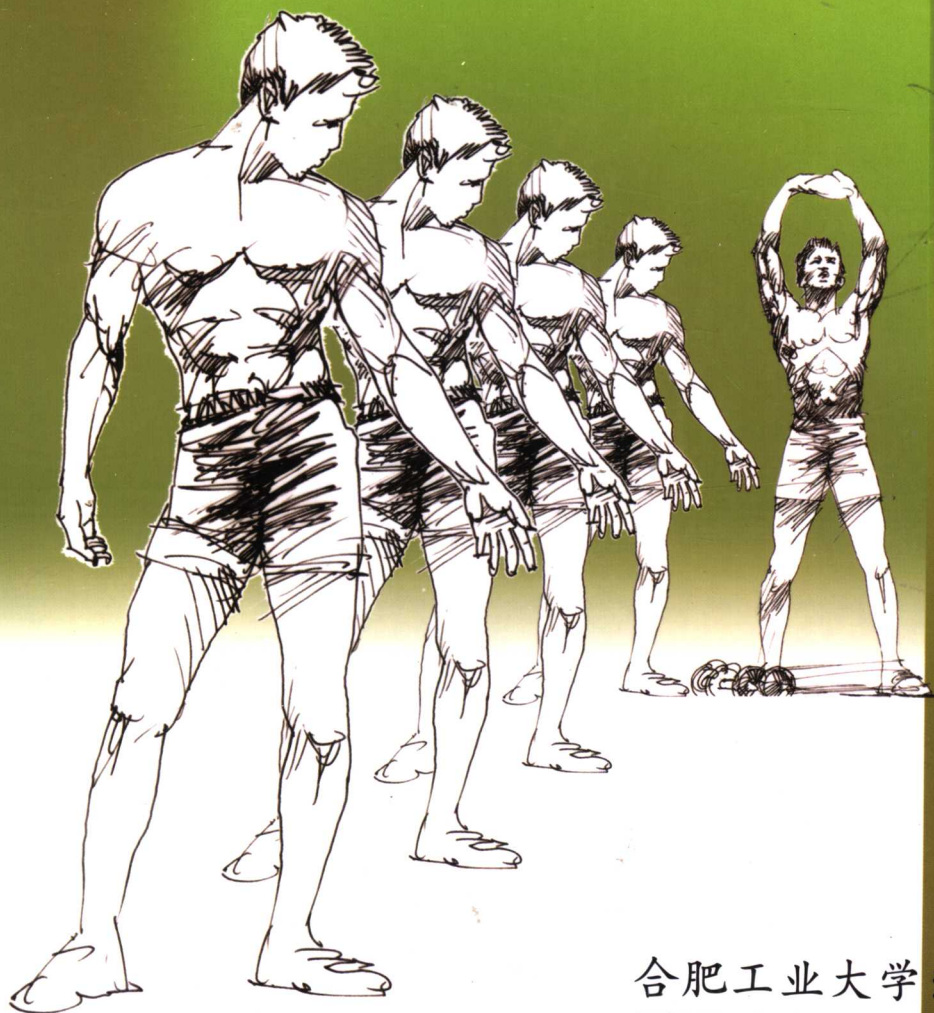


大学生

DAXUESHENG  
TIYUJIANSHEN  
DE LILUN  
YU FANGFA

# 体育健身 的理论与方法

主编 吕新颖 段子才



合肥工业大学出版社

普通高等学校公共体育课教材

# 大学生体育健身的 理论与方法

|     |     |     |     |     |  |
|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 主 编 | 吕新颖 | 段子才 |     |     |  |
| 副主编 | 刘 勇 | 汪 鸿 | 高学斌 |     |  |
|     | 余卫东 | 吴筱珍 |     |     |  |
| 编 委 | 李 明 | 张景林 | 梁 平 | 郭少华 |  |
|     | 马晓平 | 肖 威 | 陈英杰 | 王亚民 |  |
|     | 汪东明 | 刘迎春 | 陈 静 | 石有武 |  |

合肥工业大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

大学生体育健身的理论与方法/吕新颖, 段子才主编. —合肥: 合肥工业大学出版社, 2005. 5

ISBN 7-81093-215-2

I. 大... II. ①吕... ②段... III. 大学生—体育健身 IV. G806

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 045012 号

## 大学生体育健身的理论与方法

主 编 吕新颖 段子才

责任编辑 陆向军

|        |                                        |     |                   |
|--------|----------------------------------------|-----|-------------------|
| 出 版    | 合肥工业大学出版社                              | 版 次 | 2005 年 6 月第 1 版   |
| 地 址    | 合肥市屯溪路 193 号                           | 印 次 | 2005 年 6 月第 1 次印刷 |
| 邮 编    | 230009                                 | 开 本 | 787 × 1092 1/16   |
| 电 话    | 总编室: 0551-2903038<br>发行部: 0551-2903198 | 印 张 | 17.75 字 数 441 千字  |
| 网 址    | www.hfutpress.com.cn                   | 印 刷 | 合肥现代印务有限公司        |
| E-mail | press@hfutpress.com.cn                 | 发 行 | 全国新华书店            |
|        |                                        | 纸 张 | 山东光华纸业集团有限公司      |

ISBN 7-81093-215-2/G · 67

定价: 20.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题, 请与出版社发行部联系调换

# 前 言

为了全面贯彻党的教育方针，促进学生的健康发展，使当代大学生成为社会主义事业的建设者和接班人，根据《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》和《学校体育工作条例》及《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的精神，在总结近年来高校体育课程建设和教学改革经验的基础上，我们编写了此本理论与方法相结合的教材。

在本书的编写过程中，我们围绕加强素质教育、提高质量意识这两个重点，贯彻理论与实践相结合的原则，改革教学内容与课程体系，将体育与健康教育的知识进行了整合，使学生在加强身体锻炼的同时学习一些体育健身和有关体育文化的知识，使体育教学内容既有身体锻炼的手段，又有健康锻炼的基础理论和健康生活的科学方法，激发学生尝试体育技能，掌握体育文化常识的热情。本书站在体育课程改革的高度对原体育教材进行了重建体系的尝试，既可作为高等学校本、专科大学生公共体育课教材，也可作为体育锻炼者开展体育活动的参考书。

在编写过程中，我们直接或间接引用了一些专家提出的教育理论和研究方法，没有对应标明被引用者的姓名和论著，在此向有关作者表示感谢，同时也深表歉意。

由于编写人员水平有限，不足之处在所难免，诚恳欢迎专家和广大读者给予批评指正。

编委会

2005 年 6 月

# 目 录

## 上篇 体育健身理论

### 第一章 体育与健康概述

- 第一节 体育的功能 ..... (1)
- 第二节 健康的概念 ..... (3)
- 第三节 亚健康 ..... (5)
- 第四节 国家对高校体育课的要求 ..... (7)

### 第二章 体育锻炼与身心健康

- 第一节 体育锻炼与身体健康 ..... (10)
- 第二节 体育锻炼与心理健康 ..... (12)
- 第三节 体育锻炼与社会适应能力 ..... (15)

### 第三章 科学的体育健身

- 第一节 指导思想与基本原则 ..... (22)
- 第二节 合理利用自然力与季节性的体育健身 ..... (24)
- 第三节 作息制度中的体育健身 ..... (28)
- 第四节 自我体育锻炼过程中的注意事项 ..... (29)

### 第四章 体育保健

- 第一节 体育健身中的医务监督 ..... (32)
- 第二节 体育健身卫生常识 ..... (33)
- 第三节 运动中的生理反应与处理 ..... (35)
- 第四节 运动损伤的预防与处理 ..... (38)
- 第五节 常见病的体育疗法 ..... (43)

### 第五章 体育健身与营养

- 第一节 营养概述 ..... (49)
- 第二节 运动营养及营养素 ..... (50)
- 第三节 体育锻炼时的营养补充 ..... (55)

### 第六章 体育锻炼效果的评价

- 第一节 体质健康的测定与评价意义 ..... (58)
- 第二节 我国对《学生体质健康标准》实施办法的规定 ..... (59)

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 第三节    《大学生体质健康标准》评分表 ..... | (61) |
| <b>第七章 体育欣赏</b>             |      |
| 第一节    体育欣赏概述 .....         | (64) |
| 第二节    体育欣赏的内容 .....        | (66) |
| 第三节    体育欣赏能力的培养途径 .....    | (72) |

## 下篇    体育健身方法

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| <b>第八章 田径类运动</b>            |       |
| 第一节    田径运动概述 .....         | (75)  |
| 第二节    田径健身运动的作用与方法 .....   | (78)  |
| 第三节    田径竞技运动的技术与练习方法 ..... | (83)  |
| 第四节    定向越野 .....           | (99)  |
| <b>第九章 球类运动</b>             |       |
| 第一节    篮 球 .....            | (108) |
| 第二节    排 球 .....            | (129) |
| 第三节    足 球 .....            | (145) |
| 第四节    乒乓球 .....            | (165) |
| <b>第十章 塑造形体美的健身方法</b>       |       |
| 第一节    健美运动 .....           | (183) |
| 第二节    健美操 .....            | (189) |
| 第三节    体育舞蹈 .....           | (201) |
| <b>第十一章 防身自卫的健身方法</b>       |       |
| 第一节    武术套路 .....           | (210) |
| 第二节    武术散打 .....           | (245) |
| <b>第十二章 休闲娱乐、简单易行的健身方法</b>  |       |
| 第一节    攀 岩 .....            | (256) |
| 第二节    保龄球 .....            | (259) |
| 第三节    轮 滑 .....            | (263) |
| 第四节    台 球 .....            | (265) |
| 第五节    飞 镖 .....            | (268) |
| 第六节    简易健身练习方法 .....       | (271) |
| <b>参考文献</b> .....           | (277) |

## 上篇 体育健身理论

# 第一章 体育与健康概述

## 第一节 体育的功能

### 一、教育功能

教育功能是体育最基本的社会功能。从原始社会出现体育的萌芽时起,体育就一直作为教育的手段之一流传下来。直至今日,现代竞技体育中的跑、跳、投等项目仍留下了原始社会人类教育的痕迹。现代体育已不仅是促进生长发育、增强学生体质、掌握运动技能,而且是注重培养终身体育的兴趣和习惯,改善生活方式,提高生活质量,以适应现代社会发展的需要。体育的教育功能也不只限于学校体育。在竞技体育中,运动员在激烈的竞争中,在同伴与同伴之间、对手与同伴之间、观众与运动员之间产生极其复杂的感情交流,激起了人们的荣誉感、责任心、集体观念、民族意识和奋发向上的进取精神。这种通过体育实践被诱发的社会情感教育因素,使体育的社会影响变得更加深刻,产生了不可低估的社会教育作用。在群众体育锻炼中,无论从完善身体机能、改善身心健康还是促进人际交往、磨炼意志等方面都含有教育的作用。因此,在学校体育、竞技体育和群众体育中无不显示出体育的教育功能。

### 二、健身娱乐功能

体育的健身娱乐功能也已为大家所公认,通过身体锻炼可以增强体质、促进健康、防病治病、调节生活。现代社会人们生活节奏加快,对借助体育锻炼的方法为人体健康服务有了更高的要求。随着人们对健康认识的深入,健康的理念也发生了变化,不能认为没有疾病就是健康,事实上在健康与疾病之间存在着一大批亚健康的人群,如肥胖人群、工作学习易疲劳人群、情绪变化大人群等等,他们需要通过体育锻炼来增进健康。

体育的重要目标是要教会人们去合理有效地利用、保护和促进身体发展,这是利用身体活动去完善自身的活动过程。人体的发展遵循着“用进废退”的生物学规律,合理而科学的身体锻炼,是保障人体发挥其极限效能的有效途径。身体活动引起神经肌肉的活动,而神经肌肉的有效活动,既可保证人体的运动器官和其他有关器官的良好功能,又会引起社会心理等多方面的多重反应。健康快乐的人生,除了有赖于身体锻炼以外,还需要有热心于身体娱乐活动的兴趣和热情。现代文明社会在时间、财力、场馆和营养方面,为人类的身体娱乐活动提供了越来越优越的条件,体育的健康娱乐功能在未来社会中 will 越来越受到重视。

### 三、经济功能

体育的经济功能是近若干年被认识和开发的社会功能,是由体育与经济的相互促进作用所决定的。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,特别是在对生产力进行价值评价时,人的素质又成为最主要的衡量标准。在人的诸多素质中,身体素质、文化素质、道德素质、心理素质显得至关重要,但从根本意义上讲,身体素质作为诸素质的物质基础,对生产力的提高起着重要的作用。世界各国都格外重视体育对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的目的。

体育对发展社会经济的功能,是由体育的健身作用决定的,因为它在发展身体素质、提高劳动者健康水平方面取得了明显效果,保持和增强了劳动者的劳动能力。因此,在体育投资方面所做的贡献,有力地促进了社会经济的发展。世界各国体育的发展历史证明,经济是体育发展的基础,经济的发展有赖于劳动者素质的提高。一些经济发达国家,非常重视发挥体育的经济功能,采取多种途径追求体育的经济效益,将体育事业纳入产业运作。

体育是一项全民的、具有重大经济效益的事业,可以服务于经济的发展,对物质生产和国民收入的增长起直接和间接的促进作用。比如,一些大型运动会,除可以获取门票收入外,还可带动旅游、商业、交通、电信和新闻出版等行业的发展;也可以通过出售电视转播权,发行彩票、邮票、纪念币,制作广告,印制宣传品等途径,获取相当可观的经济效益。我国的体育正与市场不断地接轨,在挖掘体育经济功能的潜力方面也积累了一定的成功经验,为中国体育走向国际市场打开了道路。

### 四、政治功能

在国际舆论中,经常宣传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着。因为任何国家在处理带有方向性的问题时,都要求体育服从政治需要,同时也充分利用体育对政治的影响。最早显示体育影响政治的历史事件,可追溯到古希腊城邦交战的最盛时期。当时,古希腊人利用恢复奥林匹克竞技会,在伊里斯城国王依菲斯特的政治斡旋下,终于签订了奥林匹克“神圣休战”公约,由此开创了体育为和平服务的政治先河。但在以后的长期实践中,由于受强权的影响,体育与政治的纠葛却屡屡朝着事与愿违的方向发展。比如,第14届奥运会期间,美国政府以取火种为名,派出舰队向驻守在伯罗奔尼撒半岛上的希腊人民军进行炮击,继而占领奥林匹亚。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。1936年第11届奥运会在德国柏林举行,希特勒为了炫耀武力,不惜耗费巨资,新建了被称为“冠绝一时”的运动场地,并蛮横地拒绝为夺取4枚金牌的著名黑人运动员杰西·欧文斯颁奖。这使整个奥运会被笼罩在军阀主义和纳粹法西斯的阴影中,违背了奥运会的宗旨。

体育在宣传民族自强及爱国主义精神方面所起的政治作用也是显著的。比如,1984年洛杉矶奥运会开幕式上,美国用几百人在绿色草坪上组成美国地图,在蓝天用飞机撒出“USA”的字样,这是向全世界观众宣传他们自己的国家。又如,在我国举办的第11届亚运会和成功申办2008年奥运会期间,各行各业组织的义演、义卖、捐赠及举办的各种宣传活动,同样表现出全国人民热爱社会主义祖国的高度政治热情。

体育在维护国家主权和民族尊严方面,所显示的政治立场更加鲜明。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16届奥运会。为抗议种族歧视，非洲国家体育组织曾集体抵制1976年蒙特利尔奥运会。利用体育为本国外交政策服务，中国的“乒乓外交”，被世界各国称道；埃及和部分阿拉伯国家为苏伊士运河争端寻求外方同情，曾拒绝在第16届奥运会上与美国、法国及以色列运动员比赛。

体育具有超越世界任何一种语言和制度障碍的特点，它可以把不同社会、不同人种、不同民族的人们聚集在一起，通过运动竞赛和体育交往发展国际友好关系，发挥其独特的政治功能。在某些时候，体育已经成为外交活动的先行手段，在促进国际交往方面正发挥着重要的作用。

## 第二节 健康的概念

### 一、健康的定义

健康(health)一词在古代英语中是强壮、结实和完整的意思。健康是人类生存发展的一个基本要素，没有健康将一事无成。居里夫人有一句名言：“科学的基础是健康的身体。”可见健康对于大学生来说是多么的重要。然而，你知道什么是健康吗？1948年，世界卫生组织的宪章中，首先提出了健康的定义，认为“健康不仅是免于疾病和衰弱，而且是保持体格方面、精神方面和社会方面的完好状态”。而后，世界卫生组织又在1978年的国际保健大会上通过的《阿拉木图宣言》中重申了健康的含义，指出“健康不仅仅是没有疾病和痛苦，而且包括在身体、心理和社会方面的完好状态”。

根据世界卫生组织给健康下的定义，人们加强了对健康含义的研究、探索和理解，提出了一些颇具新意、内涵一致而表述各异的认识。如中国老一辈医学专家傅连璋认为健康包括四个部分：(1)身体各部分发育正常，功能健全，没有疾病。(2)体质好，对疾病有高度的抵抗能力，并能刻苦耐劳，担负各种艰巨繁重的任务，经受各种自然环境的考验。(3)精力充沛，能经常保持清醒的头脑，精神贯注，思想集中，对工作、学习都能保持有较高的效率。(4)意志坚强，情绪正常，精神愉快。

长期以来，由于我国健康教育的落后，不少人对健康的认识或理解是十分偏颇狭窄的。例如：有人的重视身体锻炼，风雨无阻，坚持不懈，但回到家里经常和爱人、孩子闹别扭、吵嘴，遇到一点小事就想不开；有的人衣来伸手、饭来张口，养得越来越胖，并认为这是福分；有的人节衣缩食，吃东西不讲究，粗茶淡饭，长期营养不良，过分消瘦，还自认为“有钱难买老来瘦”；有些老人，八九十岁了，什么病也没有，但就是脑子糊涂，这边说那边忘，什么事都不往脑子里进，有的连自己的生活都难以自理。诸如此类，千百年来，人们对健康的种种理解及其所列举的关于健康的标准，其实是很不全面、很不正确的。

日本一些学者提出健康的标准是“三快”：(1)“吃得快”，即食欲好；(2)“便得快”，即消化功能强；(3)“睡得快”，即神经系统兴奋抑制过程协调得好。后来他们增加了一“快”，即“说得快”。这“四快”包括了生理和心理的健康，但社会性不突出，也不全面。

1989年WHO又进一步深化了健康概念，提出健康应该包括躯体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康，即从现代健康观来看，一个完全健康的人，应包含躯体健康、心理健康、社会适应良好以及道德健康四方面。

(1) 躯体健康。一般指人体生理的健康,是指躯体的形态、结构和功能正常,具有生活自理能力。

(2) 心理健康。是指能正确认识自己及周围环境的事物,表现为人格是完整的、自我感觉良好、情绪稳定、积极向上、有较好的自控能力,保持心理上的平衡。

(3) 社会适应良好。是指一个人的心理活动和行为,能适应复杂的环境变化,并为人人理解和接受。

(4) 道德健康。是指能明辨是非,能按照社会规范的准则约束自己的言行,能为大众的幸福做出贡献。

近年来,世界卫生组织关于健康的概念再次将外延拓宽,即把道德修养和生活质量也纳入了健康的范畴。健康不仅涉及人的体能方面,也涉及人的精神方面。把道德修养作为精神健康的内涵,其内容包括:健康者不以损害他人的利益来满足自己的需要,具有辨别真与伪、善与恶、美与丑、荣与辱等是非观念的能力,能按照社会行为规范准则来约束自己及支配自己的思想和行为。把道德健康纳入健康的范畴,是有其道德及科学依据的。巴西医学家马丁斯经过10年的研究证实,丧失道德者,不但在政治前途上没有好下场,而且身体上也远比廉洁、忠诚、善良、正直的人多病少寿。孔子曰:“大德必得其寿。”古代医学家孙思邈认为:“德行不克,纵服玉液金丹未能延寿。”足见养生须养德。加强道德修养不仅对自身健康有益,也对社会文明、人类长寿大有裨益。

生殖健康是指人生在生殖过程中,生理、心理和社会关系方面都处于良好的状态,并在此状态下完成生殖。也就是说,有生殖能力的妇女可以安全地经历妊娠和分娩,出生的婴儿能存活并健康成长。

根据生物、心理、社会多种因素对体育与医学的渗透和对健康的影响,世界卫生组织又精辟地指出:健康乃是在躯体上、精神上和社会上的完满状态,而不仅是没有疾病和衰弱状态。人的健康是同生物的、心理的、社会的、道德的、生殖的因素联系在一起的。过去,衡量健康只有“疾病”这一尺度,称为“一维健康”,如今有了五个尺度,变成了“多维健康”。

另外,人是一个具有生物属性的高度文明智慧和感情社会化的高级动物。人从诞生开始,就意识到何谓“生”,何谓“死”,就懂得健康的重要。因此,健康可以说是人类有史以来的基本要求,健康也是人类永恒的主题。

鉴于世界各国对健康问题的研究,专家们又进一步提出了健康的十条准则,即:(1)精力充沛,对担负日常生活和繁重的工作不感到过分紧张疲劳;(2)乐观、积极,乐于承担责任,工作效率高;(3)善于休息,睡眠良好;(4)应变能力强,能适应环境的各种变化;(5)抗疾病的能力强,能够抵抗一般性的感冒、传染病等;(6)体重适当,身体匀称,站立时,头、肩、臀位置协调;(7)眼睛明亮,反应敏锐;(8)牙齿清洁,无孔洞,无痛感,无龋齿,无出血现象,牙龈颜色正常;(9)头发有光泽,无头屑;(10)肌肉丰满,皮肤有弹性,走路、活动感到轻松。

据有关研究报道,按上述十条健康标准评价,只有15%的人达到,而15%的人有病,大部分人是介于健康与疾病之间的一种状态,称为亚健康。亚健康既可向健康方向发展,也可向疾病方向发展,而决定其发展的方向掌握在自己手中。

## 二、影响健康的因素

人体的健康受多种因素的影响，这些因素互相渗透、互相制约、互相作用。归纳起来这些因素主要有两方面：先天因素和后天因素。

### （一）先天因素

影响人体健康的先天因素是遗传。遗传是指自然界中的生物通过一定的生殖方式，将遗传物质从上代传给下代的一种生物现象。人类遗传学告诉我们，人体细胞内含有的染色体DNA（脱氧核糖核酸）是遗传物质的基础，有遗传意义的DNA称为基因。人体的遗传正是这些遗传基因不断地向后代传递的结果。目前已经发现5 000多种遗传病。随着科学技术的发展，各基因功能的明确，部分遗传病是可以治愈的。

### （二）后天因素

影响人体健康的后天因素有很多，但主要是以下五种，即：生活方式、环境、心理因素、营养和体育锻炼（具体情况下节还有详述）。

## 第三节 亚健康

### 一、何谓亚健康

经济学家和科学家已向世人发出忠告：在当今世界上，影响一个地方、一个城市、一个区域乃至一个国家的建设和经济发展的“故障”已不是机器，而是人类自身。本世纪人类自身最大的“故障”就是亚健康问题。

亚健康的提出最早是在20世纪80年代中期。前苏联布赫曼教授发现，除了健康状态和疾病状态之外，还存在一种非健康非患病的中间状态，即检查不到明显病态的结果，但总感到身体和精神上有各种各样的不适，如软弱无力，精疲力竭，茶不思，饭不想，睡不宁，无精打采等等。说他（她）病了，但经现代仪器检测或临床医师的诊断均未达到疾病的标准，说他（她）是健康的，却表现出各种各样的病状。这种介于健康与疾病之间的临界状态，就叫做亚健康状态，或称第三状态、病前状态、亚临床期、临床前期、潜隐期等。亚健康的内涵是指人们在身心情感方面处于健康与疾病之间的一种状态或自我感觉，包括某些疾病前期或潜伏期，没有临床症状或只有一些轻微的症状或感觉。此时人体已经或正在发生某些向疾病发展的改变，只不过还没有形成成为可以被诊断出来的疾病。根据程度的轻重不同，可以将亚健康状态划分为三个阶段：（1）轻度身心失调：以疲乏无力、失眠、胃口不好、情绪不稳定等为主要表现；（2）潜临床状态：潜伏着向某些疾病发展的倾向，其表现比较复杂，可概括为三减退，即活力减退、反应能力减退和适应能力减退，临床检查可发现有接近“边缘”的高血压、高血糖、高血黏度和免疫力低下等；（3）前临床状态：是指已经有病了，但症状还不太明显，医生尚未明确诊断的状态。可见，健康、亚健康和疾病三者处于一个连续且可逆的动态。如果任由机体长期处于亚健康状态而不加注意，必然会发展为某一种或多种疾病；反之，如果能及时重视身体向你发出的黄牌警告，积极调整和改变，便能够摆脱亚健康，避免发展为疾病，维护身体的健康。

布赫曼教授这一发现被后来许多学者的研究所证实。世界卫生组织的一项全球性调查表

明,真正健康的人仅占15%,患有疾病的人占15%,70%的人处于亚健康状态。亚健康状态不论在经济落后、经济发达或经济发展中国家和地区都普遍存在,成为国际医学界研究的热点之一。亚健康概念的提出正是现代人注重健康,重视在疾病之前预防疾病发生、发展的健康新思维的体现。虽然亚健康在症状上表现为医学领域的问题,但从整体看,它与自身体质、心理因素、经济文化和社会环境等密不可分。

## 二、亚健康的发生情况

亚健康已成为当今威胁人类健康和经济、科技发展的全球性社会问题。在亚洲地区,处于亚健康状态的人口比例比较高。日本公共卫生研究所的一项新调查发现,在接受调查的数以千计的员工中,有35%的人正忍受着慢性疲劳综合征的困扰。而我国处于亚健康状态的人超过7亿,占全国总人口的60%~70%,也就是说60%~70%的人虽然没有器官、组织、功能上的病症和缺陷,但是自我感觉不适、疲劳乏力、反应迟钝、活力降低、适应力下降,经常处在焦虑、烦乱、无聊、无助的状态中,自觉“活”得很累。对长沙的中年妇女所作的一次调查发现,60%的人处在亚健康状态。前不久公布了一项在上海、无锡、深圳等地对1197名中年人健康状况的调查结果,其中66%的人有失眠、多梦、不易入睡的现象,57%的人感到记忆力明显减退,48%的人情绪不稳定。以上数据表明,亚健康并不少见,许多人目前就处于亚健康状态。亚健康状态既可向健康状态转化,也可向疾病状态转化。究竟向哪方面转化,取决于自我保健措施和自身的免疫力水平。冰冻三尺,非一日之寒。患疾病也是一丝一缕累积而来,亚健康阶段是身体给了我们一些疾病的预警信号,这个时候健康的天平正在发生倾斜。如果你能及时发现,采取有效措施及时调整,注意科学健康的生活方式,合理安排饮食结构,保持营养均衡,在健康的托盘上及时地加上砝码,亚健康状态就会逆变回健康状态;如果不了解、不注意或是不重视这些亚健康的信号,那么你很可能会错过这个可逆变的绝佳机会,造成积重难返,从亚健康状态走向疾病状态。目前,医学、心理学、社会学、哲学、人文科学等多门学科都在对亚健康状态进行深入研究。对亚健康的研究和重视必将对提高健康水平和改善生命质量起到巨大的促进作用。

## 三、亚健康发生的原因

导致亚健康的原因是多方面的,既有社会、生理方面的,也有生活方面的;同时与周围环境因素的不良作用,如环境污染、噪声的影响等也有关系。

### (一) 社会和生理因素

社会和科技的发展加快了生活节奏,高难度、大强度的工作和生活环境使人长时间处于压抑、紧张的状态。繁重的负担、激烈的竞争和长期高负荷的工作造成过度疲劳。社会的发展带来优越、便捷的生活条件,使人们活动减少,迈出门槛即跨进车门,两层楼也要搭乘电梯等,免去了人们最基本的活动和体力消耗;在信息化社会,当人们面对蜂拥而至的过量信息资源时,大脑应接不暇,无所适从,造成言语不清、自相矛盾、犹豫不决,有人称之为信息过剩综合征。

### (二) 不良生活方式

不合理的饮食结构、不良的饮食习惯、吸烟、酗酒、缺乏体力活动、过度疲劳或过分安逸,以及乱用保健品等也会导致亚健康。吸烟和酗酒会使反应能力减退,烟酒中的有害物质

长期作用会损害健康；高热量、高脂肪、高糖分的不合理膳食和过少活动导致的肥胖，是造成亚健康状态的主要原因之一；不合理的作息方式、不协调的感情生活会导致不同程度的身心失调；吸毒、滥用药物等更是不容忽视的原因。

### （三）精神因素

当面临挑战和抉择，或精神处于持续的“备战”状态时，长时间精神上的压力积累和大脑超负荷运转，妨碍了大脑细胞对氧和营养成分的及时补充，引起新陈代谢障碍和全身不适；社会交往趋于表面化、形式化、物质化，人与人之间情感交流减少，给家庭、生活、工作带来了越来越多的冲击；受挫机会增多，影响了人们情感生活的质量；传统的婚恋道德观正在接受着挑战，若不能及时调整心态，注意化解压力，就会加重心理负担，使心情长期处于压抑状态，从而造成亚健康。

### （四）环境污染

森林的过多砍伐、工厂烟尘、汽车尾气的大量排放等，使得空气中的二氧化碳增加。大气污染可引起慢性疲劳综合征。植被的破坏引起的沙尘暴、现代战争产生的各种污染、工厂中化学物品对人体的急慢性损害、高层建筑布局不合理引起的室内采光不足、室内污染、噪音、光污染、电磁波等都可以引起神经系统功能的紊乱，影响健康。

## 第四节 国家对高校体育课的要求

### 一、课程性质

（一）体育课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程；是学校课程体系的重要组成部分；是高等学校体育工作的中心环节。

（二）体育课程是寓促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动并有机结合的教育过程；是实施素质教育和培养全面发展的人才的重要途径。

### 二、课程目标

#### （一）基本目标

基本目标是根据大多数学生的基本要求而确定的，分为五个领域目标。

1. 运动参与目标：积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力。

2. 运动技能目标：熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。

3. 身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄。

4. 心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适宜的方法调节自己的情绪；在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。

5. 社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系。

#### （二）发展目标

发展目标是针对部分学有所长和有余力的学生确定的，也可作为大多数学生的努力目标，分为五个领域目标。

1. 运动参与目标：形成良好的体育锻炼习惯；能独立制订适用于自身需要的健身运动处方；具有较高的体育文化素养和观赏水平。

2. 运动技能目标：积极提高运动技术水平，发展自己的运动才能，在某个运动项目上达到或相当于国家等级运动员水平；能参加有挑战性的野外活动和运动竞赛。

3. 身体健康目标：能选择良好的运动环境，全面发展体能，提高自身科学锻炼的能力，练就强健的体魄。

4. 心理健康目标：在具有挑战性的运动环境中表现出勇敢顽强的意志品质。

5. 社会适应目标：形成良好的行为习惯，主动关心、积极参加社区体育事务。

### 三、课程设置

（一）普通高等学校的一、二年级必须开设体育课程（四个学期共计 144 学时）。修满规定学分、达到基本要求是学生毕业、获得学位的必要条件之一。

（二）普通高等学校对三年级以上学生（包括研究生）开设体育选修课。

### 四、课程结构

（一）为实现体育课程目标，应使课堂教学与课外、校外的体育活动有机结合，学校与社会紧密联系。要把有目的、有计划、有组织的课外体育锻炼、校外（社会、野外）活动、运动训练等纳入体育课程，形成课内外、校内外有机联系的课程结构。

（二）根据学校教育的总体要求和体育课程的自身规律，应面向全体学生开设多种类型的体育课程，可以打破原有的系别、班级建制，重新组合上课，以满足不同层次、不同水平、不同兴趣学生的需要。重视理论与实践相结合，在运动实践教学中注意渗透相关理论知识，并运用多种形式和现代教学手段，安排约 10% 的理论教学内容（每学期约 4 学时），扩大体育的知识面，提高学生的认知能力。

（三）要充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，努力倡导开放式、探究式教学，努力拓展体育课程的时间和空间。在教师的指导下，学生应具有自主选择课程内容、自主选择任课教师、自主选择上课时间的自由度，营造生动、活泼、主动的学习氛围。

（四）应把校运动队及部分确有运动特长学生的专项运动训练纳入体育课程之中。对部分身体异常和病、残、弱及个别高龄等特殊群体的学生，开设以康复、保健为主的体育课程。

### 五、课程内容与教学方法

#### （一）确定体育课程内容的原则

1. 健身性与文化性相结合。紧扣课程的主要目标，把“健康第一”的指导思想作为确定课程内容的出发点，同时重视课程内容的体育文化含量。

2. 选择性与实效性相结合。学校应根据学生的特点以及地域、气候、场馆设施等不同情况确定课程内容，课程内容应力求丰富多彩，为学生提供较大的选择空间。要注意课程内

容对促进学生健康发展的实效性，并注意与中学体育课程内容的衔接。

3. 科学性和可接受性相结合。教学内容应与学科发展相适应，反映本学科的新进展、新成果。要以人为本，遵循大学生的身心发展规律和兴趣爱好，既要考虑主动适应学生个性发展的需要，也要考虑主动适应社会发展的需要，为学生所用，便于学生课外自学、自练。

4. 民族性与世界性相结合。弘扬我国民族传统体育，汲取世界优秀体育文化，体现时代性、发展性、民族性和中国特色。

5. 充分反映和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准（试行方案）》的内容和要求。

（二）教学方法要讲究个性化和多样化，提倡师生之间、学生与学生之间的多边互助活动，努力提高学生参与的积极性，最大限度地发挥学生的创造性。不仅要注重教法的研究，更要加强对学生学习方法和练习方法的指导，提高学生自学、自练的能力。

## 第二章 体育锻炼与身心健康

### 第一节 体育锻炼与身体健康

#### 一、体育锻炼可改善神经系统调节功能

人体的各器官活动是在神经系统的调节下进行的。神经系统是人体中最重要的系统,它由中枢神经和周围神经两部分组成。中枢神经系统活动的主要特点是具有高度的综合(或谓整合)机能,是统帅和指挥全身动作的司令部。周围神经是连接中枢神经和身体各个部分的神经组织。神经系统在人体中的主要作用就是控制、指挥、调节人体各部分的机能,以适应外界环境的各种变化和人体内各部分器官系统的相互影响、相互制约、相互协调,能达到相对平衡。

##### (一) 改善脑部供血状况,提高大脑皮质神经细胞的耐受力

中枢神经由神经细胞构成,大脑皮质神经细胞处于中枢神经的最高部位。这些神经细胞的兴奋和抑制,构成大脑皮质的活动。长时间的看书学习,致使大脑皮质细胞长时间处于兴奋状态而产生疲劳,造成工作效率下降,因而产生注意力不易集中、精神恍惚等神经性反应。经常参加体育运动,会加快全身血液循环,使单位时间内流经脑细胞的血液量增加,改善脑部的供血情况,使大脑皮质神经细胞获得较多的氧气和其他营养物质,同时脑部的代谢产物排出速度加快。故经常锻炼,能使大脑皮质神经细胞的活动能力得到改善,可提高脑细胞的工作耐受能力和工作学习的效率。

##### (二) 提高神经系统的反应能力和灵活性

由于运动本身需要身体完成一些比日常生活更为复杂艰巨的动作,这就要求神经系统能迅速动员和调节各器官、系统的机能,使之适应肌肉活动的需要;同时,体育运动的环境随大自然的条件而变化,各种外界环境的刺激使机体的应激能力经受了锻炼,神经系统的兴奋、抑制的交替转换过程得到加强,强度和均衡性得到提高,神经系统对全身各系统的迅速调节能力得到改善。反应速度及灵活性的提高,使人体在活动中动作灵敏、协调、准确。

##### (三) 提高人体对外界环境的适应能力和对疾病的抵抗能力

由于经常在自然环境条件下进行体育运动,各种地理、气候条件对神经系统的锻炼和影响是巨大的。例如,当人体受到突然寒冷侵袭时,迅速发生全身毛孔收缩和表层血管收缩,体内新陈代谢等防御性、保护性反射增强;在炎热的季节或环境中,能迅速加快全身的散热,舒展表层血管,提高皮肤温度;当遇到危险及可能给人体带来的运动伤害时,迅速采取防御性和保护性动作,等等。因此,长期参加体育运动的人,对外界自然环境和条件的适应能力及对疾病的抵抗能力要比一般人强。

#### 二、体育锻炼促进心肺功能增强

人体凭借心脏推动的血液循环与外界进行物质交换,人体的呼吸则保证了物质交换的不



断进行。可见，心肺功能是人体生存的最重要的生理功能。

### （一）促使心脏肥大搏动有力

由于从事体育锻炼时机体各器官必须获得充足的氧气及营养供应，为了完成这一任务，人体的“动力源”——心脏就必须提高单位时间内的供应能力，这就需要供应心肌细胞能够获得充足的氧气及营养，充足的氧气及营养供应就使得心肌强壮而肥大，心脏的重量增加，心脏的容积增大，搏动有力，每搏输出量增加。有研究表明：从青少年开始坚持锻炼的人即使到了中老年，其心脏的大小和功能仍然类似于青年人的心脏，经常锻炼可使人的心脏推迟衰老10~15年。

### （二）提高肺的通气和换气功能

体育锻炼还能大大增强肺功能。进行体育锻炼时，由于肌肉活动需要更多氧气，因而呼吸次数增加，深度加深，肺通气量大大增加。譬如，安静时一般人每分钟呼吸12~16次，每次呼吸入新鲜空气约500毫升，每分钟肺通气量约为6~8升，而剧烈运动时呼吸次数可增至每分钟40~50次，每次吸入空气达2500毫升，为安静时的5倍，每分钟肺通气量可高达70~120升，因而，在体育锻炼中，呼吸器官可得到很好的锻炼与增强。

经常进行体育锻炼还有助于呼吸肌力量增大，胸廓活动性增强，肺泡具有更好的弹性。譬如，一般人在安静时，由于需氧量不多，只需要大约二十分之一的肺泡张开就足以满足需要，因此肺泡活动不足。而体育锻炼时，由于需氧量增加，促使大部分肺泡充分张开，对肺泡弹性的保持及改善十分有益，有助于预防肺气肿等疾病的发生。

## 三、体育锻炼对运动系统的作用

人体运动是靠运动系统实现的，运动系统由肌肉、骨骼、关节组成。骨骼是人体的支架，关节是连接骨与骨之间的枢纽，肌肉附着在骨骼上，在神经的支配下，通过交替收缩和放松使关节屈伸、展收、旋转，完成各种动作。运动系统机能的高低，决定着人体活动的质量。

### （一）改善肌肉中的血液供应情况，促进结构机能的良好变化

长期参加体育活动，肌肉中毛细血管口径增粗并大量开放，血流量增大，血液供应良好，新陈代谢旺盛，酶活性提高。同时由于肌肉中营养物质、能源物质的含量增加，肌肉纤维变粗，肌肉的生理横断面积增大，肌肉的重量占全身体重的比重也相应增大，肌肉收缩时的力量加强，速度加快，弹性、柔韧性都有所增强，灵活性、耐久性得到提高。在神经系统的调节下，肌肉的上述机能变化会向更佳方向发展。

### （二）强化骨的结构，提高骨的性能

长期参加体育运动，由于新陈代谢过程的改善与加强，使骨的结构和性能都发生了变化。表现为内密质增厚，骨变粗，骨小梁的排列根据拉力和压力的不同更加整齐和有规律，骨表面肌肉附着突起增大。这些结构上的变化都使骨更加粗壮、坚固，提高了骨的抗断、抗弯、抗压的性能。对于青少年来说，经常参加体育运动还能刺激骺软骨的增生，促进骨的生长，对人体身高的增长有一定的促进作用。科学研究证明，经常参加体育运动的青少年比一般同龄青少年身高增长要快，身高的相对终极值也比一般青少年高4~8厘米。

### （三）增强关节的牢固性，提高关节的柔韧性和灵活性

经常参加体育运动，关节周围的肌肉和韧带得到了增强，从而加强了关节囊的力量，加