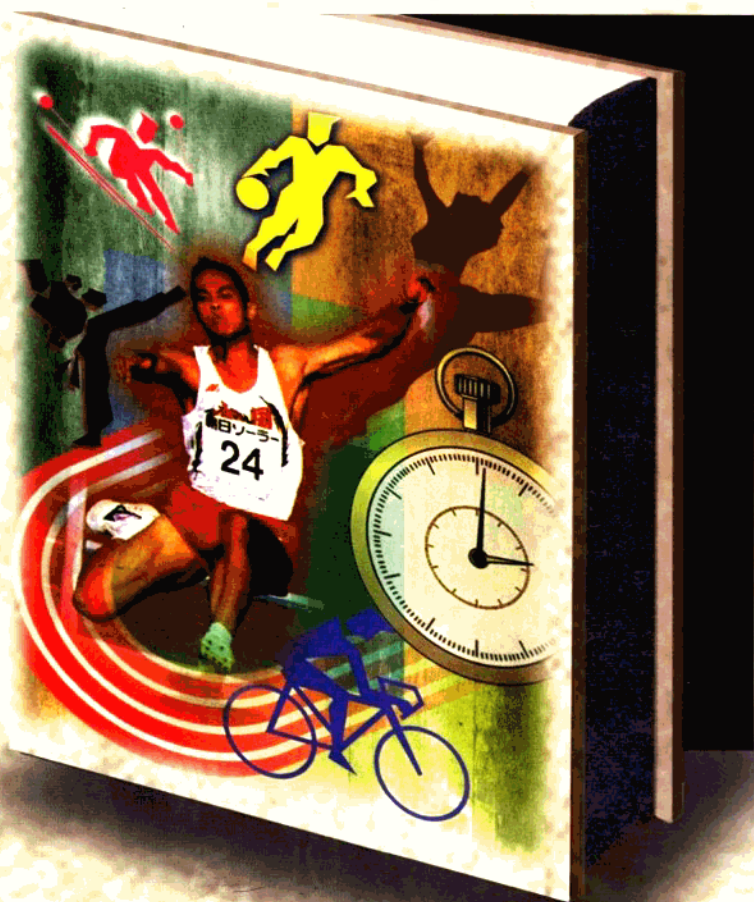




教育部、国家民委规划教材

大学体育学

色音巴雅尔 主编



广西民族出版社

前 言

本系列教材是国家民委和教育部在“九五”期间依据我国民族高等院校的教学需要而组织编写的。

民族高等院校是我国高等教育学校体系中的重要组成部分,由民族学院(大学)和民族地区高等院校两类学校组成。目前我国共设置有12所民族学院(大学),在五个自治区及其他民族自治地方设置有普通高等院校90余所,其总数约占全国普通高等院校总数的10%。这些院校大部分地处民族地区,直接为我国的少数民族和民族地区服务,具有鲜明的特色。

教材建设是高等院校各项建设中的一项基础性工作,直接关系到高等院校的办学特色和人才培养质量。为了面向21世纪进行教学内容和课程体系改革,更好地体现民族高等院校课程设置和教学内容的特点,国家民委和教育部采取积极措施,有重点地加强了适用民族高等院校教学需要的非民族类教材建设,即在公共课和专业基础课范围内,有选择地编写一批能够突出民族高等院校办学特色,适应少数民族学生的知识基础和学习特点,对提高学校教学质量起重要作用,并能够使大多数院校共同受益、适应面宽、质量较高的系列教材。

本系列教材力图较好地处理教材内容的低起点与高要求的关系;较好地处理教学内容与各民族学生文化背景的关系;较好地处理教学内容的改革与精益求精、多出精品;较好地处理客观反映学科最新研究成果与循序渐进因材施教的关系等。在这些方面,本系列教材进行了有益的探讨与尝试。

为了能够使本系列教材达到预想效果,有关部门进行了积极工作:1997年上半年,两委组成调查组对教材编写的有关情况进行了系统调查,召开调研会7次,49所高校92人参加了座谈;1997年9月在武汉召开了本系列教材立项会议,有43所高校的代表出席会议,采取无记名投票方式对24所院校上报的297项选题进行遴选;1997年10月20日,国家民委教育司、国家教委民族教育司、高等教育司、师范教育司联合发文,正式公布了首批13项15本立项教材;1998年3月30日在武汉召开本系列教材主编选定会,本着公平、公开、公正原则,通过充分协商和无记名投票方式,对20所院校申报的主编进行遴选;1998年5月13日至17日在宁波大学召开各教材主编会议,对系列教材编写原则进行确定,对编写工作进行了部署;1999年3月17日至18日在武汉召开了本系列教材编写工作座谈会,对系列教材的最后出版进行协商部署。

为了进一步规范民族高等院校的课程教学,我们在组织编写这套教材过程中,经过充分讨论,反复修改,并经专家审定,重新制订了各课程教学大纲。在本系列教材出版发行之际,一并推荐给各高校使用。

中南民族学院和广西民族出版社为本系列教材的编写和出版做了大量的组织协调工作,保证了本系列教材的质量和按期出版。

民族院校和民族地区高等院校

立项规划教材编委会

1999年6月19日

目 录

第一章 体育概述

- 第一节 体育的产生与发展..... (1)
- 第二节 体育的概念和组成..... (2)
- 第三节 体育的功能..... (5)
- 第四节 高等学校体育教育的目的、任务 (9)

第二章 体育的科学基础

- 第一节 体育的生理学基础和大学生生理特点 (11)
- 第二节 体育的心理学基础和大学生心理特征 (18)

第三章 体育锻炼

- 第一节 体育锻炼的作用和方法 (26)
- 第二节 体质测定与评价 (31)
- 第三节 体育卫生与运动损伤 (40)
- 第四节 医务监督与运动处方 (46)

第四章 田径运动

- 第一节 田径运动概述 (51)
- 第二节 田径运动对人体身心素质发展的作用 (52)
- 第三节 短跑 (52)
- 第四节 中长跑 (60)
- 第五节 跳远 (62)
- 第六节 跳高 (64)
- 第七节 推铅球 (66)

第五章 体操运动

- 第一节 体操运动概述 (69)
- 第二节 体操运动对人体身心素质发展的作用 (70)
- 第三节 体操运动的力学分析 (71)
- 第四节 技巧 (72)
- 第五节 单杠 (78)
- 第六节 双杠 (83)
- 第七节 支撑跳跃 (88)

第六章 球类运动

- 第一节 篮球运动 (91)
- 第二节 排球运动..... (110)
- 第三节 足球运动..... (132)

第四节	乒乓球运动·····	(147)
第五节	羽毛球运动·····	(154)
第六节	网球运动·····	(166)
第七章	游泳运动	
第一节	游泳运动概述·····	(173)
第二节	蛙游基本技术与练习·····	(173)
第三节	自由泳基本技术与练习·····	(179)
第四节	游泳运动注意事项·····	(183)
第八章	冰上运动	
第一节	冰上运动概述·····	(185)
第二节	速度滑冰基本技术·····	(186)
第三节	速度滑冰的练习方法·····	(189)
第四节	速度滑冰的场地与比赛规则·····	(190)
第九章	健美与健美操	
第一节	健美运动·····	(193)
第二节	健美操运动·····	(207)
第十章	体育舞蹈	
第一节	体育舞蹈简介·····	(222)
第二节	体育舞蹈基础知识·····	(224)
第三节	体育舞蹈基本技术·····	(226)
第十一章	武术运动	
第一节	武术运动概述·····	(239)
第二节	武术运动对人体身心素质发展的作用·····	(241)
第三节	武术基本技术练习·····	(242)
第四节	初级长拳(第三路)·····	(247)
第五节	初级剑术·····	(263)
第六节	散手·····	(278)
第十二章	少数民族传统体育项目介绍	
第一节	抢花炮运动·····	(283)
第二节	毽球运动·····	(294)
第三节	摔跤、射弩、秋千、木球、陀螺、珍珠球、赛马、龙舟等项目简介·····	(301)
第十三章	体育文化	
第一节	体育文化概述·····	(306)
第二节	大型的运动会的简介·····	(309)
第三节	体育竞赛的种类和方法·····	(317)
第四节	运动竞赛的观赏·····	(321)
第五节	我国体育法规、政策介绍·····	(325)
第六节	体育的哲学、社会学、经济学研究概况·····	(329)
后记	·····	(334)

第一章 体育概述

第一节 体育的产生和发展

体育是随着人类社会的产生发展而产生发展的,体育是人类社会特有的一种文化现象。人类社会的生存斗争和生产劳动是体育产生的基本源泉。

人类的发展已有一百多万年的历史。原始人生活在极其险恶的自然环境中,他们为了自身的生存和繁衍,靠个体和集体的智慧和力量,与险恶的自然环境进行长时期的斗争,从中逐步学会了利用天然的工具到制造简单的石器,逐步形成了人类社会特有的生产劳动。人类特有的肢体、器官、思维和语言也是在这种生产劳动中发展起来的。原始人为了获得生活资料和保卫自身安全,必须经常与自然灾害和野禽猛兽进行斗争,从中学会和形成了走、跑、跳跃、攀登、爬越、投掷、游泳、负重等多种活动能力。人类这种活动能力是人类生存技能和生产劳动的重要组成部分,也是人类对下一代进行教育的重要内容。考察现代体育运动,可以把人类当时的走、跑、跳跃、攀登、爬越、投掷等技能看成是人类社会早期体育的萌芽和雏形,因此可以说,体育是在人类社会发展的需求下,在原始人的生存技能和生产劳动中产生的,原始人的生产劳动是体育产生的母体。

随着人类社会的发展,体育是人类有意识地满足自身的生存、享受和发展等不同层次的需求的一种社会活动,所以体育的发展与人类社会历史发展和进步有密切的关系。

原始社会是体育产生的萌芽时期,体育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而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,以各种抒发情感的动作表示对神灵的崇拜,从而发展成为类似舞蹈的活动。由于原始部落之间为争夺地盘和资源财富以及血亲复仇,部落间战乱起伏,从而产生了人与人之间的格斗技能。人们在休闲时,为了精神愉快而做一些有趣的游戏,为了治疗一些疾病而进行一定的保健活动等,都对原始社会体育的发展起到了一定的促进作用。在这期间,人们在社会实践中逐步认识到通过体育这种手段能使人体格强健,能培养更多的劳动力和参战的猛士而显示出了一定的社会职能,于是体育较萌芽状态有了质的飞跃。但是由于原始社会的人类对体育的需求是低层次的,所以,这一时期的体育发展还是极其缓慢的。

人类发展到奴隶社会,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,这时期的体育更多地用于军事训练和宫廷娱乐活动中,从而丰富了体育活动的内容。随着医学的发展,人类把养生之道作为教育的内容开始传播,与此同时,民族传统体育初步形

成,逐渐显示了体育社会职能的增强。

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,参加体育活动的人数明显增加,学校体育开始产生和得到了进一步发展,养生术和养生思想的发展,创建了“学武”的会馆,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,从而受到了统治阶级的格外重视。在这一时期,民族传统体育也发展迅速,民族之间的体育交流也日益频繁。但到封建社会的后期,中国统治阶级“重文轻武”思想和西方宗教“仇视人的肉体”思想,对体育的发展起到了一定的阻碍作用。

17世纪中叶,英国资产阶级革命的胜利,标志着人类社会步入了一个新的历史时期——资本主义社会。与这一历史时期相适应的体育,随着资本主义的蓬勃兴起而得到迅速发展。这时期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体育发展的基础理论;体育运动已具有强烈的竞赛性和广泛的国际性;体育已成为培养和造就全面发展人才的重要内容和手段;体育项目和规模都远远超过了奴隶社会和封建社会,其发展速度是奴隶社会和封建社会无法比拟的。这时体育也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。由于体育是培养全面发展人才的重要内容和手段,所以社会对体育的需求和期望值是很高的。在这种强烈的社会需求动力下,体育事业得到了迅猛发展。它对社会的精神文明建设和物质文明建设起到了重要的促进作用。尤其在当今科学技术和社会的高速发展驱动下,体育已成为具有广泛社会性和国际性的大规模的特殊文化事业。随着社会的进步,它对人类社会生活的发展,将会产生越来越大的影响。

第二节 体育的概念和组成

一、体育的概念

什么是体育?对这一问题,人们从各自不同的视角出发,可以有多种回答。

有人说:体育就是玩,是游戏,是休闲生活的一种享受。

有人说:体育是锻炼身体,是跑跑步、打打球、做做操。通过锻炼,可以获得一个健康的身体。

还有人说:体育就是体育比赛。有初级水平的比赛,也有高级水平的比赛,人们自身可以参加,也可以欣赏高水平的比赛,是一项很有意义的活动等等。

上述是一般人对体育表象的感性认识,都是无可非议的。

随着人类社会的发展,随着体育学科的逐步建立和健全,体育这一特殊的社会现象在与社会其他事务的各种关系中,逐步显露出它深层次的社会价值和社会意义。在此基础上,有诸多学者通过探讨和研究对体育提出了一些新的认识,其中代表性的观点有两种。

第一种观点认为,体育是一种文化。从各国各民族的传统体育项目到现代高水平的竞技运动,体育都是各民族历史文化发展过程中的一种特殊积淀,是力与美的撞击,是力与美的融合,是动态的文化,是运动着的文化。它蕴藏着丰富的社会内涵,它有震撼亿万人的精神和情绪的能量,它给人类社会带来了高水平的精神享受。就其社会性和国际性的传播考查,可称为“当今

世界最大规模的一种文化活动”。体育在现代科学技术高速发展,尤其在通讯、交通、信息产业的现代化发展影响下,体育已渗透到人类社会的政治、经济、文化教育、军事等各个领域之中,对人类社会和生活的发展起着引人瞩目的促进作用。所以体育的概念应从社会文化的视角去揭示其内涵、外延和本质。

第二种观点认为,体育是人体科学的组成部分。体育是一项手段和目的的高度统一的事物。人在体育运动中的运动对象就是人体本身,通过运动达到预期的目的就是人体本身的身心变化。体育与人这一生命体的生存、发展,与人这一生物体的形态、结构、机能都有着密切的关系。体育在揭示人体奥秘、探索人体未来发展中将会起到重要作用。所以体育应以人体科学的理论和原理去揭示和鉴定其概念和定义。

上述各种说法和观点,都说对了体育的某些侧面,但都未能确切地指明什么是体育这一问题。但综合起来说明了这样一些问题:体育确实维系着人类社会生活的各个侧面;体育的对象是人,人具有生物性同时也具有社会性,所以以人为对象的体育,必然要有广泛的生物效应和社会效应,同时应认识到随着社会、科学技术的高速发展,体育在人类社会生活中所占比例将会越来越大,体育对人类社会发展的促进作用也会越来越重要。

体育是什么,体育的概念是什么?“体育”一词是19世纪中叶由国外传入中国的意译词,国外用这一词的涵义与国内赋予这一词的涵义间有很多不同之处,而且始终是个有争议的问题。国内体育工作者和学者们对体育的概念进行了多方的探讨研究,赋予它多种不同的定义。但归纳起来具有代表性的有两点,同时也是对峙的两种观点。第一种观点是:体育就是体育教育或身体教育。体育,就是以发展体力、增强体质为主要任务的教育。体育的实质就是增强人的体质,并指出“任何一种事物,其目的是什么,取决于这件事物的本质”,而“任何一件事物的本质,起决定作用的因素,都是单纯的或单一的”。只有严格地把握住这一思维方法,才能对体育的概念给予确切的定义,才能使人的意识、观念、思维、理论和实践不产生误差,才能把握体育发展的客观规律,才能真正达到体育的科学水平和科学化水平的提高,才能保证体育事业的正确发展。并指出“多元论”、“多因素论”是错误的,竞技比赛、休闲活动、娱乐活动等在其本质内涵和目的方向等方面,与增强体质为主的体育是不一致的,不能包括在体育范畴之内。同时严肃批判了“以体育运动来代替体育教育或身体教育的观点”和“以运动技术技能教学来代替体育教学的做法”,指出采取这种观点和做法是不利于我国体育教育和全民健身事业的健康发展的。

第二种观点是:“体育运动观”或“大体育观”。体育即体育运动,其中不仅包括“身体教育”为主的学校体育,还包括群众体育和竞技体育,并且认为竞争意识是体育的精髓,集中体现竞争意识的竞技体育是体育的主要组成部分,是在群众体育、学校体育基础上发展起来的尖端部分。在考查体育的产生和发展过程的基础上认为:“体育(亦称体育运动)是在人类社会发展中,根据生产和生活的需要,遵循人体的生长发育规律,以身体练习为基本手段达到增强体质,提高运动技术水平,丰富社会文化生活为目的的一种有意识、有组织的社会活动,它是社会文化教育的组成部分,受一定社会的政治经济的制约,也为一定社会的政治和经济服务。”这一观点得到了国内多数体育工作者的认可,国内体育院校的教材、《中国大百科全书》等经典给体育的概念下定义时基本遵循了这一观点,可称为目前阶段的标准用法。所以本教材在阐述体育的功能、作用时,基本遵循这一观点。

当然用“体育运动”或“大体育观”对体育下的定义也有很多不足之处。首先,它未能从哲学角度用简洁的语言揭示出体育的内涵、外延和明确地指出体育的本质属性,而是用描述的办法

概述了体育;其次,也未能对体育各侧面具体内容的质的规定性进行深入的揭示和阐述。人类社会在不断的发展,人们对体育的认识也会在新的探索与争论中不断地深入和提高。

二、体育的组成

从体育概念的涵义看,体育基本上应由“学校体育”、“竞技体育”、“群众体育”三个部分组成。

(一) 学校体育

学校体育是学校教育的重要组成部分。为了达到教育、教养及发展学生身心的目的,不同层次的学校按不同教育阶段和年龄特征,通过体育课程、课余体育训练、课外体育活动三种基本组织形式来进行,以增强学生体质,促进学生身心发展为主,全面实现学校体育的各项任务。我国的教育面向 21 世纪的发展,要培养千千万万计的德、智、体、美、劳全面发展的高素质人才。学校的体育教育担负着发展和增强学生身心素质重任的同时,在塑造青年一代的民族精神和对学生的人格教育、个性教育过程中也起着特殊的重要作用。

(二) 竞技体育

竞技体育,亦称竞技运动,它是在全面发展身体素质的基础上,最大限度地挖掘人的体力、智力与运动才能,以取得优异运动成绩为目标而进行的科学训练和各种竞赛活动。竞技体育在现代奥林匹克运动会的推动下,现已有 50 多种列为国际比赛的运动项目,并设有相应的国际体育组织和单项运动协会。当前,随着竞技水平的不断提高,为了适应日趋激烈的赛场竞争,人们正广泛采用先进的科学训练方法和手段,以探索人类运动的极限。由于竞技体育的表演技艺高超,竞争性强,且极易吸引广大观众,故它作为一种极富感染力,又易传播的精神力量,活跃着社会文化生活,振奋着民族精神。它在提高国家的国际威望,促进各国间的友谊和团结等方面都起着特殊的促进作用。

(三) 群众体育

群众体育,亦称大众体育,是指以健身、娱乐、休闲、医疗和康复为目的的体育活动。目前,在国内外经常提到的娱乐体育、休闲体育、余暇体育、养生体育或医疗体育均可列入此范围。由于它的主要对象为一般民众,其中包括男、女、老、幼及伤残病者,活动领域遍及整个社会和家庭,所以堪称是活动内容最广、表现形式最新、趣味性最强、参加人数最多的一种群众性体育活动。它作为学校体育的延伸,可使人们的体育生涯得以维持。

群众体育开展的广泛性和社会化程度,取决于国家经济的繁荣、生活水平的提高、余暇时间的增多及社会环境的安定。从发展趋势来看,社会体育规模不亚于竞技体育,大有跃居为第二股国际体育力量的趋向。随着“全民健身计划纲要”的推行和落实,我国的群众体育正在蓬勃地兴起和发展。当前由于国民的体育意识逐步提高使自身进行体育锻炼的人数逐步增多,与此同时,各级国家机构、厂矿企业、学校以及社会组织不同规模的群众性体育活动十分活跃而带动起更多的人参加了体育活动。另外各种“健康城”、“康复中心”和“健身俱乐部”的兴起,也正在吸引着大批体育消费者在“拿钱买健康”观念的驱动下参加到健身体育活动当中。这一切都表明社会体育活动有着广泛的群众基础和发展潜力。

第三节 体育的功能

一、增强体质和促进人体健康的功能

这一功能是体育生物效应的主要体现,也是体育的本质属性。

什么是人的体质?我国学者赋予体质的概念是:“体质是指人的有机体的质量。它是在遗传性和获得性的基础上表现出来的人的体形结构、生理功能、身体素质、适应能力和心理因素综合的、不断发展的、相对稳定的特征。”从这一概念出发,可以认为对人的体质的评价在诸多方面是很具体的,可从人的身体形态、生理功能、身体素质、运动能力和对外界的适应能力,以及心理发展水平等方面来进行测定和评价。科学研究已证明,体育锻炼对人体的骨骼、肌肉的生长发育、功能的增强和合理身体形态的形成,对人体的血液循环系统、呼吸系统、消化系统、排泄系统、中枢神经系统和体液调解等生理功能的改善,使主司这些系统工作的生理器官在构造上和工作状态上发生变化等方面均有重要的促进作用,所以从事长期的科学的体育锻炼必然能使人的形态机能提高而达到体格增强。体格的增强又会促进人的力量、速度、耐久力、敏捷性、平衡性、灵巧性等身体素质和运动能力的提高。这种体格和体能的增强,还会进一步促进人脑和机体的发育,为人体适应能力的提高和心理素质的发展奠定良好的物质基础。体育运动是个多变的动态过程,体育运动的技术战术、强度负荷等在时空上是瞬间多变的;有时要求运动者在瞬间做出复杂多变的反应;有时要求运动者在高强度负荷下长时间的坚持。这是要求运动者与自身的能力和意志进行全身心的较量战胜自我的过程,也是运动者与他人进行复杂多变的配合和面对面的对抗和较量力求达到目的的过程。在这个过程中要求运动者把本身的肢体活动能力,内心的激情,以及后天获得的技能、智慧、意志等在瞬间不加掩饰地全部调动出来,并在观众的强烈感应下,在周围环境不断变化的条件下,通过激烈竞争,为求得成功而全身心地努力和奋斗。正因如此,体育运动者的心灵和肉体会产生强烈的刺激,从而对运动者心理品质的发展和适应能力的提高起到了独特的促进作用。

从上可知,体育具有促进人的身体素质发展,进而增强体质的功能。

生命在于运动。体育与人的健康有着密切的关系。有人认为,健康就是人体生理机能正常,没有缺陷和疾病,但这种观念是不全面的。近年来世界卫生组织对健康下的定义为:“健康应是在精神上、身体上以及社会上保持健全的状态。”这种新概念的提出标志着健康不仅是没有疾病和伤害,而且包括身体、精神方面能迅速完全地适应社会环境。也就是说,健康应包括身体健康和精神健康两方面的内容。

“身体健康”包括良好的生长发育、正常的生理机能及承担负荷后的适宜反应。其实人们早就发现,身体健康受损引起的各种生命障碍,皆因人体对内、外环境的不适应所致。为了保证机体内部与自然界的变化的相适应,人的身体必须始终处于运动状态中。公元前300年,古希腊伟大的思想家亚里士多德有句“生命在于运动”的名言,就深刻寓意了运动对身体健康所起的重要作用。医学和生理学关于“适者生存”的理论也明确说明:人的健康状况和工作效率,不仅取决于全身各器官、系统的功能和相互协调,而且还取决于整个身体对自然和社会环境的适应能力。

怎样才能提高人的适应能力呢?经人们长期探索的结论是:长期的体育锻炼能提高人对环境的适应能力。人的适应能力与体育锻炼是息息相关的。科学证明,科学地从事体育锻炼,适宜负荷运动对中枢神经和内分泌系统的良好刺激,能够促进新陈代谢,改善血液循环和增强呼吸功能,有利于青年人的生长发育和提高机体的抗病能力;可以延缓有机体适应能力的降低,推迟生物体各组织器官结构、功能所发生的退行性变化,使中年人保持旺盛的精神,老年人延年益寿。因此,一些发达国家,大力提倡“为生命而跑”、“为健康散步”,显示了人们对体育运动的高度重视。

精神健康实质是指维持身体健康的一种能力。人们应把精神健康视为身体健康的重要支柱而予以充分重视。在人们的社会生活中,一个人由于心理障碍和精神不够健康而使人长期处于病态,使强健的体格损于一旦的情况是常见的。由于人类在健康诊断方面长期忽略了心理与社会因素对身体健康的影响,导致许多医学常规手段对精神方面引起的疾病束手无策。为了解决这一问题,自1977年开始,有人提出生物——心理——社会医学新模式,强调在健康诊断中应包括由于社会环境引起的心理活动因素,并把良好的心理调节能力和讲究精神卫生,作为判断精神健康的基础。

在人类生活中,带有心理不健康因素的人是很多的,所以提高人的心理调节能力来维护人体健康是十分重要的。在提高人的心理调节能力过程中,体育所起的作用也是至关重要的。通过体育手段和方法,可以锻炼意志品质,催人奋发进取,培养集体观念,加强组织纪律,协调人际关系,及时排除个人性格和心理状态中不健康的因素来达到提高人的心理调节能力,由此带来欢愉、轻松和活泼,使中枢神经系统形成良性调节,达到个体与环境的和谐统一,并使身体健康得到维护。

二、体育的教育文化功能

体育的教育文化功能是体育最基本的派生功能。

(一) 体育的教育功能

马克思主义有关教育的经典论述中始终强调体育在培养全面发展人才中所起的重要作用。现代教育理论界认为,学校应完成教育、教养和发展三方面的任务。由于体育特有的动态特征和身、心共同参与的特征,它在这方面有其广阔的作用空间。我国宪法规定“国家培养青年、少年、儿童在品德、智力、体质等方面全面发展”,教育方针也要求学生德、智、体全面发展,所以体育始终是我国学校教育的重要组成部分。在学校,体育教育采取体育课、课余运动训练和课外体育活动等各种形式,对受教育者进行思想政治、意志品质和道德情操的教育,并使他们获得基本的体育理论知识,掌握必要的技术技能,学会科学锻炼身体的方法,养成体育锻炼的习惯,以便达到促进个体生长发育、增强体质、增进健康、提高运动能力、逐步建立起终身体育观念的目标。与此同时,体育所独具的活动性、技艺性、竞争性、群聚性、国际性和礼仪性等特点,使它成为传播体育价值和社会公德价值的理想载体。它能强烈地激发人的爱国热情,振奋人的民族精神,并在培养人的荣誉感、责任心、集体观念、民族意识、开拓进取、改革创新精神等方面,有着其他学科教育不可代替的独特作用。可以说,体育与素质教育、人格教育、个性教育有着密切的关系。

（二）体育的文化功能

在人们的精神生活中,体育的文化娱乐功能也是不可忽视的。早在体育初具雏型的原始社会,原始人在狩猎之余进行的嬉戏活动,尽管缺乏明确的目标和稳定的运动方式,只能起到触发情感自然发泄的作用,但在潜意识中,原始人对精神生活的需求已经有所体现。后期发展的角抵、摔跤、杂技、舞蹈及游戏等项目,它们既和军事手段有关,又可作为节日庆典、宗教仪式,还具有表演技艺和消遣娱乐的内容。在人类社会的发展过程中,体育的这种文化娱乐功能始终是受到社会的承认并不断发展的。

现代社会,人们为了锻炼身体,同时为了娱乐身心、陶冶情操、提高生活质量而进行的丰富多彩的体育活动,可称之为一种健康的文化活动。这种带有体育色彩的文化活动不仅有着广泛的社会基础,而且随着科学技术的高度发展、生产力的不断提高、人的余暇时间的不断增多,更具有不断扩大和兴起的趋势。这里应当特别提出的是,在科学技术、卫星通讯、交通运输的现代化发展和世界经济一体化发展的驱动下举办的全球性大型体育竞赛,如:奥运会、世界杯赛等已成为牵动亿万人心的大型文化活动,它的震撼力早已超越了人们年龄、性别、国家、民族、肤色、受教育层次和身份差异等各种界限,已成为当今世界全人类最大规模的一种文化活动,而且随着多媒体传播的进一步完善和全球信息网络的建立,以及信息存储和全方位显示功能的极大提高,体育运动中的高难尖技术动作、优美的造型、和谐的韵律、鲜明的节奏、高超的技艺、巧妙的配合和激烈而精彩的比赛过程等不仅能及时传遍全球各个角落,并且与优秀的诗歌、文学著作、电影艺术、音乐、舞蹈等文化艺术作品一道,以动态的、身临其境般的文化,成为人类灿烂的文化遗产流传后世。

三、体育的经济功能

马克思主义认为,把有报酬的劳动、智育、体育和综合技术教育结合起来,就会把工人阶级提高到比贵族和资产阶级高得多的水平。认为体育与智育同生产劳动相结合,是提高社会生产力的惟一方法。这就肯定了体育在社会生产力和生产力再生产中的作用和体育的经济功能。历史唯物主义者认为,历史发展的决定因素,归根到底是物质资料的生产和再生产,而物质资料生产与人类自身生产力的再生产是相互制约的统一体,没有人类自身生产力的再生产,物质资料的生产便无从谈起。人类自身生产力的再生产即包括人口的繁殖、婴儿的出生,也包括婴儿的成长及加工培养,使之成为劳动力,即劳动力的再生产。劳动力的再生产不仅受物质条件的制约,也受到教育、科学、卫生、体育等各种因素的制约。其中体育能增强人的身心素质,人只有具备良好的身心素质,才能接受高效的教育和终生的再教育,才能精力充沛地长期进行脑力劳动和体力劳动,才能充分发挥自身的知识和技术才能。所以能够提高人的身心素质的体育,在劳动力再生产过程中起着非常重要的作用。从生产力角度分析,劳动者是生产力首要的决定因素。体育能提高生产者的身心素质,能提高劳动者征服自然和改造自然的能力。尤其在当今科学技术和现代化大生产高速发展,知识和信息爆炸性增长的时代,对劳动者的素质要求会越来越高,脑力劳动的比重逐渐增大,体力劳动的比重逐渐减小而带来的“现代文明病”对生产力的增长已构成威胁的今天,体育对提高劳动者的身心素质显得尤为重要。发达国家的经济学家们从本世纪50年代开始,就强调人力投资的重要性,强调增加人力投资比增加物质投资更重要,并在人力投资中把体质投资与智力投资同等对待,并放在首位。从而可知,不管是过去、现代和

未来,体育在提高生产力和生产力的再生产过程中都有着非常重要的作用,从而显示了它独特的经济功能。

近年来,体育产业发展迅速,对一些国家国民经济的发展起到了重要促进作用。如:据英国体育理事会的一份报告透露,80年代体育部门为英国经济提供了37.6万个就业机会。这个数字相当于整个英国化学工业和人造纤维工业的就业人数,超过了英国煤炭、农业和汽车零配件制造业的就业人数。1987年英国政府从体育产业获得的税收比对英国经济起到支柱作用的劳埃德保险市场所得税收还要多5.5亿英镑。在日本,体育产业被排在国民经济各产业中的第六位。在美国,与体育有关的产业十分发达,现有厂家1400多个,美国人1986年用于体育方面的费用达472亿美元,大大刺激了这些产业的发展。在我国,在社会主义计划经济体制基础上,人们一直把体育看做是公益事业,没有人关心它的经济性质。自党的十一届三中全会以来,随着改革开放,随着我国经济走向社会主义的商品经济和市场经济,人们逐步认识到,体育工作者的劳动是能满足人们的健康和文化需求的,体育工作者的劳动成果具有使用价值,同时以“体育劳务”的形式参加交换,是和商品一样有交换价值的,所以体育具有产业性质,是经济建设的一部分。与此同时,随着“体育人口”的增加,随着人们对体育器材、体育服装、体育场馆设施需求的增大,随着部分体育竞赛项目趋向经营化,我国的体育产业和相关的产业正在形成和发展。在我国“全民健身计划纲要”的具体落实和体育竞赛走向市场的推动下,我国体育产业的发展将是不容忽视的。

在探讨体育的经济功能中,最引人注目的是在科学技术、信息产业、交通运输的高度发展和世界经济趋向一体化驱动下举办的大型比赛,如以现代奥林匹克运动会为代表的全球性体育竞赛活动“世界杯”赛等。竞赛活动的举办,不仅在举办过程中创造着高额的经济利润,同时也给举办国、举办城市的市政建设、交通运输、旅游经济、信息传播等各行各业带来巨大的改观,同时还成为世界各财团进行市场竞争的焦点,从而预示着体育产业和体育相关产业未来发展的巨大潜力。

四、体育的政治、军事功能

在国际舆论中,体育超脱政治的观点比较盛行。其实体育和政治的相互联系是客观存在的,因为任何国家在带有方向性的问题上,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。出自体育本身的特点,体育在政治方面所表现的灵活性,既可以作为正义的政治宣传手段,又可以充当政治欺骗的工具。如:二次世界大战前,各国工人阶级为了进行反法西斯的政治宣传,于1934年夏成立了红色体育国际,并在巴黎举办了为期一周的反法西斯运动会。但1936年,由于国际奥委会错误地决定第十一届奥运会在德国柏林举行,结果为法西斯分子提供了一次难得的反动政治宣传机会。希特勒为了炫耀武力,不惜耗费巨资,新建了被称之为“冠绝一时”的运动场地,举办了十一届奥运会。而且在奥运会上为了标榜日耳曼人种的所谓“优秀”,竟蛮横地拒绝为夺得四枚金牌的著名黑人运动员杰西·欧文斯颁奖,使整个奥运会笼罩在军阀主义和纳粹法西斯主义的恐怖气氛之中。另外,通过体育媒介,表达民族自强和对自己国家热爱都是无可非议的。如:1984年,在洛杉矶奥运会的开幕式上,美国用几百人在绿色草坪上组成美国地图,在蓝天上用飞机撒出“USA”的字样,充分向全世界几十亿观众宣传了美国和他们的爱国主义热情。其他国家也一样,在举办大型体育赛事时,都是以种种方式

来表达自己的民族自强精神和爱国主义热情的。

各国为了提高国际地位和达到某种政治目的,使体育在为本国外交政策服务方面所起的作用也是人们所熟知的。如,中国的“乒乓外交”,用和平方式促使中美关系正常化,曾轰动全球,堪称一绝。体育还经常被用来作为反对或抵制某一国家的政治手段。1980年美国对莫斯科奥运会的抵制就遭到四年后苏联对洛杉矶奥运会的报复,其政治背景都是人所共知的。当然,我们讲体育的政治功能,也不能用政治代替体育,使体育走向政治化。体育是有其自身发展客观规律的,但又要受到政治和经济的制约和为政治经济服务。

体育的军事功能,主要是由于战争和训练士兵的需要而产生的。历代的军事训练中体育手段是不可缺少的。现代社会,由于尖端武器的发展,更需要人们在短期内掌握复杂的军事技能,而且能有效地加以运用,这就要求最大限度地动员人的精神和身体能力,为此不仅要进行全面体力训练,而且还必须掌握军事需要的专门技巧。特别随着部队机动性的提高和新的战略战术的运用,促使专门为军事服务的“军事体育”应运而生和不断发展。

第四节 高等学校体育教育的目的、任务

我国宪法规定:“国家培养青年、少年、儿童在品德、智力、体质等方面全面发展。”这一规定也体现在我国教育方针的制定上,所以体育教育始终是我国高等教育的重要组成部分,在为培养德、智、体全面发展人才过程中作出了应有的贡献。

当今世界,人才的培养和劳动者素质的提高,已成为各国科技、经济发展和综合国力增强的基本因素,所以各国的教育都把大批人才的培养和人才素质的提高作为教育的首要任务来抓。1993年我国制定的《中国教育改革和发展纲要》中对教育工作提出的任务是:“以建设有中国特色的社会主义理论为指导,坚持党的基本路线,全面贯彻教育方针,面向现代化、面向世界、面向未来,加快教育改革和发展,进一步提高劳动者素质,培养大批人才,建立社会主义市场经济体制和政治、科技体制改革需要的教育体制,更好地为社会主义现代化建设服务。”继后国家主席江泽民在党的十五大报告中再一次提出“培养同现代化要求相适应的数以亿计的高素质劳动者和数以千万计的专门人才,发挥我国巨大人力资源的优势”的要求。

上述足以说明党和国家对培养人才和提高人才素质的迫切需求,同时一改业已形成的“划一性”、“僵化性”、“封闭性”的“应试教育”旧模式,在教育思想观念上,在教育体制、教学内容、教学方法、手段等各方面全面走向“素质教育”的教育改革新局面。这是时代发展的需要,也是我国政治、经济和科学技术发展的需要。在培养高素质人才教育的需求下,作为高等教育重要组成部分的高等学校体育教育的目的、任务是什么呢?根据体育教育的专业特点,根据我国高校学生生理和心理发展规律,以及体育能够发展人的身心素质的特殊功能提出:把在培育学生科学的体育意识和终身体育观念,提高学生体育能力、身心素质、增强学生体质的基础上,培养出体魄强健、适应能力强、具有良好鲜明的个性,德、智、体全面发展的高素质人才作为高等学校体育教育的目的。

为了达到这一目的,应努力完成下列基本任务:

(一) 教授学生体育的基本理论知识、体育的生理学基础和心理学基础知识,使学生懂得什么是体育和体育的基本规律,以及体育的生物学功能和社会学功能,掌握科学锻炼身体

识和方法,以及有关卫生保健知识,促进学生对体育的感性认识到理性认识的转变,从而树立起科学的体育意识和终身体育观念,以此来改变我国大学生“体育意识淡薄、体育能力不高、未能养成良好体育锻炼习惯”的基本现状。

(二) 让学生学习到适合于学生生理发展规律和心理发展特点的体育的基本技术和技能,使学生懂得体育运动形成的基本原理和对身心素质发展所起的促进作用,提高学生体育能力,促使学生经常锻炼身体,达到增强体质目的。克服目前教学中存在的单纯技术、技能教学的旧模式所造成的低层次重复教学和“应试教育”所造成的“考什么、教什么”等不良现象。

(三) 高等学校的体育教育应成为学生积极良好个性形成和发展的重要途径。

提高国民素质,应体现在组成国民这一群体的每一个体身上。一个人的素质高低是体现或容纳在这一个人的个性的形成和发展之中的。从这一角度出发,又可把素质教育作为个性教育来看待。

21世纪将是科技化与人文化,国际化与多元化,充满竞争同时需要和谐发展的新时代。时代的发展要求人类以自身鲜明的、积极的个性来适应时代、改造时代、创造时代。所以,个性教育受到世界各国的普遍重视。

个性是个体在一定的社会关系系统中形成的生理特征、心理特征和社会特征以独特的方式有机结合而使个体具有的独特社会性。一个人的个性是由体力、精力、认识、情感、意志、兴趣、气质、性格、能力、知识技能、经验、思想品德、信念、世界观等众多因素组成的,而又是通过相互联系、相互渗透、相互作用、相互制约而有机地结合在一起的。这些因素有些是与人的先天遗传因子有关,有些则与人的后天获得性关系密切。从脑神经功能分析,构成人的个性的各因素,有些与大脑皮层的功能关系密切,有些则与小脑和脑干的功能关系密切。脑的各部位的功能和各部位间的多种功能的联系和沟通的建立是一个人性形成和发展的物质基础。人参加体育的身体运动,是借助全身心的投入,即靠思维、情感、体力的共同投入来完成,所以身体运动与构成个性的诸多因素均有不同程度的直接联系。从脑神经功能分析,一个人完成身体运动是借助在大脑皮层(左、右两半球)、小脑、脑干的功能和各部位间功能联系、沟通的基础上完成的,这是与个性形成的机理基本一致的。人参加体育运动对增强大脑各部分的功能,尤其对增强各部位的功能联系和沟通,有良好的促进作用。由此可知参加体育运动与个性的形成和发展有着密切的关系。

身体运动是体育教育的主要内容和主要手段,所以体育教育对个性构成诸因素的影响是全方位的。把个性教育融入高等学校体育教育的指导思想、教学内容、教学方法、教学手段,以及整个教学过程中,将形成一个极良好的个性教育过程,将对学生积极良好个性的形成发展起到不可估量的重要作用。但这里必须注意到,个性对人和社会的作用,有其有利的一面,也有其不利的一面;有其积极的一面,也有其消极的一面。如何通过高等学校的体育教育,让学生形成鲜明的、积极的、良好的个性,是我们在教学改革中探讨的重要课题。

(四) 开展课余体育活动。坚持早锻炼;开展《国家体育锻炼标准》、《大学生体育合格标准》的测试;开展课余运动训练,提高运动技术水平和运动成绩;开展生动活泼、灵活多样的课余体育竞赛活动,全面落实《全民健身计划纲要》,增强体育意识,提高体育文化素养,形成良好的个性和科学锻炼身体的习惯,为实现终身体育打下基础。

第二章 体育的科学基础

第一节 体育的生理学基础和大学生生理特点

一、人体运动的肌肉工作

人体的运动是由运动系统实现的。运动系统由骨骼和肌肉以及关节等构成。骨骼构成人体的支架,关节使各部位骨骼联系起来,而最终是由肌肉的收缩放松来实现人体的各种运动。全身肌肉的重量约占人体体重的40%(女性约为35%),人体的各种运动都是肌肉活动的结果。

(一) 肌肉的成分和收缩形式

组成肌肉的基本单位是肌纤维,许多肌纤维排列成肌束,许多肌束聚集在一起构成肌肉。

一块肌肉由肌纤维和结缔组织等成分构成。肌纤维是肌肉的收缩成分,通过肌纤维的主动收缩放松,实现肌肉的各种运动;肌肉中的结缔组织是肌肉中的弹性成分,当收缩成分缩短时,弹性成分被拉长而将前者释放的部分能量吸收贮存起来,其后即以弹性反作用力的形式发挥出来,使肌肉产生更大的力量和更快的运动速度。

1. 向心肌肉收缩

肌肉长度发生缩短的收缩形式称为向心肌肉收缩。在向心肌肉收缩中因其在关节活动范围内参加收缩的肌纤维数目的不同变化而区分为两种:第一种是在肌肉用力收缩过程中参与收缩的肌纤维的数量,只在关节运动范围中某一点较大,而其余部分较少,因而肌肉收缩的力量只有在关节某一角度才是其能力的100%,而在其余角度则小于100%,称为异力性收缩。第二种是肌肉在其关节活动范围内各角度中,参与收缩的肌纤维数量都相同,产生的力量均为其能力的100%,收缩速度都相同,称为等动收缩。异力性收缩在能发挥肌力的100%的角度下,肌肉收缩力才能得到锻炼,而等动收缩则在任何角度下都能得到锻炼。

2. 等长肌肉收缩

当肌肉收缩产生的张力等于外力时,或是肌肉紧张用力维持肢体保持一种姿势,此时肌纤维虽积极收缩,但肌肉的总长度没有改变,称等长肌肉收缩。肌肉处于等长收缩时,从整块肌肉外观看,肌肉长度不变,但实际上肌肉的收缩成分(肌纤维)是处在收缩中而使弹性成分拉长,从而使整块肌肉长度保持不变。

3. 超等长肌肉收缩

超等长肌肉收缩是肌肉先进行离心收缩后紧接着进行向心收缩的形式。譬如跳起落地紧接着再向上跳,此时股四头肌先在落地时离心收缩(被拉长),紧接着又立刻作猛烈向心收缩实现向上跳起。

(二) 影响肌肉收缩力量的因素

1. 肌肉的生理横断面

肌肉生理横断面增大是由于肌纤维增粗造成,而肌纤维的增粗则主要是收缩性蛋白质含量的增加,收缩性蛋白质含量的增加,可使肌肉收缩力量增大。负重力量练习对增大肌肉生理横断面有良好效果。

2. 肌肉中肌纤维的动员程度及各肌肉群之间的协调能力与肌肉力量关系密切

譬如一个不经常锻炼的人,最大用力时大约只能动员 50% 肌纤维参加活动,而经常锻炼的有训练的运动员,则可动员 90% 的肌纤维活动,力量当然就大。

3. 肌肉收缩前的初长度

肌肉收缩时肌肉处在适宜的预先拉长状态,有利于最大力量的发挥。因此,掌握正确规范的运动技术动作,达到肌肉收缩前适宜拉长状态,是发挥最大肌肉力量的重要条件。

二、人体运动的能源

进行体育锻炼时,体内代谢过程比平时大为加强,形成能量消耗增加。锻炼后,能量物质的恢复更充分,可达到比锻炼前更高的水平,从而促进各器官系统功能增强,这是体育锻炼增强体质的重要因素。

1. 人体运动时的能量供应

人体运动时的直接能源来自体内一种特殊的高能磷酸化合物——三磷酸腺苷(ATP)。肌肉活动时,肌肉中的三磷酸腺苷(ATP)在酶的催化下,首先迅速分解为二磷酸腺苷与磷酸,同时放出能量供肌肉收缩。但是人体肌肉内 ATP 含量甚微,只能供极短时间消耗,需要及时补充。能够补充 ATP 消耗的来源是体内的糖、脂肪、蛋白质等体内能量物质。

人体从事的各种不同运动项目,其能量供应可分 3 个供能系统,即磷酸原系统(ATP-CP 系统)、乳酸能供能系统、有氧供能系统。

磷酸原系统(ATP-CP)供能,过程十分迅速,不需要氧气也不会产生乳酸,但供能时间短,全身肌肉中 ATP-CP 系统供能能力仅能持续 8 秒左右。这一系统供能能力的强弱,主要和绝对速度有关,如果要提高 100 米、200 米跑的绝对速度,就要发展磷酸原系统的供能能力。

乳酸能供能系统供能,当人体肌肉快速运动持续较长后,磷酸原系统供能已不能及时供 ATP 补充,于是动用肌糖元进行无氧酵解供能。这一系统供能不需氧,但产生乳酸积累,最大持续时间约 33 秒左右。乳酸能供能系统供能能力主要和速度耐力有关,中距离跑需要速度耐力的提高。

有氧供能系统,人体在氧供应充分的条件下,由糖和脂肪有氧代谢供能。长距离跑等耐力项目需要此系统供能。这一系统的供能能力主要和人体心肺功能有关,较长时间的中等或较低强度的匀速跑,可以提高有氧系统供能能力达到提高人体心、肺功能效果。

从事任何一种运动时,大多数情况下是上述 3 个供能系统均参与供能,只不过是所占比例

有大有小各不相同。糖和脂肪是运动中合成 ATP 的主要来源,但不同持续时间和强度的运动,两者供能特点和比例不相同。糖能无氧酵解和有氧代谢,而脂肪不能无氧酵解,只能进行有氧代谢。时间短、强度大的运动,主要是消耗糖,而持续时间长、强度较小的运动,脂肪的能耗比例逐渐增加。在马拉松跑等长时间持续运动的后期大约 80% 的 ATP 供能来自脂肪的氧化。因此想消耗体内多余脂肪的人来说,进行一些强度不大但持续时间长些的运动,如健身慢跑、较长时间步行、健美操等练习,可达到良好的效果。

2. 运动后能量物质的补充和恢复

体育锻炼时体内代谢过程加强,要消耗很多能量物质。运动中和运动停止后能量物质需要不断地进行补充和恢复。运动进行过程中恢复过程就开始了,但运动过程中消耗多,恢复跟不上消耗的量,体内能量物质贮备逐渐下降。运动结束后体内能量物质消耗逐渐减少,而恢复过程在不断加强,锻炼中的消耗不断得到补充,直到补充到锻炼前的原水平。之后恢复补充过程并不停止,而继续加强,在一段时间中,能量物质的恢复可超过原来的贮备水平,称超量恢复,过一段时间后能量物质的贮备又回到原来水平。如果经常坚持体育锻炼,体内能量物质不断消耗,而恢复过程也不断加强,超量恢复过程能达到更高水平,体质也不断获得增强。

三、人体运动的氧供应

人体的氧运输系统由呼吸系统、血液与心血管系统组成。呼吸系统把氧从体外吸人体内,氧气进入血液与血液中的血红蛋白结合,由心脏跳动的动力,使血液流遍全身,将氧气送到各组织器官。

体格检查时,常用肺活量指标来衡量肺通气功能。肺活量指尽最大可能深吸气后作尽最大可能呼气。所呼出去的空气量,健康成年男性肺活量值约 3500~4000 毫升,女性约为 2500~3500 毫升。

在血细胞中,红细胞数量最多,健康男性每立方毫升血液中有 450~550 万个,平均约为 500 万个;健康女性约 380~460 万个,平均约为 420 万个。氧气的运输任务主要是由红细胞的主要组成物质血红蛋白完成的。我国健康男性 100 毫升血液中血红蛋白含量约为 12~15 克,女性约为 11~14 克。

在氧运输系统中,心血管系统功能处在最重要的地位,心脏是推动血液不断流动的动力,血管则是血液流动的管道,起着运输血液与物质交换的重要作用。心脏的健康对人体健康关系甚为密切,联合国“世界卫生日”曾经用“您的心脏就是您的健康”的口号来提醒人们注意保护好心脏的健康。健康成年人每分钟心跳约 75 次左右,心脏每搏动一次大约向血管射血 70 毫升(称每搏输出量),每分钟心脏大约向血管射血 5 升左右(称每分钟输出量)。心室收缩,血液大量射入血管,对血管壁形成的侧压为收缩压;心室舒张时压力降低,称舒张压;收缩压与舒张压之差称脉压。我国健康成年人安静时收缩压约为 100~120 毫米汞柱,舒张压为 60~80 毫米汞柱,脉压为 30~40 毫米汞柱。血压可随着年龄、性别和体内生理状况的变化而有所变动。

正是上述呼吸系统、血液与心血管系统共同组成体内氧运输系统,保证人体生理和肢体活动对氧的需要。

1. 体育锻炼对供氧能力的作用

(1) 体育锻炼对心脏的良好影响