

KF
BOOK

21世纪高等教育规划教材

大学体育

王守文 主编

中国  广播电视出版社
CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE

21 世纪高等教育规划教材

大学体育

主 编 王守文

副主编 刘铁刚 姚兰发

中国  广播电视出版社
CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

大学体育/王守文主编. —北京:中国广播电视出版社,2007.1

ISBN 978-7-5043-5037-4

I. 大... II. 王... III. 体育—高等学校—教材
IV. G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 145559 号

大学体育	
主 编	王守文
责任编辑	王振令
装帧设计	水木时代(北京)图书中心
监 印	赵 宁
出版发行	中国广播电视出版社
电 话	86093580 86093583
社 址	北京市西城区真武庙二条 9 号(邮政编码:100045)
经 销	全国各地新华书店
印 刷	北京广达印刷有限公司
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
字 数	469(千)字
印 张	18
印 数	3000 册
版 次	2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5043-5037-4
定 价	29.80 元

(版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换)

前 言

体育教学作为现代教育的组成部分,是培养德、智、体全面发展的新型建设者的重要环节。为进一步推动我国普通高等院校体育教学改革的深入发展,本着加强体育理论知识,充实体育锻炼项目,完善教学体系,增强学生体质,培养体育能力,使体育教学更趋于规范化,我们组织编写了《大学体育》一书,以供普通高等院校体育教学参考使用。

本书在编写过程中,得到了中国广播电视出版社及许多兄弟院校的大力支持,并参阅了近年来有关体育教学的多种论著,汲取了一些新的研究成果。谨在此一并表示最诚挚的谢意。

由于时间仓促,书中疏漏缺点,甚至错误之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

2007 年 1 月

目 录

第一章 体育科学概述	(1)
第一节 体育的产生与发展	(1)
第二节 体育科学的现状	(2)
第三节 体育在现代社会生活中的地位	(4)
第四节 体育在大学生学习生活中的意义	(7)
第二章 人的体质	(9)
第一节 体质的概念	(9)
第二节 体质形成的生物学基础	(9)
第三节 体育锻炼对体质的影响	(10)
第三章 身体素质	(14)
第一节 力量素质	(14)
第二节 速度与速度耐力素质	(17)
第三节 一般耐力素质	(19)
第四节 发展灵敏和柔韧素质的方法	(20)
第四章 运动技能	(22)
第一节 运动技能的生理本质	(22)
第二节 运动技能的形成过程	(23)
第三节 影响运动技能形成的因素	(25)
第五章 运动机能规律	(29)
第一节 准备活动	(29)
第二节 进入工作状态	(30)
第三节 稳定状态	(31)
第四节 疲劳	(32)
第五节 恢复	(34)
第六章 运动卫生	(36)
第一节 大学生生理、心理主要特点	(36)
第二节 体育锻炼的基本原理与原则	(38)
第三节 女大学生的身体锻炼卫生	(40)
第四节 体育锻炼的自我监督	(41)
第五节 运动卫生常规注意事项	(43)
第七章 医疗体育保健	(49)
第一节 医疗体育保健的基本原理	(49)
第二节 医疗体育保健的原则与方法	(50)
第三节 几种大学生常见疾病的体育疗法	(51)
第八章 运动竞赛	(54)
第一节 校园运动竞赛的意义和形式	(54)

第二节	校园运动竞赛的组织工作	(55)
第三节	校园运动竞赛常用赛制	(56)
第九章	田 径	(60)
第一节	竞走	(60)
第二节	奔跑	(62)
第三节	跳跃	(71)
第四节	投掷	(76)
第五节	田径竞赛规则与裁判法简介	(82)
第十章	体 操	(86)
第一节	竞技体操	(86)
第二节	体操的保护与帮助	(102)
第十一章	健美和健美操	(105)
第一节	健美概述	(105)
第二节	肌肉锻炼法	(108)
第三节	健美操概述	(120)
第四节	健美操练习的基本理论	(124)
第五节	健身健美操	(126)
第十二章	篮 球	(148)
第一节	篮球运动技术	(148)
第二节	篮球基本战术	(160)
第三节	篮球专项身体素质练习	(167)
第四节	篮球竞赛规则与裁判法简介	(169)
第十三章	排 球	(174)
第一节	排球运动技术	(174)
第二节	排球基本战术	(185)
第三节	排球专项身体素质练习	(193)
第四节	排球竞赛规则与裁判法简介	(195)
第十四章	足 球	(197)
第一节	足球运动技术	(197)
第二节	足球基本战术	(206)
第三节	足球专项身体素质练习	(213)
第十五章	乒乓球	(222)
第十六章	羽毛球	(226)
第十七章	网 球	(230)
第十八章	游 泳	(234)
第一节	游泳运动的分类和比赛项目	(234)
第二节	游泳的基本技术	(235)
第三节	游泳练习法	(237)
第四节	游泳注意事项及竞赛规则简介	(240)
第十九章	武 术	(242)

第一节	武术运动基本功	(242)
第二节	简化太极拳	(248)
第三节	初级长拳第三路	(267)
附表		(278)
附表 1	国家体育锻炼标准 19 岁以上男子(大学)评分表	(278)
附表 2	国家体育锻炼标准 19 岁以上女子(大学)评分表	(279)

第一章 体育科学概述

第一节 体育的产生与发展

一、体育的产生

体育是随着人类社会的发展而产生的,是人类社会特有的一种文化现象。生产劳动是体育产生的基本源泉。

人类的发展已有几百万年的历史,原始人生活在极其险恶的自然环境中,为了自己的生存和繁衍,利用个人、集体的智慧和力量,从简单到复杂,从一物多用到一物专用,从利用天然工具到制造简单石器,使人类的器官、肌体、思维在劳动中发展起来。为了获得生活资料和保卫自身安全,就必须经常与自然灾害和野禽猛兽作斗争,因此,人们学会了走、跑、跳跃、攀登、爬越、投掷、游泳、负重等多种活动能力。人们在劳动中的活动,可以说是最初的体育萌芽和雏形,原始形式的体育就是这样自然而不可分割地孕育在原始的生产劳动之中,紧密结合原始生产和生产需要的走、跑、跳、投等实用技能就是原始教育的主要内容,也是人类最初的体育。可见,体育从问世之初起,就是一种教育手段,是一种社会现象。人类社会发展的需要,是体育产生的前提条件;原始人类经济活动中的身体活动,则是体育产生的母体。

二、体育的发展

体育是人类有计划、有意识地满足自身生存、享受和发展等不同层次的需要社会实践活动,因此,体育的发展,总是随着历史的进步和人类对体育需要层次的提高而不断发展的。

随着人类社会的发展,体育事业也不断发展和完善,体育的基本概念和理论也有其产生、发展和不断演变的过程。

在体育的萌芽时期,它是人类社会生产劳动的副产品,还不能从生产劳动中脱胎出来成为一项独立的社会活动。随着原始社会后期生产力的发展和经济水平的提高,人们经常从事一些祭祀活动,以各种抒发感情的动作表达对神灵的崇拜,从而发展成为舞蹈活动;由于部落之间为血亲复仇、争夺地盘和资源财富的战争此起彼伏,发生格斗,出现了各种格斗动作;在休闲时为了精神愉快,做一些有趣的游戏;为了治疗一些疾病而进行一定的保健活动,这些对体育的发展都起了一定的作用。同时,在社会实践中,人们逐渐认识到通过体育这种手段能使人强身健体,能培养更多更好的劳动力,能为战争培养优秀勇士,于是体育较萌芽状态有了质的飞跃。由于原始社会人类对体育的要求是低层次的,所以这一时期体育的发展是极其缓慢的。

奴隶制经济的发展和战争的频繁发生,统治阶级文武兼备的思想逐渐确立,使这一时期的体育活动内容增多,民族传统体育初步形成,体育的社会职能已初见端倪。随着医学的发展,人类的养生之道作为教育的重要内容开始传播。

封建社会的体育在发展速度和规模上,与奴隶社会相比,都大大向前迈进了一步。这一时期体育活动内容增多,参加体育活动的人明显增加,学校体育得到进一步发展,养生术和养生思想的发展尤为迅速,创建了“武学”(体育学校),使学武有了专门场所。在思想观念上,文武双全已成为

封建社会衡量人才的重要标准,军事武艺在社会活动中越来越显露出它的重要性。因此,它备受统治阶级重视。在这个历史阶段中,民族传统体育发展迅速,民族之间的体育交流也日益频繁。

17世纪中叶,英国资产阶级革命胜利,标志着人类社会步入了新的历史时期——资本主义社会。与这个历史时期相适应的体育,便随着资本主义的蓬勃兴起而迅速发展。这时人类的体育有如下特点:体育开始形成独立的学科体系,重视广泛运用近代科学的研究成果,作为它发展的理论基础;体育运动已具有强烈的竞赛性和广泛的国际性;体育已成为造就全面发展的人才的重要内容和手段;体育运动项目和规模都远远超过了封建社会和奴隶社会,其发展速度是奴隶社会、封建社会无法比拟的;体育已成为学校教育的重要组成部分。

社会主义社会力求把每个社会成员都培养成为德智体全面发展的人才,使之具备从事各种有益于社会工作的能力和良好的思想品质。体育作为培养全面发展的人才的重要内容与手段,社会对它的要求也不断提高。在优越的社会制度下,体育事业迅猛发展,无论以它的内容、形式和深度、广度而言,还是从它在物质文明建设和精神文明建设中所起的作用来看,都是历史上任何一种社会形态的体育所望尘莫及的。

第二节 体育科学的现状

一、竞技体育日趋国际化、高水平化和科学化

自本世纪50年代以来,国际的体育竞赛次数不断增加,比赛规模越来越大,运动技术水平不断提高,竞争越来越激烈,吸引的观众也越来越多,影响与日俱增。除奥运会外,还有各单项的世界锦标赛、世界杯赛等。14个非奥运会项目的单项国际体育组织联合举办的世界单项运动会,各大洲运动会,世界大学生、中学生运动会,以及各种各样的体育大奖赛、邀请赛、冠军赛等,这些重大国际比赛的胜负,往往直接或间接地影响一个国家的政治、经济和社会文化生活的发 展,因此得到各国政府的高度重视。由于各国政府的关注,大幅度增加体育经费,加快了体育在全球范围内发展的进程。各种国际体育组织大量涌现,成员不断增加,参加国际体育比赛的运动员越来越多。

科学技术被广泛运用于体育领域,使竞技体育运动技术水平越来越高。运动成绩的提高已由自然发展阶段(1896~1940)进展到技术革新与大运动量相结合阶段(50年代至70年代初),即利用基础学科理论指导,通过系统训练与专项训练相结合以提高运动成绩阶段。

70年代后,又发展为多学科综合利用阶段。运动训练广泛借助现代科学技术有关的新成果,充分挖掘人体的潜能,进行科学的训练,进而提高运动成绩。竞技体育的发展,改进了许多运动项目的成绩计量方法。如游泳、自行车、赛艇和田径项目中的100~1000米的径赛,已由人工计时,以十分之一秒为最小计量单位,改为电动计时,以百分之一秒为最小计量单位,并且常常要以千分之一秒和终点照片判定运动员的名次;在射击项目中,由于满环的大量出现,竞赛组织者不得不缩小靶纸,增加比赛的难度。随着竞技体育的发展,观赏高水平的体育比赛和表演已成为人们日常生活中不可缺少的内容,同时刺激了职业体育的发展,职业选手高水平的表演为人们提供了更多高水平的体育欣赏项目。体育观众和“体育迷”大量增加,全球范围内“体育热”的掀起,使得单纯消费型体育变成投资型体育,体育的经济效益已引起人们的关注,体育产业应运而生。所以,运动训练的科学化,竞技体育的职业化,体育队伍的年轻化以及体育产业的出现,是当代竞技体育发展的四个显著特点。

同时体育运动中的暴力现象、种族歧视、服用兴奋剂等违背现代奥林匹克精神和人类从事竞

技体育美好愿望的现象,正遭到包括广大运动员、教练员在内的越来越多的各阶层人士的普遍反对与唾弃。

二、人类社会对体育的需要更加迫切

现代化的生产改变了传统生产过程中以手工操作、体力消耗为主的劳动方式,正日益朝着自动化、智能化方向发展,人体的活动相应减少。同时,现代化生产中自动化、智能化程度的不断提高,要求大脑神经中枢高度集中,比单纯的肌肉活动更容易使人疲劳。另外,脑力劳动者在社会就业人口总数中的比例逐年上升,有不少国家脑力劳动者的比例已超过体力劳动者。例如,1966年,美国脑力劳动者的比例为43.3%,而到1997年已占50.1%。由上所述,生产过程中身体活动减少,用脑工作时间增加,如果不从事体育锻炼,长此以往,势必造成人体肌肉萎缩、新陈代谢低下、神经衰弱等,不利于生产的发展与社会的进步。

随着社会的发展,人类社会的都市化现象日趋加重。据统计,城市人口占总人口比例最高的是英国,达91%,澳大利亚89%,美国77%。城市人口的不断增加,迫使城市人口密度越来越大,不仅有可能使流行病、传染病的发生率提高,而且还可能加重环境污染,发生公害病。因日常生活中体力消耗的减少,高热量的摄入造成人类普遍的“营养过剩”现象。同时因生产和生活节奏加快,人们工作压力加重,精神焦虑状态加深,各行业之间的生存竞争加剧,从而造成患高血压、消化性溃疡、脑中风、心肌梗塞等发病率增多。

科学技术水平的提高及生产力的发展,人类可以用较少的人力、物力,较短的时间创造出巨大的财富,其劳动时间亦在逐渐减少。同时,离退休制度的实施,人口老龄化现象的出现,都使现代社会中有很很大一部分人经常处于休闲状态。

如何减少因生产和生活方式改变给人类带来的一些不利影响,最大限度地满足人们的精神文化生活需要、更好地充实人们的生活,是当代社会必须要解决的问题。有些问题可以通过进一步发展科学技术来解决,而采用体育手段是最积极、最有效的方法。体育具有强身健体、调节感情、娱乐身心等特殊功能,所以得到世界各国的重视,很多国家对体育政策、法令的制定,体育经费的预算,甚至学校体育教学的安排等,都十分重视。日本曾专门制定《振兴体育法》来加强学校体育。各国不仅把学校体育看做是培养竞技体育选手的初级阶段,更重要的是促进青少年身心健康发展,养成终生体育锻炼的兴趣和习惯。几乎所有的国家都将体育列为必修课程,还有许多国家规定,体育不及格不能升学或毕业。法国1969年规定,小学体育课在每周27个课时中占6学时,每天下午课后锻炼30分钟。日本从小学到大学,任何一级学校都明确规定,在课程设置中必须包括有一定比例的体育课。随着教育事业的发展,学校体育必将在现有的基础上得到进一步加强,不仅在体育设施、体育师资上会有很大的改善和提高,而且在体育教材、教学方法、组织管理等方面将更加科学化。人类社会对学校体育的认识将会有质的飞跃,未来学校体育将以“育身”为主向“育人”为主转变,与社会体育、家庭体育相互融合,成为终身体育的重要环节。

现代社会中,随着人们对体育的认识逐步提高,参加各种各样体育活动的人日益增多,体育正在逐步成为提高人们文化生活的重要手段。许多国家经常参加体育锻炼的人数在总人口的比例中已占绝对优势,如,美国为77%,挪威为70%。通过参加各种形式的体育锻炼,放松了疲劳的神经,增强了自尊及对生活的信心,还可融通人际关系,延缓衰老进程,增添生活乐趣等。

实践证明,现代社会中体育不仅是个体的需要,也是整个社会的需要;不仅是提高社会生产的需要,也是保证人体健康发展和人类正常生命活动的需要。可以预言,体育将随着社会的发展,成为人类文明、科学、健康生活中不可缺少的重要组成部分。由于社会物质产品的不断丰富,人们闲

暇时间的大量增加,体育也将为满足这些需要提供可靠的保证。

三、体育科学在当代体育中将发挥越来越重要的作用

当代体育的发展离不开科学技术,现代奥林匹克运动场上的竞争,实质上是科学技术的竞争。

当前,体育科学的发展特点及趋势,主要表现在以下几个方面:

第一,现代科学的理论、技术及其研究成果在体育领域里得到广泛的运用,加快了体育科学的发展步伐。系统论、控制论、信息论在运动训练过程中的应用,产生了模式训练方法,使运动员取得优异成绩。体育统计学、模糊数学以定量分析的方法,探索体育发展的规律。生物工程技术不仅在运动营养、食品、饮料等的研制中发挥了作用,并且运用于肌肉收缩、神经兴奋、遗传特征的传递等项研究。用激光测距、测位移、测角速度等,不但可以迅速准确地反映出运动员的比赛成绩,还可以帮助运动员改进技术细节上的错误。运动医学和运动生理学的研究成果,各种运动性损伤的预防和治疗,血乳酸的测定,有氧锻炼的理论等,已经成为体育锻炼的理论指导和依据。通讯技术、空间技术、电子计算机技术更为体育科研仪器设备的高水平、多功能和自动化奠定了基础,并使体育场地器材设施和裁判方法不断改进,更加科学化。

第二,体育科学中的基础研究、技术开发和成果应用的联系更加紧密。随着人们逐渐摆脱自然体育、经验体育的影响,对体育科学重视程度的日益提高,许多基础科学的研究成果很快地被运用到体育的各个方面。如广泛运用在田径、游泳、自行车等运动项目中的间歇训练法,就是根据运动生理学研究中发现心输出量最佳心率范围创造的。流体力学中的“马格努斯效应”理论被用于足球的“香蕉球”、排球的“勾手大力发球”、乒乓球的“弧圈球”等运动技术。心理学中的大量研究成果亦被广泛地运用于解决体育比赛中各种心理压力的处理,注意力的控制,运动员的选材等方面。教育学和运动生理学的研究成果,为训练周期的安排提供了科学的依据。解剖学、生物力学、电力学等学科的研究成果,对改进技术和体育仪器过程中的作用越来越大。

第三,体育科学的发展呈现出高度分化又高度综合的趋势。在现代社会中,大量新科学新技术的不断涌现,体育科学也不断精细分化,据不完全统计,目前体育科学体系中已包括有 50 多门学科。同时,体育科学又有综合化的趋势,单学科的研究开始向多学科的综合研究方向发展,运动心理学、学校体育学、运动训练学、体育管理学、体育经济学、体育情报学等学科大量出现。

第三节 体育在现代社会生活中的地位

现时代是什么样的时代?它有哪些特点?苏联科学院社会学研究所编写的《社会学与现代》一书对此作了一个简明的描述:“20 世纪下半期是以震撼现代资本主义大厦的全世界历史过程的蓬勃发展为标志的。这首先是民族解放运动和革命运动的高涨,科学技术革命和都市化时代的到来”。“这个全世界历史过程的一个重要的特点在于:现代世界上的革命改造是在不断发展的科学技术革命的背景下,在同这种科学技术革命的相互联系中进行的,而这种科学技术革命按其规模和威力来说,按其社会结果和后果来说,都是空前的。”在研究体育在社会生活中的地位时,必须要考虑整个时代的特点和我国的国情,用辩证的方法和发展的观点来分析和认识体育的社会地位。

一、体育已引起各国政府的重视

20 世纪,现代科学技术的迅速发展,影响了整个社会的生活、人类命运乃至人们的生命活动。随着社会现代化水平的不断提高,体育的社会价值和地位也日益提高。由于体育具有独特的多方

面的社会功能,使它成了各国政府特别是一些国家的领导人和政界人物特别重视的一项社会活动。

(一) 政府部门中的体育机构

在当今世界上,无论是发达国家还是发展中国家,大多数都把体育作为国家的一项事业,在政府部门中设立了主管体育的部门或专门机构,只有 7 个国家的政府没有体育机构。

(二) 体育政策法规的制定

各国政府以积极的态度支持体育运动还表现在把体育纳入国家的根本大法之中,如我国在建国初期,在中国人民政治协商会议共同纲领中,就明文规定“提倡国民体育”。我国新宪法第二十一条又规定,“国家发展体育事业,开展群众性体育活动,增强人民体质”。第四十六条规定,“国家培养青年、少年、儿童在品德、智力、体质等方面全面发展”。1983 年 10 月国务院又发出通知,批转了《国家体委关于进一步开创体育新局面的请示》,通知指出:“体育战线取得了振奋人心的成就,开始出现了新局面,极大地鼓舞了全国人民向四化进军的信心,在建设两个文明中发挥了积极作用。”还指出:“体育是增强人民体质的积极有效方法,同时是进行共产主义、爱国主义教育的有力手段,是建设社会主义精神文明的重要方面。”在前苏联宪法《社会发展与文化》一章中,大大地提高了体育运动的地位,认为体育运动是社会主义文化和生活方式中不可缺少的因素。古巴共和国在宪法中规定了“体育运动是人民的权利”的条款,在古巴儿童和青年法中,把“关于开展青年一代的体育活动和使其生活充满快乐的问题”专门列为一章。

此外,一些体育比较发达的国家,如美国、日本、罗马尼亚、古巴、法国等,都还专门制定了体育法,用法律的形式保证体育运动的广泛开展。

(三) 把体育纳入教育制度之中

由于各国政府都注意到要改善全民族的健康状况必须从青少年抓起,因此,世界上绝大多数的国家都把体育纳入教育制度之中,列为学校的必修课,从人的青少年时期起就反复进行灌输和强化体育观念。据美国对 35 个国家体育运动开展情况的调查和 1967~1986 年国际卫生、体育和娱乐理事会的调查报告得知:体育课被列为必修课,很少有例外。体育课从 20 分钟到 60 分钟不等,平均每周大约 2~3 节,再加早操、课间操的课外活动,基本上可以保证广大青少年学生每天参加体育活动。

(四) 各国政界人物重视体育,参与体育,把体育放在显赫位置

由于体育在现代社会中愈来愈显现出它的多种功能,因而受到了各国领导人和政界人物的重视。在美国上层政界,体育被置于显赫的位置,已故总统肯尼迪、前总统约翰逊和美国国会都曾亲自出面给一些体育组织解决争端。被称为全国头号体育迷的前总统尼克松在任职初期的几项公务活动中,就有一项是向全国大学头号橄榄球队颁发奖杯。法国足球队 80 年来默默无闻,二十三届奥运会前,密特朗总统亲临现场观战并出主意,胜利后又亲自发奖,法国足球队受到很大鼓舞,居然在二十三届奥运会上获得冠军。在一些特定的日子和场合里,政府还要对优秀运动员进行特殊表彰,并授予荣誉。如日本的国家体育日、芬兰独立日、英国女王生日和新年都要授予运动员荣誉,一些运动队教练和领队的名字定期出现在光荣榜上,美国的最佳运动员有时还被总统请到白宫做客;世界球王贝利成名之后,先后访问过 88 个国家,曾有 10 个国王、5 个皇帝、70 个总统、40 个国家元首、两个教皇会见过他。这也说明各国首脑人物对体育的重视和对体育知名人士的特殊关切。

此外,体育活动也渗透到各国领导人相当繁忙的日常生活中,使他们成了身体力行的参与者。

如美国前总统卡特参加过全国马拉松比赛;英国前首相希思喜欢航海;加拿大总统特鲁多擅长滑雪;日本则出现了一个“体育内阁”;我国党和国家领导人,从老一辈到现职领导人,都喜欢体育,坚持锻炼,重视体育人才,运动员和体育工作者的社会地位逐步提高,优秀运动员经常被邀到中南海或人民大会堂做客,有的还当选为人民代表和政协委员。

二、体育正逐步成为人们日常生活不可缺少的组成部分

现代社会生活条件下,通讯联络工具的现代化,大大地缩短了人们之间的社会距离,各种体育书刊数量剧增,电视机、收录机逐渐普及,体育信息量不断增长,并以前所未有的速度广为传播,使人们对体育不可能一无所知,因而体育对人们日常生活的影响也越来越大,涉及的范围也越来越广。但是究竟如何估计一个国家与体育有关的人数,反映体育与人们的社会角色、职业、兴趣、爱好的关系,是一件很不容易的事。在这里我们参阅加拿大著名社会学家凯尼恩的分类方法,来描述广义体育的涉及关系,从人们的社会职业、在体育运动中的角色和涉及体育的程度,来看一下体育向社会渗透的广泛性。

在主要涉及关系中,直接参加者基本上属于体育人口。而辅助者、管理者或宣传者等社会职业可以说都是与体育直接有关。所谓次要涉及关系,是一些以其他形式间接参与体育运动的人,如体育运动器材、场地、服装的设计者、制造者和推销者。他们的产品虽然是体育用品,但他们的职业却是工业生产,不属第三产业,所以是次要的涉及关系。至于体育运动的直接参观者(现场参观)和间接参观者(通过电视、电影等),他们有各种各样的职业,与体育不一定相关,因此也属次要涉及关系。但从整个体育活动的人员机构——组织者、表演者、参观者来看,参观者又是相当重要的一部分,而且为数很多。

从涉及关系来看,体育运动对整个社会渗透的范围是很广的。这样的具体划分,可以使我们对体育在社会生活中的地位的分析,能够心中有“数”。在我们仔细研究所列人员对体育的参与程度时,可以说,在现代社会生活中,大多数社会成员都不同程度地以不同方式卷入了体育这个领域。这种卷入几乎是不可避免的。如人们每天要听新闻广播,要看报纸,看电视,而在这些宣传媒介中,总是穿插着越来越多的体育节目。

以上仅仅是对体育在社会生活中的地位的概貌的描述,为了进一步说明体育对人们日常生活的渗透,下面从几个方面论述:

首先,经常参加体育活动的人数越来越多。如日本在战后初期的1957年,体育活动参加者只有14%,而现在达到70%;加拿大经常参加体育锻炼的人占全国人口的59%,挪威占70%,美国占77%。

在我国,经常参加体育活动的人达3亿,占总人口的30%左右。在现代,人们对体育的重视已经不仅仅停留在参与体育活动,增进自己的健康了,而且在人类的社会生活中占据了更重要的位置。在美国,社会学家爱德华兹曾在1969年9月做过一次调查,当时,美国纽约市长竞选正处于紧张阶段,同时,纽约正在举行世界职业棒球冠军赛,爱德华兹在闹市区的交叉路口,不加任何提示和说明,向150人提出了一个问题:“谁将获胜?”结果有13人没有给予相应的回答;有34人回答了竞选市长的名字;有103人却回答了将成为世界职业棒球队冠军队的队名。可见,在美国,人们对体育的关心,在某种意义和某些情况下,甚至超过了对政治的关心。

其次,近年来,竞技运动在许多国家迅速进入了人们生活的各个领域,日益成为人们感兴趣的社会活动之一,特别是对国际重大比赛所表现出来的热情,更是达到了狂热的地步。1972年慕尼黑奥运会期间,有10亿人通过电视“浏览”了奥运会的各个赛场。10年后的1982年第十二届世界

杯足球决赛时,就有 100 多个国家出高价购买了电视转播权,转播了比赛实况,有 20 亿观众通过电视观看了这次精彩的足球大赛。1984 年洛杉矶奥运会各赛场直接观众达 579 万人,电视观众每天 20 亿,参观者总数达 700 亿人,可说是前所未有的。在整个社会活动中,很难有哪一种活动能像体育运动那样博得社会多数成员如此持久的“着迷的忠诚”和狂热的献身精神。这是对体育运动的社会地位的一个深刻的“透视”。在我国,体育也已经渗透到人们的社会生活中,许多地方出现了“八多”:关心体育的多了,锻炼身体的多了,观看体育比赛或电视转播的多了,参加体育活动的家庭多了,参加各种体育知识测验和评选活动的人多了,兴建体育场馆的多了,宣传体育的多了,推荐体育人才的多了。至于在重大国际比赛中所表现出来的热情,可说是“举国倾城话体育,一分牵动十亿人。”1981 年我国女排获第三届世界杯冠军时,从全国寄来了 3 万封热情洋溢的贺电贺信,这对于我们这样一个感情比较含蓄的东方民族来讲,表现出如此的激情是罕见的。

体育在我国已深入到人们的社会生活中,还表现在运动员的精神广为传播。如运动员从竞赛实践中总结出来的富有哲理的名言:“身在球场,胸怀祖国,放眼世界”;“人生能有几次搏? 壮丽青春为祖国”等,这些闪耀着爱国主义情感的豪言壮语,正在作为一种精神财富,被社会各阶层广泛利用。运动服装成了流行服装,甚至连体育的公正竞赛方法(裁判员当场举分)也被各行各业所采用。

第四节 体育在大学生学习生活中的意义

《全民健身计划纲要》指出:“努力做好学校体育工作,要对学生进行终身体育的教育,培养学生体育锻炼的意识、技能和习惯。”由此可见,大学体育的目的是:增强大学生体质,培养体育意识,提高体育能力,确立终身体育观念,形成锻炼身体的习惯,发挥体育育人的功能,使其成为全面发展的新世纪优秀人才。因此,体育在大学生学习生活中意义重大,主要表现在以下几个方面。

一、全面锻炼学生身体,增强体质,增进健康

“健全的精神寓于健康的身体”,身体健康是心理健康的基础,也是评价体质的基本条件。引导大学生全面锻炼身体,增进健康水平,全面发展身体素质,促进大学生形态结构、生理机能和心理素质的健康发展,增强对自然和社会环境的适应能力,系统地掌握体育运动、卫生保健及健康生活的基本知识,为终身体育打下良好基础。

二、使大学生确立终身体育观,培养终身体育能力

终身体育是指:人在一生中进行体育锻炼和接受体育教育,把体育作为生活中始终不可缺少的重要内容。1987 年,联合国教科文组织在《体育运动国际宪章》中明确规定,“体育是全面教育体制内一种必要的终身教育因素”,“必须有一项全球的民主化的终身教育制度来保证体育活动和运动实践得以贯彻于每个人的一生”。可见,终身体育在终身教育中占有重要地位。

终身体育是依据人体生命发展变化的规律,体育锻炼对身体的作用以及现代社会的发展不断对人提出的要求,随着终身教育思想的发展而发展起来的,是在感悟和探讨了人、社会、体育这三者之间的密切关系和相互作用而提出来的,旨在不断充实人生,提高生命价值。人的一生如果离开了体育,就不可能成长为全面发展的人。马克思早就指出,生产劳动同智育和体育相结合,是造就全面发展的人的唯一方法。

“生命在于运动”。体育运动作为人的生命运动中的一种高级活动,是人类有意识、有目的地

为健全发展自我、塑造完美生命人格的一种主动和本能的行为方式。人体通过能量代谢来维持生命活动,终身参加体育锻炼,才能提高新陈代谢的活力,保证机体代谢始终处于平衡状态,以保持健康。终身体育是对生命主体不断进行改善和创造的过程,由此奠定了健康生命和丰富多彩的生活基础。终身体育,使生命过程始终保持精力旺盛,身手灵活矫健,使生命潜能得到最大限度的发挥,在社会中更好地实现自我价值,并为社会创造出更大的价值。

当代大学生肩负繁重的学习任务,生理上处于由青年向成年的过渡期,是个性和生活习惯形成的关键期,也是一生中身心发展的敏感期。大学生树立了终身体育的思想意识,对自己的学业和今后的工作、生活、社会交往都会产生积极和重要的影响,对未来健康状况也起着决定性作用。所以在大学体育教育中,要向大学生传授终生受用的体育科学知识,确立终身体育观,培养终身体育能力,把锻炼身体作为一种兴趣转化为一种习惯,从爱好上升为需要,奠定终身体育的坚实基础。

三、掌握体育科学的基本知识,发展体育能力

使大学生明确体育在现代社会中的意义、地位和作用。较全面系统地掌握有关的体育理论知识,掌握部分体育运动项目的基本技术和技能,学会科学锻炼身体的方法,培养、提高在体育锻炼中自我组织、自我管理、自我评价、自我监督的能力,增强自我完善身体的能力。

四、对大学生进行思想品德教育,培养拼搏竞争的进取精神

新世纪显著的特点之一是社会发展中充满竞争,“物竞天择,适者生存”,优胜劣汰将成为社会现代化的重要标志。无论是团体还是个人要寻求生存和发展,培养竞争能力,都是十分重要的。体育的最大特点是竞争,通过竞争取得优胜。大学体育要通过组织学生参加各种体育竞赛活动,培养竞争意识,体验竞争的激烈和残酷,经受成功与失败的磨炼,培养无坚不摧的拼搏精神和胜不骄、败不馁的顽强意志品质。通过参与体育活动,使大学生受到集体主义和爱国主义教育,培养团结协作、勇于开拓创新的精神。

第二章 人的体质

第一节 体质的概念

体质是指人体在遗传和环境的相互作用下表现出来的形态和机能上相对稳定的特征。体质是人的一切生命活动的物质基础。在人的整个生命活动过程中,体质表现出明显的个体差异性以及个人发展的阶段性。体质的好坏受遗传、营养条件、锻炼、生活环境和生命规律的影响,因此,体质是可变的。在影响体质的诸因素中,经常的、科学的从事体育运动是最为积极有效的因素。体质评价的内容包含体格、机能、体能和适应能力等。

体格是指人体形态、结构的发育发达水平。

机能是指人体各种生命系统的生理功能。

体能是指身体在活动过程中所表现出来的能力。它主要包括走、跑、跳、投、攀爬等基本运动能力。

第二节 体质形成的生物学基础

一、遗传基础

遗传一般指亲代的性状在下代表现的现象。在遗传学上是指遗传物质从上代传给后代的现象。人体生命活动的物质基础中,最重要的是两种高分子物质:蛋白质和核酸,它们是一切细胞的最重要的组成成分。核酸分为两类,一类称为核糖核酸(RNA),一类称为脱氧核糖核酸(DNA)。核糖核酸主要存在于细胞浆中,与蛋白质的合成有关,脱氧核糖核酸主要存在于细胞核的染色质中,是遗传的物质基础。

当代分子生物学的研究,对生物遗传基因的探讨,说明了儿女常常像父母的这种现象是由遗传基因(DNA),又称为“遗传密码”,不断地向后代遗传的结果。个体细胞核染色质中的脱氧核糖核酸分子,从受精卵带来了亲代的遗传信息,从而决定了它身体内蛋白质合成的氨基酸顺序同亲代是一样的,这就体现了遗传性。但是在一定条件下,脱氧核糖核酸(DNA)在数目上、顺序上和排列方式上又是可变的,它可以排列组合成各种不同的蛋白质,这就是它的变异性。我们常常看见,儿女既像亲代,但又不完全相同,这就体现了变异。有变异,才有发展;若没有变异,生物体就不会发展了。从这个意义上说,遗传是相对的,变异是绝对的。

人类遗传学的研究证明,人与人之间普遍存在着遗传素质的差异,因此,人们在身体的形态、结构、机能、气质、性格等各方面各不相同,这是遗传变异的结果。人体的发展不能不受这些先天因素的影响,但个体之间的差异也同样反映出后天环境的不同。每个人的遗传天赋代表着他的整个潜在素质,他可能变得怎样,往往取决于环境所提供的机会。

二、生理生化基础

人体是由物质组成的,包括现今世界上最发达最精密且能产生思维活动的物质——人的大

脑,都是由物质组成的。组成人体的化学元素共有 62 种,其中十几种是宏量元素,如氢、氧、氮、硫、磷等。人体中目前已经发现了近 50 种微量元素,但其总和却不到人体重量的 0.2%。无论宏量元素还是微量元素,在人体内必须保持最适量的营养浓度,一旦缺少时人就会丧失健康,乃至不能成活;而过量时就会中毒,可能造成死亡。

各种化学元素又组成了人体的各种研究层次,如大分子、细胞、器官、系统和整体。在每一个研究层次上,确保有效物质的准确构成是衡量身体发展和体质水平的重要标志,在任何层次上有害物质侵入或有效物质的不足或过量都会使体质水平下降,甚至发生严重的病变。

那么,体内物质的准确构成是如何实现的呢?这就要靠人体的新陈代谢,不断从周围环境中的空气、水和营养物质中摄取,又不断地向周围环境排除多余的废物,以保持体内的动态平衡和体外环境的动态平衡。

人作为一个有机体,要对周围环境做出各种应答,同时要做出各种反应动作;作为一个社会的人,还要有许多有目的有意识的主动行为,这些都需要不断地消耗大量的肌肉能量和神经能量;人在完成各种机械运动时,还要消耗热能、声能等。这些能量的摄取也是人体在进行物质代谢过程中同时实现的。

除此而外,人体还要与周围世界进行信息的交换。只有不断地交换信息,才能保持有机体的有序性,维持生命的价值。这种信息的交换也是通过人体的感觉器官、神经中枢、肌肉的生理生化功能来实现的。

总之,人体这个耗散结构在物质、能量和信息三方面与外界的交换,是有赖于人体的新陈代谢,即同化异化运动来实现的。那么,人体内的新陈代谢运动具有哪些特点呢?

第一,人的有机体及其各器官和机能系统对一定的负荷刺激具有适应能力。当有机体受到一些异乎寻常的刺激,诸如创伤、剧痛、冷冻、缺氧、中毒、感染及强烈的情绪激动时,能引起一种紧张状态,即所谓的应激。应激总是伴有一系列的神经和体液的变化,包括交感兴奋、肾上腺激素分泌增加,胰岛高糖素和生长素升高,胰岛素分泌减少。如果人体经常受到这类刺激,应激的水平就会提高,人的适应能力加强,体内的能量和物质的贮备增加,并处有一种容易动员的状态之中。如果这些刺激是良性的,那么这种应激水平的提高是有利于健康的。身体锻炼就是运用了这个原理来增进健康的。

第二,有机体在新陈代谢过程中可以出现能量和有效物质的超量恢复。人的机体对负荷刺激的适应过程分为三个阶段,即负荷、恢复和超量恢复。在负荷时,细胞结构、酶的含量会发生变化,能量化合物被消耗,物质代谢的中间产物和最终产物被堆积起来,这些都会阻碍人体机能能力的提高,形成疲劳。这就是异化过程。而进入恢复和超量恢复阶段,人体的内环境逐渐正常化,沉积物被排除出去,能量储备得到补充,并超过原来水平,细胞和纤维增生,中枢神经的疲劳得到消除,精神上得到恢复。这就是同化过程。同化过程的超量恢复是身体锻炼产生价值的基本原理。

第三节 体育锻炼对体质的影响

一、促进人体正常生长发育

有机体的生长主要指细胞的繁殖和细胞间质的增加所造成的形体上的变化,通常用重量和体积进行测定。发育则包括了有机体各器官系统在形态结构和功能上的变化,一般以达到性功能成熟时为止。而发展是指人体从出生到衰亡的整个生命过程中的变化,如骨组织的化学成分在人的