空体育锻炼对于飞行职业者或业余爱好者都具有十分重要的意义和作用。

二、航空体育的概念及内涵

航空体育(aviation physical education)是指有志从事航空、航天飞行的人员的一种专项体育运动,它是以身体练习为基本手段,并结合航空体育专门器械所进行的一项综合性的体育运动。其主要运动内容包括:旋梯、固定滚轮、活动滚轮、浪木、旋转秋千、球类、长跑、体操、游泳等。通过以上这些体育运动来达到航空、航天飞行人员所必须具备的身心素质,即灵敏、协调与反应迅速的能力,良好的前庭耐力,长时间对抗飞行疲劳的能力以及对航空环境变化的适应能力。通过航空体育运动使飞行人员具备良好的身体素质及心理素质,从而达到保证飞行安全、提高飞行质量、延长飞行寿命的工作目的。

三、航空体育教育的概念及内涵

航空体育教育属于体育教育的范畴。体育教育对于现代人的意义与作用越来越重要,

它不仅是单纯地传授运动技能,更重要的是传播体育文化,让现代人掌握体育与健康的知识,完善现代人素质教育的内容,让人们牢固树立“健康第一”的思想观念,使其终身受益。在此基础上,航空体育教育又更进一步地对从事航空事业的人员进行素质教育,使这些从事航空事业的人群在身心健康的基础上得到进一步的升华与提高。一名优秀的飞行员,他首先应是一个身心健康的人,同时他还必须具备飞行职业所需要的身体素质及心理素质。这些特殊素质的获得正是通过航空体育教育来实现的,故而对于培养一名优秀的飞行员,航空体育教育具有至关重要的作用。

在现代高技术条件下,飞行员必须具备强壮的体力(力量、耐力、速度能力)、飞行耐力(抗飞行疲劳能力)、前庭耐力(抗晕机能力)、高空耐力(抗缺氧和低气压能力)、灵敏与协调和反应迅速的能力、时差适应力(抗生物节奏紊乱、适应夜航能力)、良好的空间知觉能力、注意力分配广与转移快的能力,以及情绪稳定性,意志坚韧、果断、勇敢,思维的敏捷性及有效性,良好的记忆力等能力。所以,航空体育素质是构成飞行员整体素质的一个重要方面。

在过去的飞行驾驶领域,由于整个航空技术不发达、信息化程度不高、高新技术含量较低,故飞行员的体力成为体能素质的关键因素和重要内涵。而今,随着高新技术的发展和在飞行领域的广泛应用,在现代航空业中,由于机载设备的高新技术密集,飞行强度的不断增大,飞行时间不断增长(跨洋飞行),飞行中不安全的因素不断出现,飞行技能要求不断提高,体能、智能、技能的相互渗透等,对飞行员的整体素质要求越来越高,飞行员飞行已发展成为“脑力—体力”的综合活动。与之相反,构成飞行员体能素质的关键要素发生了变化。航空体育已发展成为覆盖航空心理学、航空航天医学、航空环境生理学和生物时间生物学等学科且交叉性极强的综合性应用学科——现代航空体育学。

因此,在高度信息化和高技术的航空飞行领域,现代航空体育教育被赋予了特殊的内涵,不同于一般人以及竞技体育领域中所指的体育教育概念。那么,围绕提高飞行员必须具备的航空体能素质和飞行技能而对飞行员开展的体育教育活动,就应该是航空体育教育的基本内涵。可以说,现代航空体育教育是指以高信息化、高技术在飞行技能中的含量大大增多的情况下对飞行员航空体能要求为牵引,以促进飞行技能的形成、提高飞行质量、确保飞行安全、延长飞行寿命为主要目的的。由此可见,正确认识飞行员航空体育教育的概念和内涵,强化体能训练和体育教育的意识与工作,对于进一步提高飞行质量,保证飞行安全具有重要的战略性意义。

第二章 高等学校体育

第一节 高等学校体育的总体目的和任务

一、高等学校体育的总体目的

目的是人的实践活动对一定境界和目标的指向性。人类的一切活动自始至终受其自觉目的的驱使和支配，这也正是人类的社会实践活动区别于自然界事物的自然变化和生物本能活动的一个重要特点。

高等学校体育是研究高等学校体育现象及规律的一门分支学科，它属于教育学和体育学下的一个学科层次。首先，高等学校体育是学校教育的重要组成部分，其目的应与学校的教育的总体目的相一致；其次，高等学校体育又是体育的一个重要方面，其目的还应充分体现体育的属性。因此，综合来讲，高等学校体育的目的就是以“育人”为宗旨，以运动和身体练习为基本手段，对大学生的机体进行科学的培育，在提高其生物潜能和心理潜能的过程中，促进德、智、体，达到身心健康、全面发展的教育总体目的。

高等学校体育的目的是高等学校一切体育实践的出发点和归宿，它决定着高等学校体育实践的方向、内容和方法，制约着高等学校体育实践的全过程，具有动员、激励、规范和导向的作用。

二、高等学校体育的任务

高等学校体育的目的是通过完成以下任务来具体实现的。

（一）增强学生体质，促进学生身心健康

增强体质是高等学校体育的首要任务。体质的增强，除了意味着骨骼、肌肉、内脏各器官和系统的增强外，还更意味着大脑机能的改善。它反映的是：中枢神经系统对机体发展、发育和人体运动的控制力，神经系统对各器官机能的支配力，大脑皮质对各器官间活动的协调力等。

个体生命的健康存在，是保证人的全面发展的物质基础，而人的一切活动都是在大脑指挥下实现的。人的一切正常活动是大脑相应部位正常反应的结果，人的一切不正常活动也是大脑相应部位异常反应的结果，而人的大脑反应的病态和终止意味着人的个体行为的障碍与生命的结束。体质增强还包括大脑的灵活性和协调性。体育活动对大脑的锻炼具有独到的作用，这一点在当今知识信息时代来临的背景下更显得重要。全面增强学生体质有赖于有目的、有组织的系统运动和练习。要在学生生长发育良好的前提下，实现体姿健美；在机体结构全面发展的基础上，发展学生的“自稳态”，增强学生的免疫力，促使学生精力充沛，生命力旺盛。

（二）促使学生努力掌握体育的基本知识、基本技术和基本技能

通过“三基”知识的学习，教会学生科学的身体锻炼方法，培养学生终身参加体育锻

炼的兴趣、能力和习惯。这是在科学的指导下,学生掌握知识和技能、养成良好习惯以及发展智力的过程。引导学生正确地从事运动和身体练习,必须经过一个由感知到理解,再到巩固和应用的过程。在此过程中的一个重要的转折点便是智力和体力的结合,它不仅表现在运动及身体的练习中,而且表现在它们的结果上。高等学校体育应充分体现智力与体力的结合,以及理论知识与实践能力的科学组合。

(三) 培养学生的道德意志品质

在体育中对学生进行共产主义道德品质的教育,绝不是运动及身体练习与政治口号的生硬结合,而是要通过运动及身体练习来对学生进行知、情、意、行的教育,最终提高学生的思想品德修养。在此过程中,要特别注意培养学生参与和完成运动及身体练习的毅力。同时,学生的行为是受他的理想、信念和情操所支配的,因此在高等学校体育教育过程中,应十分注意培养学生高尚的情操,通过发展精神品质来更有效地完成体育教育的任务。

(四) 培养学生审美和创造美的能力

体育与美,自古以来就紧紧相连。运动是力和智慧的结合,身体练习是意念和形体的统一。人可以用自身的“造型”来表现对客观世界的认识,并通过“造型”达到其增强功能的效果。在运动及身体练习中,学生通过韵律体操、竞技体育、基本体操来表现“造型”的艺术美。美的心灵、美的情操都是通过美的举止、美的造型来表现的。因此,高等学校体育应十分注意培养学生高尚的情操,使“外在美”和“内在美”能很好地统一起来。

(五) 培养高水平的运动员

多出人才,出好人才,这其中当然也包括出优秀的体育人才,出世界冠军。我们应该充分发挥高校在师资、器材、设施和多学科交叉方面的优势,充分认识大学生的心理、生理特征和体力、智力优势,把部分有运动天赋和运动才能的大学生培养成为高水平的运动员,这是时代赋予高校的新的使命。体育与运动早已被视为“科技水平的橱窗”。当今的世界纪录和世界冠军都是多学科成果的结晶,对运动员体力和智力水平都提出很高的要求。世界级水平的运动员,如足球明星苏格拉底、奥运会4枚金牌获得者刘易斯,都是名副其实的大学生;被誉为20世纪模式运动员的栏王摩西也是一位博士,他没有教练员,自己安排训练和比赛,却110多次夺得世界性竞赛的金牌。我国高校要想达到这样的目标,就必须采取切实可行的措施,全面推进素质教育,认真解决好大、中、小学生在体育教育方面的衔接问题。

第二节 高等学校体育对大学生的素质要求

一、建立正确的体育意识

随着现代科学文化的迅速发展,体育在现代社会中的地位 and 作用越来越被人们所重视,体育的作用和影响远远超出了文化和教育的范畴,具有广泛的社会学意义和心理学意义。体育意识是一种复杂的社会现象,体育意识作为人的大脑对这一社会现象的反应自然