

# 大学体育

天津大学出版社

# 前 言

高校体育教学是学校教育的重要组成部分,是现代教育思想的重要内容。《中国教育改革和发展纲要》提出以提高学生素质为基本出发点的指导思想,充分发挥体育的本质功能,重点解决发展学生体能的问题,是高校体育教学面临的首要问题。《全民健身计划纲要》提出,到2000年人人实现保健,把学校学生作为重点。根据国家“九五”计划和2010年远景目标中经济社会的发展总要求,很多问题都涉及到重视加强发展学校体育工作,目的就是培养德、智、体全面发展的跨世纪优秀人才。

天津大学历来重视学生的体质发展,把发展学生的体能和学校整体育人工作紧密联系起来。《大学体育》是大学体育课的必修教材,也是天津大学“九五”校级重点教材。在天津大学教务处的领导和支持下,体育部组织了近20位富有教学经验的教师编写了这本《大学体育》。该书以《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》为依据,分体育基础理论和运动技术实践两部分,向学生介绍如何树立正确的体育、健康观念,掌握必要的体育保健知识及康复手段;了解终身体育的重要性和锻炼原则,掌握各项运动技术理论和练习方法等。

《大学体育》紧紧围绕体育教学大纲要求,结合本校体育教学改革的形势,在编写中力求贯彻理论联系实际的原则,具有针对性、实用性等特点,同时做到深入浅出,文字精炼,配图恰当;融科学性、知识性、趣味性于一体,是一本实用性极强的教材,便于学生自学及课后复习。

教材编写分工如下。

上篇 魏亚栋、毛坤;下篇 第六章 苏毅、冯天恩;第七章第一节 汪正毅;第二节 高卫;第三节 张德生;第四节 马志华;第五节 屈连鹏;第六节 杨静;第八章第一节 周凤桐;第二节 毛坤;第三节 刘昌玲、刘江;第四节 李乃义;第九章第一节 韩凤芝;第二节 薛统;第十章第一节 覃海军;第二节 柳永。

本书是我校组织编写的第一本普通高校体育教材,编写时间仓促,结构体系尚属尝试,书中错误与不当之处在所难免,敬请专家、同行和广大学生提出宝贵意见。

《大学体育》编委会

2000年1月

## 编审人员名单

主 编 许砚田  
副主编 魏亚栋 毛 坤  
编 委 马志华 毛 坤 冯天恩  
邢庆和 刘 江 刘昌玲  
李乃义 苏 毅 汪正毅  
张德生 屈连鹏 周凤桐  
杨 静 柳 永 高 卫  
覃海军 韩凤芝 薛 统  
魏亚栋  
(以上按姓氏笔画排序)  
主 审 许砚田

# 目 录

## 上篇 体育基础理论

第一章 体育概论 .....	(2)
第一节 体育的概念及组成 .....	(2)
第二节 体育的产生 .....	(3)
第三节 体育的功能 .....	(6)
第四节 高等学校体育 .....	(14)
第二章 终身体育 .....	(19)
第一节 终身体育的概念及形成 .....	(19)
第二节 终身体育原则、内容与方法 .....	(21)
第三节 终身体育内容与方法的选择 .....	(28)
第四节 利用自然力锻炼与季节性体育 .....	(29)
第五节 作息制度中的体育 .....	(33)
第六节 大学生体育 .....	(35)
第七节 运动处方 .....	(40)
第三章 运动竞赛 .....	(47)
第一节 运动竞赛的意义及种类 .....	(47)
第二节 运动竞赛组织编排的任务与内容 .....	(48)
第三节 运动竞赛的编排方法 .....	(49)
第四节 田径运动会的组织编排工作 .....	(53)
第五节 国际、国内主要体育组织和运动竞赛 .....	(58)
第四章 体育保健 .....	(63)
第一节 女子体育卫生 .....	(63)
第二节 运动性疾病 .....	(65)
第三节 运动中的腹痛及肌肉痉挛 .....	(66)
第四节 中暑 .....	(68)
第五节 溺水 .....	(69)
第六节 常见的运动损伤 .....	(70)
第五章 基础身体素质锻炼 .....	(73)
第一节 力量素质锻炼 .....	(73)
第二节 耐力素质锻炼 .....	(80)
第三节 速度素质锻炼 .....	(86)

第四节	灵敏素质锻炼 .....	91)
第五节	柔韧素质锻炼 .....	95)
第六节	体能发展的几个问题.....	100)

## 下篇 运动技术实践

第六章	田径.....	104)
第一节	短距离跑.....	104)
第二节	中、长距离跑 .....	108)
第三节	接力跑.....	112)
第四节	跳高.....	114)
第五节	跳远.....	118)
第六节	推铅球.....	122)
第七章	球类.....	127)
第一节	篮球.....	127)
第二节	足球.....	152)
第三节	排球.....	171)
第四节	网球.....	184)
第五节	乒乓球.....	196)
第六节	棒球.....	212)
第八章	体操.....	216)
第一节	竞技体操.....	216)
第二节	艺术体操.....	232)
第三节	体育舞蹈(国际标准交际舞).....	244)
第四节	健美.....	268)
第九章	武术与散手.....	288)
第一节	太极拳.....	288)
第二节	散手.....	305)
第十章	游泳与滑冰.....	314)
第一节	游泳.....	314)
第二节	滑冰.....	329)

# 上 篇

## 体育基础理论

# 第一章 体育概论

## 第一节 体育的概念及组成

### 一、体育的概念

“体育”这一术语不像人类体育实践活动的诞生那样有着悠久的历史,它的出现比较晚,最早使用“体育”一词的是法国人。据世界体育史料记载,1760年法国报刊上用体育一词来论述儿童的身体教育问题。“体育”一词在我国的使用有一个演变过程。在古代,我国是使用“养生”、“导引”、“武术”等名词。康有为在其《大同书》中也曾用过相似的“体教”一词。到19世纪末,鸦片战争打破了我国闭关自守的局面,于1894年前后,德国和瑞典的体操开始传入我国,当时我国就采用“体操”这个术语表述广义体育的含义。据史料记载,清朝政府批准执行的《钦定学堂章程》明文规定,各级各类学校要开设体操科(即体育课)。直到1904年,基督教天津青年会干事饶伯森在京、津各校宣传“西洋体育”时,才开始出现“体育”一词。从此,“体育”便开始在我国多数地区使用了。但是,这个时期是“体操”和“体育”两词并用的时期。直至1923年,在北洋政府新学制课程标准起草委员会公布的《中小学课程纲要草案》这一官方文件中,才正式把“体操科”改为“体育课”。此后,“体育”一词逐渐取代了“体操”一词,而被广泛地使用。

“体育”这一词在含义上有一个演化过程。当它刚传入我国时,是专指身体教育,作为学校的一门课程,即作为教育的一部分出现的。新中国成立以后,随着整个体育事业的发展,原来仅仅作为体育手段的各种竞技项目也迅速发展起来,在内容、组织、制度等方面形成了独立的竞技运动体系,不论从开展“体育”活动的目的,还是内容方面都大大地超出了原有“体育”的范畴,再加上多种多样的群众体育活动的广泛开展,“体育”在社会生活中越来越显示出它的重要地位。随着体育事业的发展,“体育”的概念有了“广义”与“狭义”之分。广义的“体育”代表总的名称,狭义“体育”的含义仍然是指身体教育。“体育”一词,目前在我国使用的范围是很广泛的,由它派生出的许多概念在实践中获得运用。例如,“体育事业”,这是一个比“体育”一词含义更广泛的综合概念,一般在体育领导机关和体育管理人员中常用这个词。“体育活动”这个词泛指体育过程中的一切活动,如参加竞技运动可以说是参加体育活动;参加某些运动性娱乐,也可以说是参加了体育活动;上体育课也可以说是参加了体育活动。

综上所述,体育(广义的)亦称体育运动,是指以身体练习为基本手段,以全面锻炼身体,增强体质,提高运动技术水平,丰富社会生活为目的的一种有意识、有组织的社会活动。它是社会文化的组成部分,受一定社会的政治和经济的制约,为一定社会的政治和经济服务。但体育的概念并非一成不变,随着社会的不断发展和人类生活水平的不断提高,人们对体育的认识还将进一步深化。

## 二、体育组成

广义体育的概念表明,目前普遍认为体育是由学校体育、竞技体育和社会体育三个部分组成的。

### 1. 学校体育

学校体育与德育、智育、美育相配合,成为整个教育的重要组成部分,是终身体育的基础,也是国家体育事业发展的战略重点。各级各类学校按不同教育阶段和年龄特征,通过体育课、课余体育训练和课外体育活动等基本组织形式,紧紧围绕增强体质这个中心,实现学校体育的各项任务,达到教育、教养及发展身体的总目标。同时与其他教育环节构成了一个完整的教育体系,使学生在德、智、体、美几方面得到全面发展。

随着体育的不断社会化、娱乐化、终身化及竞技体育的发展,为了适应现代社会和人们对精神生活的追求,学校体育不仅要达到增强学生体质的目的,还必须着眼于将来学生对“享受”和“发展”的需要,因此,要重视和培养学生个人的兴趣爱好与终身体育意识及主动参与意识,讲究体育锻炼的科学性,不断提高对体育的欣赏水平,并创造条件,为国家培养高水平的科技人才。

### 2. 竞技体育

竞技体育亦称竞技运动,是指为了最大限度地挖掘体力、智力与运动才能,以取得优异运动成绩为目的而进行的科学训练和各种竞赛活动。

随着社会经济的繁荣,人民生活水平的不断提高,使一些具有竞技体育特点的群众性竞赛日趋频繁,其中一些有规则约束的竞赛,逐渐向以取胜为目的的方向转移,从而不断扩大了竞技体育的领域。由于竞技运动的竞争激烈且极易吸引广大观众,它作为一种极富感染又容易传播的精神力量,对活跃社会文化生活,振奋民族精神,促进各国人民之间的友谊和团结等方面,都起着特殊的作用。

### 3. 社会体育

社会体育亦称群众体育或大众体育,是指以社会成员为对象,以增强体质、丰富余暇生活、调节社会情感为目的,不要求严格的训练与比赛形式,灵活多样地开展体育活动。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属社会体育的范畴。就其参加对象而言,可包括职工体育、农民体育、妇女体育、老年人体育、残疾人体育、少数民族体育以及在校青少年、儿童的课外体育活动等。其内容广泛,形式多样,娱乐性、趣味性强。它作为学校体育的延伸,可使人们的体育生涯得以继续维持,终身受益。

社会体育开展的广泛性和社会化程度,取决于国家经济的繁荣,文化素养和生活水平的提高,余暇时间的增多及社会环境的安定。目前,我国的社会体育正在蓬勃兴起,各种“健身俱乐部”和“康复中心”,也在吸引大批体育爱好者,表明我国社会体育已进入了一个崭新的发展时期。

## 第二节 体育的产生

体育,也称体育运动,是一种社会现象,是人类有目的有意识的社会活动。从数百万年人

类发展的历史来看,体育是随人类社会的产生与发展而出现和演变的社会现象,并经历了一个由萌生到发展到不断完善的过程。今天我们谈到体育的起源和产生,必须把它置于整个人类社会进化发展的过程之中。

## 一、体育产生的动因

关于体育的产生,一般主张“劳动产生体育之说”,而其他起源说则很少涉及。近年来,随着体育科学研究的深入以及各门学科的互相渗透和借鉴,体育学术界的视野和思路更加开阔。从社会学的角度来看,体育这种社会活动的主体和客体都是人,要研究体育的起源和产生,就要研究人。在对人的研究上,不但要看到人的社会性,还要看到人的生物性;不但要承认社会环境是社会活动产生的决定性因素,还要承认作为人的社会活动的产生,还有其内部原因。从心理学的角度来看,人的一切行为的产生,都有其心理依据,能引起一系列的心理连锁反应,即需要(动因)—动机—行为。

科学共产主义创始人把“需要”看成人类活动的激活剂,人正是由大量“需要”的激励而生活着。所谓激励,是一个人的动机为导向目标的达成,它表示着动机、目标和行为之间的关系。

任何社会现象和生命现象,无不以社会的需要和人的需要作为其产生、存在和发展的依据。可以说,人的活动都是由需要引起的,需要是人的能动性的源泉和动力。原始人为了互相传递信息的需要而产生语言;为了帮助记忆,由结绳记录事情到发明了文字;为了得知适宜的种植季节而发明历法,从而产生了最初的天文气象学;为了维护整个社会生活秩序,产生了各种习惯、法律、道德规范、准则等等。因此,任何“需要”都是人类一切活动的动因。

什么是需要?社会学、心理学、哲学、教育学等学科都从不同的角度进行研究,因而有不同的说法。但比较全面、比较科学的一种说法是:“需要是集体、人类个体、社会团体和整个社会的一种特殊状态,这种状态表明它们的生存和发展条件取决于它们的生存和发展的客观内容,表现为它们的各种积极性形式的来源。”

马克思强调,需要作为个人和社会生存活动的基础之一的重要作用,是社会和个人积极性的动力,是人类一切活动的激活剂。在整个人类发展的历史中,马克思指出:“我们首先应当确定一切人类生存的第一个前提也就是一切历史的第一个前提,这个前提是:人们为了能够‘创造历史’,必须能够生活。但是为了生活,首先就需要衣、食、住以及其他东西。因此第一个历史活动就是生产满足这些需要的资料,即生产物质生活本身。同时,这也是人们仅仅为了能够满足生活就必须每日每时都要进行的一种历史活动……”可见,正是为了满足人们的这样那样的需要,才产生了各种各样的社会活动。人类活动的历史就是在新的需要不断产生、发展和达到满足的过程中前进的。在这里必须强调指出的是,人与动物的需要的最大区别就在于人的需要都带有社会性,人类社会的需要和动物的本能需要有本质的区别。动物只有低级的生存需要,它们只能消极地适应和利用自然界的现有条件,满足自己的需要。而人则是既有生物性又有社会性的社会化动物。人的生物性决定了人具有生物有机体的需要,人的社会性决定人是有意识、有理智的高等动物,能正确地认识和运用自然规律,并以自己积极的能动作用来改造自然界,使之服务于自己的目的,满足自己的需要。

生产劳动是人类最基本的实践活动,是体育产生的动因,但只讲体育产生于劳动还不全面。如原始人不仅需要劳动,而且需要生活,除了劳动的需要外,还有适应环境的需要,对付兽类或同类袭扰的防卫需要,同疾病作斗争的生存需要,表达和抒发内心各种感情的需要。归结

起来 人们就是需要进行强健身体的活动 通过身体的活动 表达人们喜怒哀乐及思想感情 更好地适应环境而生存和生活。

综上所述 体育作为人类有目的、有意识的一种社会活动 是为了适应社会的需要和人的生理、心理的需要而产生的。

## 二、体育产生的社会根源

体育是在原始社会的条件下萌芽和产生的 它与原始人的其他社会活动 如劳动、教育、军事、娱乐、医疗卫生等有密切的关系。

### (一)原始体育在生活和劳动过程中萌生

人类的祖先古猿 由于生活环境的改变和生活方式的影响 直立行走 完成了从猿到人的转变。人之所以能成为人 正是由于生产和生活的客观需要 促使了古猿上肢的解放。语言的出现、脑髓的进一步发展完善 经过一个缓慢而逐渐进化的过程 终于出现了“完全成型的人”。人是社会化的动物 会劳动 能创造工具和使用工具 与他的猿类祖先有着根本的区别。

原始人的生活是以采集、狩猎、捕鱼等方式来收集各种食物 维持生活。原始人的思维还很不发达 生产工具只有一些简陋、简单的石器 他们的劳动主要靠身体的活动。靠跑步或长途跋涉去追捕野牛、野鹿 用刺杀去对付虎、豹、熊等凶猛的野兽 靠攀登和爬越去采集野果 靠游水或用掷矛去捕鱼等等。在原始人生活水平很低的情况下 还没有社会的分工 诸多的社会活动之间还没有清晰的界限。人们当时跑、跳、投、攀登、爬越 既是劳动活动 也是生活技能。这些又是我们现代体育活动的前身 现代体育运动正是从这些活动中脱胎出来的。

### (二)体育是原始社会教育活动的主要内容和手段

原始人在长期的生产和生活实践中 自然和社会的知识不断积累 生产工具不断改进 生产力不断提高 劳动技能日趋多样化、复杂化。这样 一方面对人提出了更高的社会需要 必须经过学习培训才能学会使用和制造较为有效的劳动工具 并提高劳动技能 另一方面 由于劳动产品有了一些剩余 这就有可能由专人对年轻一代实施教育 传授劳动技能以及进行身体培训。同时 人类的思维也有了发展 这就从主客观两个方面为教育的产生提供了可能性。原始社会的教育主要是一些生产技能的传授。而原始的生产技能又多是极笨重的体力劳动 因此在原始教育中体育不仅是教育的主要手段 而且也是教育的重要内容。

### (三)原始的体育与军事、医疗卫生、宗教祭祀和娱乐活动的密切关系

原始的体育不仅与劳动、教育紧密联系 而且与军事、医疗卫生、宗教、娱乐也相互影响 相互促进。

#### 1. 原始体育与军事

原始社会末期 开始出现了由血亲复仇发展到掠夺财产和奴隶的战争。战争推动了武器的演化 不仅为人们的健身活动提供了广泛的“运动器材” 而且为了掌握这些武器 促进了人们进行军事训练和身体训练的积极性。

#### 2. 原始体育与医疗卫生

原始人由于受自然灾害和相互间的骚扰 生活条件及人的健康和生命都没有保障 寿命很短 从研究 40 多具中国猿人的遗骨化石中发现约有 40% 的人未满 14 岁便已死亡。同时 由于饮食习惯上的茹毛饮血 卫生不佳 又多有消化病 如胃溃疡等。因而刺激了原始医疗保健

活动的产生和发展,健身的目的更加明确,体育的因素也进一步得到发展。

### 3. 原始体育与娱乐、宗教祭祀活动相互交融

原始娱乐的主要形式是舞蹈。原始人为了表达对狩猎成功的喜悦,对自然的崇拜,对祖先的祭祀及抒发内心的情感,他们往往在酋长的率领下进行集体舞蹈。以后随着宗教活动的产生,人们在祭祀活动中逐渐用舞蹈、竞技来进行祈祷、娱乐,祈求庇护。为了表示对寺院的尊敬,进行步行巡礼(拜会)、步行化缘等,其中都包括了许多体育的因素。古代的奥林匹克运动会就是由这种祭祀中的竞技活动发展而来定期举行的竞技运动会。

综合上述材料说明,体育是由于人类的生产和生活、个体和社会、生理与心理等方面的需要而产生的一种社会活动。它主要产生于生产劳动的过程中。然而由于原始社会生产力的低下,人们还不可能有明确的社会分工,各种社会活动都还处于萌芽状态。原始社会的体育和教育、军事、医疗卫生、娱乐以及宗教祭祀等活动,互相联系,互相促进,互相推进,共同进化和发展,体育也随之发展,成为有目的、有意识的一种身体活动,并与健身、医疗等相结合,独立于其他体系,而且逐渐具有竞技的形式,表现出多功能的特点。

## 第三节 体育的功能

随着社会的进步、生产的发展、人类需要层次的提高,特别是近年来体育科学的发展,体育自身的规律与其他各种社会现象之间的关系不断地被揭示,体育的功能也在进一步被认识、被开发,并在实践中继续向纵深开拓。研究体育的功能可以使人们加深对体育的理解,进一步认识体育对社会发展、对人民生活的重大意义,从而更有效、更自觉地发挥体育的功能,为我国社会主义现代化建设服务,为人民服务。

体育的功能取决于体育本身的特点和社会的需要。因为体育如果不具备某种特点,就不可能在该方面起作用,如果没有社会需要的刺激,体育的特点得不到发挥,同样不可能显示出它的社会功能。

体育的功能主要从两个方面体现出来,即促进社会的物质文明建设和精神文明建设。

体育的功能可以归纳成七个方面,即健身功能、娱乐功能、促进个体社会化功能、社会感情功能、教育功能、政治功能和经济功能。

### 一、健身功能

#### (一) 体育运动能改善和提高中枢神经系统的工作能力

体育运动能改善和提高中枢神经系统的工作能力,使人头脑清醒、思维敏捷。大脑是人体的指挥部,人体一切活动的指令都是由大脑发出的。健康成人大脑的重量约占体重的2%,但是,它所需的氧气量却要由心脏总流出血液量的20%来供给,比肌肉工作时所需血液多15~20倍。可见,脑力劳动比体力劳动所需要的血液和氧气并不少。同时,脑力劳动者长时间伏案工作,这种工作的特点是呼吸表浅,血液循环慢,新陈代谢低下,腹腔器官以及下肢部分血液停滞。因此,长时间进行紧张的脑力劳动会感到头昏脑涨,这是由于大脑供血不足和缺氧所致。大脑工作时所需的能量主要来源于血液中的葡萄糖。大脑每小时要消耗葡萄糖高达

4 000~8 000毫克,但大脑本身葡萄糖的储藏量很少。如果连续用脑 30 分钟,血糖浓度在 120 毫克/100 毫升,这时大脑反映快、记忆力强。连续用脑 90 分钟血糖浓度降至 80 毫克/100 毫升,大脑功能正常。如连续用脑 120 分钟,血糖浓度降至 60 毫克/100 毫升,大脑反应迟钝,思维能力降低。连续用脑 210 分钟,血糖降至 50 毫克/100 毫升,人会出现头昏脑涨。进行体育运动,特点是到大自然中和新鲜空气中去进行身体锻炼,可以使大脑获得积极性休息,同时改善大脑的供血情况。因为体育运动能使人体内的胰岛素工作正常,这样可促使肝脏储存更多的肝糖元,以备其在大脑需要时分解放入血液,保证血糖浓度维持在 80 毫克/100 毫升~120 毫克/100 毫升,使大脑保持正常的工作能力。大学生进行课间体育活动,能使头脑保持清醒,工作能力恢复得快,就是这个原因。

再者,随着人的年龄增长,脑细胞会逐步死亡,致使人脑变得迟钝起来,这是自然规律。但是坚持身体锻炼,可以减缓这种衰老的进程。美国斯坦福大学的医学专家们对经常从事身体锻炼的人调查发现,身体锻炼确实能使人在年纪大时保持头脑清醒。这一点,不仅有上述的理论根据,而且还可以在实践得到验证。苏联伟大的生理学家、诺贝尔奖金获得者巴甫洛夫经常对学生说:“如果不锻炼身体,大脑就不能很好工作。”他自己身体力行,到 80 高龄还经常打扫庭院,骑自行车、滑冰、击木、步行等。世界文豪列夫·托尔斯泰写了大量著作,一本《战争与和平》就写了 37 年,这要耗费多少心血!但是他不仅高产而且高龄,很重要的原因之一是他从青年时期开始,就一直坚持锻炼身体。他曾说:“在久坐着的脑力劳动中,没有运动是真正痛苦,哪怕有一天不活动活动手脚,晚上就什么也干不了,不能读书、写字,甚至不能集中精力听别人谈话,头晕眼花,通宵失眠。”在他的房间里挂着吊环、秋千,他常在创作间歇时耕地、除草、挖土等。他 60 岁的时候,还常用 6 天时间从莫斯科步行 200 里到土拉,65 岁时学会骑自行车,75 岁时还同青年进行滑雪比赛而且获胜,80 岁时每天还做体操,包括器械操。因此,才使他一直保持着清晰的理智、良好的记忆力和高度的工作能力。

## (二)促进血液循环,提高心脏功能

我们知道,心血管系统的功能对人体健康有着举足轻重的影响,进行体育运动时,血液循环加速,以适应肌肉活动能量消耗的需要,这样就能从结构和功能上使心血管系统得到改善。如人在安静时,血液循环每分钟 4~5 次,而在运动时血液循环每分钟可达 7 次,特别是冠状动脉的血流量比安静时提高 10 倍。国外一位生物学家把马拉松运动员的冠状动脉与平常人的冠状动脉相比,发现其直径要大 1~2 倍,这就大大改善了心脏本身的供血情况,不仅可防止冠心病,而且提高了心脏的功能。

再者,经常从事运动,可以使心脏产生工作性肥大,心肌肥厚收缩有力,心搏徐缓,血容量大。国外一位动物学家发现,在野外奔跑的野兔的心脏重量,相当于关在笼子里的家兔重量的 3 倍。野兔的平均寿命 15 年,而家兔的平均寿命只有 4~6 年。这说明身体活动对心脏的构造和功能的重要作用。人也是一样,一般人的心脏血容量为 700 毫升,而经常从事运动的人,心脏血容量可达 1 000 毫升,假定优秀运动员的脉搏频率,每分钟比一般的人少 10 次,那么一天就可少跳 14 400 次,这就大大地减轻了心脏的负担,使心脏获得较多的休息,不易疲劳,疲劳后恢复得也快,收到事半功倍的效果。

另外,经常从事身体锻炼的人,在负荷相同的条件下,其心率和血压的变化却又小于一般人,这叫做心脏工作“节省化”现象,是身体锻炼给机体带来的好处。

### (三) 改善呼吸系统的功能

体育运动能促使呼吸肌发达、强壮、有力,提高呼吸功能。呼吸的深度与胸廓有关,呼吸肌发达,胸围显著增加,呼吸的动作幅度加大,胸廓扩展,深度加深。如平常人的呼吸差只有5~8厘米,而经常锻炼身体的人呼吸慢而深,每分钟只要呼吸8~12次,每次吸进的氧气多,可使呼吸肌得到充分休息。而平常人则呼吸表浅,每次吸进的氧气少,每分钟要呼吸12~13次。

日本海龟体协75岁的老会长曾说:“只要心脏不停止跳动,就要摄入大量氧气,一个人坐着不动,一分钟吸入四分之一公斤的氧气,稍走,一分钟可吸氧二分之一公斤,如果跑,一分钟可吸收二公斤氧气,吸收的氧气越多,对身体好处越大,这就要动腿跑步。”

### (四) 促使骨骼、肌肉的生长发育

人体的任何运动都是通过肌肉工作来完成的,而肌肉本身又是人体美的重要体现。体育运动能促进骨骼、肌肉的生长发育。能加强机体的新陈代谢,刺激软骨的增生,因而能促进骨的生长。经常从事身体锻炼的青少年要比一般青少年的身高增长得快。

同时,经常运动还能使骨骼变粗,骨密质增厚,提高骨骼抗弯、抗压、抗折的能力,实验证明,普通人的股骨,只要承受300公斤的压力就会断裂,而一个经常从事体育运动的人的股骨可以承受350公斤的压力而不折断。

对于肌肉,经常参加体育运动可以改善其血液供应情况,增加肌肉的营养物特别是蛋白质的含量,使肌肉的工作能力得到加强,肌纤维变粗,表现为粗壮有力。所以运动者的肌肉比不运动者的肌肉中有更多的能量储备,可以适应运动和劳动的需要。

### (五) 体育运动可以调节人的心理,使人朝气蓬勃、精力充沛

从事体育运动,特别是从事那些自己非常感兴趣而又擅长的运动项目时,不仅能锻炼身体,而且能提高人的情绪(心理),使之产生一种非常美妙的快感。由于运动的激励,还可以加强人的自尊心、自信心和自豪感,增添生活情趣。美国有位63岁的参议员每天跑8公里到办公室去上班。他体验到跑步的乐趣,使人有一种高尚的感觉,使人感到好像有着不朽的生命。

运动还可以调节人们的某些不健康的情绪和心理,如消除消沉的意志和沮丧的情绪。美国心理学家德里斯考曾对大学生作过跑步的实验,他发现跑步能成功地减轻大学生们在考试期间的忧虑情绪。人们还发现有紧张烦躁情绪的人,只要散步15分钟以后,就会使紧张的情绪松弛下来。

### (六) 体育运动可以提高人体对外界环境的适应能力

经常从事体育运动,能提高人体对外界环境变化的应变能力,能应付各种错综复杂多变的环境。经常锻炼的人视野宽,大脑皮层对各种刺激的分析综合能力强,人体感觉敏锐,判断时间、空间和体位的能力较强,瞬时反应速度快,判断准确,反应灵活,能协调地支配有机体及时做出正确的反应。同时,由于经常在严寒或炎热等各种自然条件下运动,这就锻炼和提高了肌体体温调节的能力,增强身体对气温急剧变化的适应能力。

### (七) 防病治病,推迟衰老,延年益寿

生物体从胚胎起经过生长、发育、成熟直到衰老、死亡,这是一个不可改变的客观规律,任何人都不可避免地要受这一规律制约。但是人体变化得快慢、体质的强弱,却是可以控制的。实践证明,人体的发展变化,可以向两个不同的方向发展;在不利的条件下(生活方式不合理、

不锻炼身体等) ,人的体质会削弱 ,未老先衰 ;在有利的条件下 ,体质可以增强 ,健康长寿。多少世纪以来 ,人们都梦想获得长生不老的灵丹妙药 ,当然不可能如愿。而到了现代 ,体育运动可以防病治病 ,推迟衰老 ,使人青春常驻 ,已经使越来越多的人所信服 ,而且获得了科学和事实的证明。

国际运动医学联合会主席罗科普教授曾说 :“不锻炼的人 ,30 岁起 ,身体机能就开始下降 ,到 55 岁 ,身体机能只相当于他最健康时的 2/3。锻炼的人到四五十岁 ,身体机能还相当稳定 ,当他 60 岁的时候 ,心血管系统的功能大约相当于二三十岁不锻炼的人 ,这也就是说 ,经常锻炼比不锻炼的人要年轻二三十岁。”

总之 ,经常进行身体锻炼 ,能使青少年生长发育健全 ,体型健美 ,姿态端正 ,动作矫健 ,能使中年人保持充沛的精力和旺盛的生命力 ,推迟衰老 ,青春常驻 ,能使老年人延缓老化过程 ,健康长寿。这本身就是一个民族精神文明程度的标志之一。当然 ,在提高全民族健康水平 ,改善民族体质方面 ,体育运动并不是万能的 ,还需与其他各种手段如营养、医药、卫生、优生等相互配合 ,才能培育更完美、更加适应现代社会需要的人。

## 二、娱乐功能

随着现代化的长足进展 ,人们的生活安排得合理 ,余暇时间增多了。如何善度余暇成了一个社会性问题 ,丰富多彩、健康文明的余暇生活不仅可以使人们在繁忙的劳动之后获得积极性休息 ,而且可以陶冶情操 ,愉悦身心 ,培养高尚的品格。

体育运动由于它的技术的高难性、造型的艺术性、配合的默契性和易于接受的大众化 ,使它成了现代人们余暇生活的一个重要组成部分 ,能起到丰富社会文化生活 ,满足人们精神需要的作用 ,故称其为体育运动的娱乐功能。

现代体育运动 ,特别是竞技运动 ,运动技艺日益向难、新、尖、高的方向发展 ,一些杰出的运动员能够在一定的空间和时间中把身体控制到尽善尽美的程度 ,使健、力、美高度统一起来 ,加上和谐的韵律 ,鲜明的节奏 ,微妙的配合 ,表现出抒情般的、戏剧性艺术造型 ,使人们在观看体育比赛时 ,产生一种犹如欣赏最优美的舞蹈、线条明快的雕塑、光和谐的摄影艺术一般 ,是一种美的享受。正因为体育运动如此富有魅力 ,因此 ,在运动场上 ,常常有一种强烈的移情作用。在观众和体育表演者之间扩散开来 ,以致有成千上万的人在一个优秀的跳高运动员准备起跳时屏息无声 ,而当他越竿而过时 ,立即爆发出一阵宽慰的欢呼 ;当一个排球运动员跳起扣球时 ,人们的手心沁出了汗水 ,而且扣球落地有声得分时 ,马上爆发出震耳欲聋的叫好声。这能使人们由于工作和劳动带来的紧张的神经、疲劳的脑力和紊乱情绪得到积极有益的调节 ,这不仅有助于元气的恢复 ,而且也是一种精神上的享受。

另一方面 ,人们通过参加体育运动 ,特别是参加那些自己喜爱和擅长的运动项目 ,会在完成各种复杂练习的过程中 ,在与同伴的默契配合中 ,在与对手的斗智拼搏过程中 ,在征服自然障碍如爬山胜利后 ,得到一种非常美妙的快感和心理上的满足。这种心理状态可以使人产生自尊心、自信心、自豪感 ,满足人们与同伴交往、合作的需要。同时 ,由于各种运动项目的不同特点 ,能使人在实践中获得各种不同的感受体验。如气功可使人悠然自得 ,乐在其中 ;跑步能使人有条不紊、勇往直前 ;打球使人机智灵活 ,豁达合群 ;旅游则可以饱览名山大川 ,赏心悦目 ,心旷神怡……现代奥运会的创始人皮埃尔·德·顾拜旦在他的名作《体育颂》中 ,也满腔热忱地歌颂了体育的这一功能 ,他写道 :“啊 ! 体育 ,你就是乐趣 ! 想起你 ,内心充满欢喜 ,血液循环加

剧思路更加开阔,条理更加清晰。你可使忧伤的人散心解闷,你可使快乐的人生活更加甜蜜。”的确,体育无愧是一种最积极最健康的娱乐方式,它能使人善度余暇,身心健康。

### 三、促进个体社会化功能

在人的整个社会化过程中,体育运动有着非常重要的作用,不论是内容还是手段,体育运动都是不可缺少的。一位美国社会心理学家海兰考曾提出:“如果把体育运动忽然从世界上和人们的意识中消灭掉(这当然是不可能的),只要人的社会化过程不变,体育运动很快还会诞生,也许还会再造出形式与现在一样的体育运动。”

现在概略地论述体育运动的社会化作用。

#### (一) 教导基本生活技能

20世纪新科学证明,人出生以后本能比其他动物缺乏,适应环境的能力较差,连最简单的坐、立、走都不会(许多动物一出生就会走)这些基本的生活技能都要靠后天学习获得。体育运动是学习这些基本技能的主要内容和手段。

由医护人员给初生婴儿做的被动体操,可算是人出生后进行的最初的体育活动,对幼儿来说,体育游戏更是他们生活中的一个主要活动内容。游戏能促进儿童的生长发育,发展他们的身体素质,培养他们的美感,提高他们的智力,儿童在游戏过程中可以学会走、跑、攀登、搬运等最基本的生活技能,提高他们的基本活动能力。至于在各级学校中学习的学龄儿童、少年、青年,国家为他们制定的《体育教学大纲》和《国家体育锻炼标准》,都制定了更为广泛,更为有用的体育活动内容,青少年们可以通过法定的体育课和课外体育活动,在体育教师的具体指导下进一步提高他们的身体活动能力,掌握基本的生活技能。

#### (二) 传授文化科学知识

社会在向青少年传授人类文化的优秀遗产——文化科学知识中,有关身体健康和体育运动的知识是一个重要的组成部分。而这些有关身体健康知识的传授,不仅可以培养他们对体育活动的爱好,养成终生坚持体育锻炼的习惯,而且可以发展他们的智力。事实上,只要我们稍加注意就会发现,不论在幼儿园、家庭或是学校里,通过体育促进社会化的活动是无所不在,无时不有地进行着,从保育员给孩子们讲解正确的坐立姿势,到小伙伴们一块争论足球比赛的规则,一直到大学体育教师给学生剖析 $8-1>8$ 的哲理,都是人的社会化所需要的知识。

#### (三) 教导社会规范,发展人际关系

体育运动本身就是一个有章可循(有统一规定的规则)的有一定约束的社会活动,又是在一定的执法人——裁判员或教师或教练员的直接监督下有组织进行的,这对培养年轻一代遵守社会生活的各种准则是一个很好的强化。

再者,体育运动是一个社会互动的场地,在体育活动中,特别是在对抗的竞赛中,个人之间、集体之间,发生着频繁而激烈的思想和行动上的交锋,会不时地出现对参加者的思想品德的严峻考验,如像长跑到了“极点”时,是支持下去还是半途而废;对方侵人犯规时,是毫不计较,还是“以牙还牙”;集体配合不够默契比赛失利时,是相互鼓励还是相互抱怨;裁判员误判时,是大方宽容还是“斤斤计较”;比赛节节胜利时,是谨慎从事还是骄傲自大。经受了这些考验,就能培养集体主义,以大局为重和善于处理人际关系的优良品德。

由此可见,体育是促进人的社会化的一个极有吸引力的重要手段。

## 四、社会感情功能

体育的社会感情功能与人的社会心理稳定性直接相关。由于体育运动有竞赛性,竞赛有对抗性,竞赛的结果有不确定性,因此,它能引起人们的悬念和广泛的社会关注,而且能使人们产生强烈的感情刺激和感情体验,调整失去平衡的心理,在西方社会学中它是安全阀和出气孔。

从历次我国运动队在国际比赛中取得优异成绩时,人民群众的表现可以看到体育运动的社会感情功能的反馈。有些人写来热情激昂的信,主动地描绘了他们在看实况转播时的不可抑制的喜悦心情;有的甚至觉得用笔墨已不能尽表胸怀而写下了血书(不只一封血书);有的来信道出了富有哲理的人生价值观,有的则回首自己所走过的坎坷道路,向女排的姑娘们吐露隐私,倾诉衷肠。这些都说明体育战线所取得的胜利在广大人民群众的心目中产生了非常深刻的社会影响,对各种不同心理状态的人们都有着积极的调节作用。它能激励正在成长的年轻一代,更加自觉地意识到自己肩负的重任,鼓舞正在这样那样的困难中奋斗的人们去奋斗拼搏;对于一些因种种原因而消沉、颓废、失去精神支柱的青年人,可以驱散他们心头的乌云,使其重新振奋;对于一些因身心残废而曾一度对生活失去信心的人们,它又像是一束小小的火炬,照亮了他们未来的道路,激发起他们做人的尊严;对于极少数已经失足落水的人们,它也好像一副清醒剂,使他们猛醒,决心要痛改前非,重新做人。一位自称曾经心灵麻木的大学生给中国女排的来信深沉、感人。他写道:“十年长醉、十年麻木,我已经失去了欢乐和悲哀,就连金色的十月,也仅仅化作一丝淡淡的笑影,不曾留下太多的痕迹,而今,你们重新唤起了我心底对祖国的爱,是你们顽强的身姿、昂扬的斗志和对祖国赤诚的心点燃了我即将泯灭的爱火,我惊奇地发现,在这激动的夜晚(指女排获得冠军那晚)突然用欢乐和泪水与过去告别。……十年来我第一次感受到自己的心脏在跳动——和着祖国脉搏的强烈节奏;十年来我第一次感到做一个人的尊严——中国人的骄傲。”也许有人不会相信,一个小小的圆球竟能产生如此巨大的力量,甚至逆转一个人的生活道路。而最能说明体育运动的社会感情功能的是云南某一大学一个曾经逃越国境在国外辗转蹉跎一年多,走投无路又回到祖国的大学生。他在检查中写道:“一天(作者注:当他在国外流浪时)我读到一则新闻,中国男排一举夺得了世界杯赛亚洲区冠军,消息传到北京,北大的学生连夜游行欢呼,喊出了‘振兴中华’的口号,读到这则消息,我流下了羞愧的眼泪,多么可爱的祖国,多么可爱的人民,‘振兴中华’多么激动人心的口号,这是每一个有良心的中国人的神圣职责,是不容推卸的历史重任,而我却为了自己的所谓前途做了可耻的逃兵……华侨常在谈到祖国的变化时,充满信心地说照这样下去不用几年,中国就会兴盛起来,过去在国内时,我老是怨这怨那,觉得变化太慢,现在身处异国,这才摸到了祖国前进的脉搏。”

体育运动的社会感情功能的确有其他社会活动所不可比拟的地方。第十二届世界杯足球决赛在西班牙举行时,有100多个国家进行实况转播,观众达到20亿!堪称是举世瞩目!相比之下其他任何文学、艺术、名曲、名剧,都不可能在同一时间获得如此众多的拥戴者。加上体育运动独具一格的活动性特点,它可以使人们在身体活动的实际体验中,对自己的健康生活和未来充满信心,从而使整个民族朝气蓬勃,生机盎然。在调节社会心理平衡方面,它堪称是一个卓有成效的重要手段。

## 五、教育功能

体育的教育功能突出地表现在它已广泛地被纳入各国的教育体系中,从儿童和青少年时代就不断地通过体育来促进人的全面发展。由于体育运动的竞赛具有群众性、国际性、技艺性和礼仪性(指一定的仪式,如开幕式、闭幕式、发奖式等)特点,使它成了传播价值观的一个理想的载体,它能激发人们的爱国热情,振奋民族精神,教育人们保持与社会的一致(或社会一体化功能)。体育运动竞赛的国际性,不仅扩大了它的活动范围,而且加深了它所产生的社会影响,把本来属于运动技艺的比赛,扩大和延伸到国与国之间的竞争,使这种竞赛超越了体育运动本身的价值,产生了不可低估的教育作用。比如在国际比赛中,运动员按照规定必须在胸前佩戴所代表国家或地区的鲜明标志,竞赛规程又明文规定比赛结束时要奏取胜国的国歌、升国旗,这就更增加了体育运动竞赛的爱国意识。虽然人们不会简单地以运动竞赛的胜负来论定国家的优劣,但是,人们总是把一个国家的运动员在国际比赛中的表现和他们取得的成绩看成是一个国家国力和民气的反映,民族的威望也会由于在国际比赛中取胜而提高。这就是为什么一场重大的国际比赛,能引起世界各国人民的瞩目,获胜国每每出现倾城欢动,举国若狂的景象,如联邦德国第一次获世界足球冠军时全国放假三天以示庆贺。尤其是随着全球通信网络的形成,使体育运动更加成了一种富于感染、易于传播的精神力量,人们可以通过电视直接看到万里以外的比赛实况转播,尤其是本国运动员的举动都一一在目,恰如身临其境,就使体育运动与人民生活更加息息相关,能产生巨大的教育作用。例如1982年我国即将赴联邦德国学习的一批留学生给女排的来信就代表了我国青年一代的心声,他们在信中赞扬女排:“豁豁大度,光明磊落,你们把中华民族的谦逊、善良、中国妇女的传统美德、当代青年的斗争精神和高超的球艺一齐展现在世界人民的面前。”告诉他们:“这就是中国人!”他们表示绝不辜负祖国的期望,“一定要把国外的所有先进东西带回祖国,把美好的映象留在国外。”“要像女排在体坛大振国威一样,去振兴祖国的工业、农业、国防、科技、文化、教育……使中华民族在我们这一代重新繁荣、昌盛、强大,为了整个中华民族的新崛起贡献出我们的一切。”

由此可见,体育运动是一个很有说服力的教育手段,对整个社会的教育作用是非常广泛、非常深刻的。

## 六、政治功能

体育的政治功能是客观存在的,主要表现在以下几个方面。

### (一)为国争光,提高民族威望,振奋民族精神

国际体育竞赛的胜负直接关系到国家的荣辱。如果获胜,能提高国家的威望;如果失败,也往往令人感到沉重。因此,现代世界各国,无不重视体育运动的政治意义。

我国体育运动近年来捷报频传。在1984年奥运会上,中国体育健儿结束了过去屈辱的历史,实现了金牌零的突破,荣获了15枚金牌、8枚银牌、9枚铜牌,打破了半个世纪以来中国在奥运会上的空白纪录,赢得了与会各国人士的交口称赞。国际奥委会主席萨马兰奇在奥运会结束后,致中国人民的信中说:“中国运动员在洛杉矶奥运会所取得的成绩,应该得到最大的称赞。”特别是中国女排,不负重望,勇夺“五连冠”,美国报纸形容中美夺冠是在“一万二千万美国观众 U. S. A. 的狂呼声中,中国女排镇定自若,气势如虹地力挫美国。”随着我国运动员取得的