

# 体育与健康 教程

龙秋生 章德胜 主编



# 体育与健康教程

主 编 龙秋生 章德胜

副主编 赖荣亮 权美菊 张群喜 蒋 玲

编 委 林伟光 黄艳美 刘丽霞 黄粤夫

肖汉文 傅素芳 张晓春 陈新华

中山大学出版社

·广州·

版权所有 翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

体育与健康教程/龙秋生, 章德胜主编. —广州: 中山大学出版社, 2005.7

ISBN 7-306-02562-7

I. 体… II. ①龙…②章… III. ①体育—高等学校—教材②健康教育—高等学校—教材  
IV. G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 056106 号

---

责任编辑: 嵇春霞

封面设计: 沈 璐

责任校对: 吴其晖

责任技编: 黄少伟

出版发行: 中山大学出版社

编辑部电话 (020) 84111996, 84113349

发行部电话 (020) 84111998, 84111160

地 址: 广州市新港西路 135 号

邮 编: 510275 传真: (020) 84036565

印 刷 者: 广州市新明光印刷有限公司

经 销 者: 广东新华发行集团

规 格: 850mm×1168mm 1/16 16.125 印张 433 千字

版次印次: 2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 27.00 元

---

本书如有印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换

# 前 言

为了全面贯彻党的教育方针，促进学生体质的健康发展，使当代大学生成为社会主义事业的建设者和接班人，我们根据《中共中央国务院关于深化改革全面推进素质教育的决定》以及《学校体育工作条例》和《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的精神编写了这本《体育与健康教程》，重点对目前高校课程改革以及大学生在校期间的体育锻炼、运动生理、心理品质等方面进行了讲述。本教材具有以下几方面特点：

第一，把“健康第一”作为首要目标和出发点。

健康是人类社会和大众生活的永恒主题，而大学阶段是接受健康理念的最佳时期。因而，向学生传授生理、心理、社会适应力和道德品质的健康新理念，使其树立健全的人格品质，就显得十分必要和迫切。用科学的方法教会学生每天锻炼 1 小时，促使其在校学习期间掌握一至两项运动技能，培养其终身体育锻炼意识，终身受益。

第二，紧扣课程目标。

立足于大多数学生的基本目标，同时也为少部分学生的发展目标服务。形成积极参与运动，自觉要求锻炼的终身体育意识，掌握常见运动损伤的处置方法，能根据《学生体质健康标准》（试行方案）进行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。

第三，体现时代特征，构建教材新体系。

本教材教学内容以课堂教学与课外、校外的体育活动相结合，学校与社会相结合，真正促使课内外教学一体化。同时，紧扣时代脉搏，把学生喜爱的体现时代特征的街舞、攀岩、瑜伽等休闲体育的知识也纳入了进来。

第四，积极探索和改革教学方法。

根据学生自主选择课程内容，自主选择任课教师，自主选择上课时间的“三个自主”教学要求，本教材对体育教学俱乐部教学方法进行了积极地探索，以期从理论和实践上总结出符合现代体育教学的方法。

本教材广泛参阅了前人和今人的研究成果，在此基础上，我们力争系统化，并提出了一些独到的见解。相信本教材在启发学生思维，调动学生学习的积极性和主动性方面有较高参考价值。

由于编者水平有限，编写时间仓促，错漏在所难免，敬请读者提出宝贵意见。

编 者

2005 年 6 月



# 目 录

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 第一章 体育与健康 .....           | ( 1 ) |
| 第一节 健康新理念 .....           | ( 1 ) |
| 第二节 体育与健康 .....           | ( 4 ) |
| 第三节 贯彻实施《学生体质健康标准》 .....  | ( 8 ) |
| 第四节 大学生心理健康与体育锻炼 .....    | ( 9 ) |
| 第五节 营养素与健康 .....          | (11)  |
| 第六节 运动性疲劳与恢复 .....        | (12)  |
| 第七节 运动损伤与预防 .....         | (13)  |
| 第八节 运动保健按摩 .....          | (22)  |
| 第九节 大学生生活卫生内容 .....       | (27)  |
| 第十节 运动处方 .....            | (28)  |
| 第二章 身体基本素质锻炼 .....        | (35)  |
| 第一节 身体训练的概念及其心理学意义 .....  | (35)  |
| 第二节 力量素质的训练方法及其心理特点 ..... | (35)  |
| 第三节 耐力素质的训练方法 .....       | (37)  |
| 第四节 速度素质的训练方法 .....       | (37)  |
| 第五节 柔韧素质的训练方法 .....       | (39)  |
| 第三章 田径 .....              | (40)  |
| 第一节 概述 .....              | (40)  |
| 第二节 跑 .....               | (40)  |
| 第三节 跳跃 .....              | (47)  |
| 第四节 投掷 .....              | (52)  |
| 第四章 球类运动 .....            | (54)  |
| 第一节 篮球 .....              | (54)  |
| 第二节 排球 .....              | (70)  |
| 第三节 羽毛球 .....             | (80)  |
| 第四节 足球 .....              | (87)  |
| 第五节 乒乓球 .....             | (108) |
| 第六节 网球 .....              | (124) |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| <b>第五章 游泳</b> .....        | (130) |
| 第一节 游泳运动概述 .....           | (130) |
| 第二节 熟悉水性练习 .....           | (132) |
| 第三节 蛙泳技术及练习 .....          | (134) |
| 第四节 爬泳技术及练习 .....          | (140) |
| 第五节 仰泳技术及练习 .....          | (147) |
| 第六节 蝶泳技术及练习 .....          | (153) |
| 第七节 游泳安全卫生知识与救护 .....      | (158) |
| <b>第六章 武术</b> .....        | (161) |
| 第一节 武术锻炼的意义 .....          | (161) |
| 第二节 长拳的动作及套路练习 .....       | (162) |
| 第三节 初级剑术 .....             | (172) |
| 第四节 简化太极拳 .....            | (183) |
| <b>第七章 女子形体健美与保健</b> ..... | (198) |
| 第一节 女子健美运动概述 .....         | (198) |
| 第二节 女子健身运动的练习方法 .....      | (198) |
| 第三节 运动保健 .....             | (217) |
| <b>第八章 休闲体育</b> .....      | (220) |
| 第一节 台球 .....               | (220) |
| 第二节 保龄球 .....              | (222) |
| 第三节 毽球 .....               | (226) |
| 第四节 定向越野 .....             | (228) |
| 第五节 攀岩 .....               | (230) |
| 第六节 瑜伽 .....               | (234) |
| 第七节 街舞 .....               | (237) |
| 第八节 体育舞蹈 .....             | (238) |
| <b>第九章 体育教学俱乐部</b> .....   | (243) |
| 第一节 体育教学俱乐部的意义 .....       | (243) |
| 第二节 体育教学俱乐部的实施 .....       | (246) |
| 第三节 体育教学俱乐部章程 .....        | (247) |
| <b>主要参考文献</b> .....        | (250) |

# 第一章 体育与健康

我们正在经历着一场壮丽的社会变革，我们目睹着从农业经济、工业经济向知识经济的过渡，我们享受着从短缺经济向过剩经济转变带给我们的物质恩惠，我们感受着从劳动生产方式经济向休闲生活方式经济转化的种种适应与不适应。现代文明在带给人们充分物质享受的同时，也给人类的健康带来了新的威胁。由于精神紧张、工作压力过大、营养失调、运动不足、环境污染等，也由于洗涤方式或心理因素引发的非传染性疾病在全球蔓延，处于“亚健康状态”的人群在不断地扩大。人们对于健康的认识发生了重大的变化，在世界卫生组织的推动下，健康的新理念在全球得到了传播并日益为人们所接受。

## 第一节 健康新理念

### 一、健康的本质

#### （一）健康的概念

“健康是人体生理机能正常，没有缺陷和疾病。”（《现代汉语词典》1996年版）

“健康是人体各系统发育良好、功能正常、体质健壮、精力充沛并具有良好劳动效能的状态。通常用人体测量、体格检查和各种生理指标来衡量。”（《辞海》1979年版）

其实，上述两个健康概念仅仅是把生理上的健康定为人们健康标准，与世界卫生组织（World Health Organization，以下简称 WHO）定义的健康概念相差甚远。

WHO 在 1948 年成立时就明确提出健康的含义：“健康不仅是免于疾病和虚弱，而且是保持身体上、精神上和社会适应方面的完美状态。”并且提出了生理—心理—社会适应力三者都具备才是健康的三维理论。

WHO 在 20 世纪 70 年代中末期以及 80 年代末期又不断完善健康概念，并重新定义。特别是在 20 世纪 90 年代又提出了人们的健康还应该包括道德健康。也就是说：一个完全健康的人，必须同时在躯体、心理、社会适应能力和道德四方面都健全。

#### （二）亚健康

亚健康是指处于健康与疾病之间的一种似病非病的中间状态，又称“灰色状态”或“第三状态”。一般认为，亚健康主要是由心理承受能力差或过度疲劳所造成。亚健康人群症状常表现为浑身乏力、失眠健忘、胸闷气短、腰酸背痛、食欲下降、烦躁不安、工作效率下降等各种不适症状，但各种医学检查却难以发现有病。

资料表明，根据 WHO 健康标准，人群中处于健康状态者占 15%，处于各种疾病状态者占 15%，而波动于健康与疾病之间的“灰色状态”，即亚健康状态约为 70%。

人体具有一定的调节机能，“灰色状态”是处于健康与疾病的边缘。但人体可通过积极的运动、科学的生活方式、乐观豁达的人生观使“灰色状态”调节到健康状态，成为健康人。反之，则会最终导致疾病的发生。

### (三) 健康标准及评价体系

WHO 从生理、心理和社会适应能力几方面对健康进行了 10 个方面的概括：①有足够充沛的精力，能从容不迫地应付日常生活和工作压力而不感到过分紧张。②处世乐观，态度积极，勇于承担责任，事无巨细不挑剔。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能够抵抗一般性感冒和传染病。⑥体重适当，身材匀称，站立时，头、肩、臀比例协调。⑦眼睛明亮，目光敏锐，眼睑不易发炎。⑧牙齿清洁、无空洞、无病感，牙龈颜色正常，无出血现象。⑨头发有光泽，无头屑。⑩肌肉、皮肤富有弹性，走路轻松自如。以上 10 条标准，前面 4 条属于心理和社会适应能力，后面 6 条均属于生理健康的内容。生理健康是人体健康的基础，没有生理健康，就不可能有心理健康、适应能力和道德健康。

#### 1. 生理健康

(1) WHO 对生理健康评价的“五快”标准。

1) 吃得快：证明胃口好，不偏食，内脏功能正常。

2) 便得快：排便轻松自如，胃肠功能好，消化系统良好。

3) 睡得快：上床很快进入熟睡、深睡状态，醒来时精神饱满，大脑清晰，说明中枢神经系统的兴奋、抑制功能协调，且内脏无病理信息干扰。

4) 说得快：用准确、清晰流利的语言表达自己的分析判断，表明头脑清醒、思维敏捷，心肺功能正常。

5) 走得快：步履轻盈，腿脚便捷，无衰老之症状。

(2) 生理健康常见数据。

1) 体重。

最适合中国人的体重(千克) = [身高数值(以厘米为单位) - 100] × 0.9

一般标准体重(千克) = [身高数值(以厘米为单位) - 105] × (100% ± 10%)

目前，全球常用体重指数标准 = 体重(以千克为单位的数值) / 身高<sup>2</sup>(以米为单位的数值)  
(介于 20 ~ 24 之间为标准体重)

超重：所得结果 > 24；肥胖：所得结果 > 28。

2) 腰围、臀围。男性腰围 < 90 厘米(即 2 尺 7 寸)；女性腰围 < 80 厘米(即 2 尺 4 寸)。男性腰臀比 < 0.90；女性腰臀比 < 0.85。

3) 心率。安静时正常心率为每分钟 60 ~ 90 次，每分钟超过 90 次为心动过速，每分钟低于 60 次为心动过缓。

4) 肺活量。正常成人男为 3500 ~ 4500 毫升，女为 2600 ~ 3200 毫升。

5) 血压。

收缩压：16 ~ 18.5kPa (120 ~ 139 毫米汞柱)。

舒张压：10.7 ~ 11.9kPa (80 ~ 89 毫米汞柱)。

6) 血液常见指标。一个成人身体中血液约占人体总重量的 8%。每立方毫米血液中有 400 ~ 500 个红血球，4000 ~ 11000 个白血球，15 万 ~ 40 万个血小板。通常情况下，红血球能存活 12 天，而白血球能存活 3 ~ 9 天。

#### 2. 心理健康

(1) WHO 对心理健康评价的“三良好标准”。

1) 良好的个性：是指人格完整，自我感觉良好，情绪稳定，意志坚强，感情丰富，胸怀坦荡，自尊、自爱、自信，有自知之明。



2) 良好的处理能力：是指具有良好的控制能力，冷静、正确地分析、判断、处理各种社会、工作、生活问题的能力。

3) 良好的人际关系：受到别人的欢迎和信任，保持正常人际关系。

(2) 国内外心理学家提出的心理健康评价标准。美国心理学家马斯洛和米特尔提出了 14 条，我国心理学家郑日昌和陈永胜提出了 10 条，综合起来可归纳为以下 4 条。

1) 有足够的安全感。能够独处，对生命、财产及其他方面有足够的安全感。

2) 身体、智力、情绪十分协调，认知功能正常，能充分了解自己，正确评价自己的能力，不妄想妄为；能适度地发泄情绪和控制情绪，保持个性完整和谐，意志品质健全。

3) 适应环境、人际关系协调。能适应、改造环境，在遇到重大挫折、冲突时能通过自我调节适应环境，建立良好的正常人际关系。

4) 有成就感和幸福感，在符合集体要求的前提下，能有限度地发挥个性，在不违背社会规范的前提下，能适度满足个人要求，对理想、工作和生活有成就感和幸福感。

其实，生理健康和心理健康是相互统一的。生理健康是心理健康的基础，心理健康是生理健康的统帅，健康的心理会促进生理的健康，不良的心理会导致生理机能下降，甚至生病、死亡。

### 3. 良好的社会适应能力

在现代社会，紧张的生活节奏造成的心理障碍成为一个重要的社会问题。由于过于紧张的商业竞争和过于强烈的责任感，使美国神经系统疾病和心理失常症的人占美国人总数的 10%，纽约市每 4 个人中就有一个患神经官能症，严重偏离了心理学标准。

在现代社会，人们只有处理好工作上的竞争（失业的威胁）、家庭成员的精神负担、升学择业的压力、日常生活快节奏的紧张感、情感上的超重负荷，以及说也说不明、讲也讲不清的各种患得患失，以积极乐观的态度适应社会，正确对待自己、正确对待他人、正确对待社会，以他人利益为先，以国家利益为重，永远对生活有种满足感和幸福感，永远对社会有种感激之心，努力提高适应社会的能力，才会成为一个真正意义上的健康人。

### 4. 道德健康

道德是社会意识形态之一。是人们共同生活及其行为的准则和规范。它用善与恶、正义与非正义、公正与偏私、诚实与虚伪等道德概念来评价人们的行为和调整人们的关系。

心理学家研究表明，道德品质低劣的人面对功利是非，时时处于一种紧张、愤怒和沮丧的情绪之中，这种不良情绪，使机体内各系统功能失调，免疫力下降，容易患各种疾病，从而影响健康；而有道德准则和规范的人，他们以一颗宽容和大度的心善待别人，以维护良好的社会秩序和公德为己任，努力营造长治久安、欣欣向荣的社会局面，推进社会的文明进程，从而使自己的身心时刻处于健康状态中。

## 二、影响健康的因素

人体健康主要受先天因素和后天因素的影响和制约。

### (一) 先天因素

遗传是影响人体健康的先天因素。遗传是指自然界各种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。通过遗传亲代的许多隐性或显性的疾病传给了后代，严重影响和威胁人类的健康。我国大力提倡的优生优育、禁止近亲结婚等措施和手段对预防遗传病有重大意义。

## (二) 后天因素

### 1. 心理

从人体生理学、病理学和现代心理学三者的关系来看,心理影响生理,生理影响病理。健康的心理会促进生理的健康,不良的心理会导致生理机能下降,生病甚至死亡。情绪是人对客观事物的态度和内心体验,人的情绪变化对身体生理功能有重要影响,与身体健康关系密切。快乐、满足、愉悦、幸福等良好的情绪可以提高大脑及整个神经系统的功能,使身体各器官系统的活动协调一致,从而促进食欲旺盛、精力充沛,增强人体适应环境和抵抗疾病的能力;愤怒、悲哀、紧张、焦虑等不良情绪会给大脑带来恶性刺激,使血压升高,心跳加速,胃肠功能紊乱,食欲减退以及机体的抵抗能力下降。

### 2. 营养

WHO 一项研究结果表明:营养是影响健康的最重要因素之一,占 13%,仅次于遗传因素。

人体需要的营养素有蛋白质、脂类、碳水化合物、无机盐与微量元素、维生素及水等。人体只有在合理摄入这些营养素的情况下,才能维持正常的生长发育、组织更新和良好的健康状态。

### 3. 环境

“阳光、空气、水和运动,这是生命和健康的源泉。”这句名言精辟地指出了自然环境对健康的重要性。人体与良好的自然环境保持着一种良好的动态平衡,对人体的健康有积极的促进作用。但由于工业经济的高速发展,森林植被的大量流失,工业废水的排放,汽车废气及各种噪音,破坏了大自然与人体之间的动态平衡,使人体健康受到影响。

社会环境主要是指社会对人类日常生活、劳动所能提供的衣、食、住、行等基本的物质条件,即包括社会的物质文明和精神文明的发展水平。这些影响人体健康的客观因素的改变,有赖于社会的进步和科学技术的发展。据资料显示,我国人均寿命是 71 岁,日本是 81 岁。

### 4. 生活方式

生活方式是指人们在某种价值观念指导下,各种生活活动的形式,包括人们的物质生活、精神生活、政治生活和社会生活,是个人或群体在生存实践活动过程中,长期共同在特定生活环境中形成的全部活动模式。

良好的生活方式是健康人体与延年益寿的保证,不良的生活方式会导致营养失调与各种疾病,从而严重地损害人体的健康与寿命。

若经常大量食用高蛋白、高能量的肉类及糖类,而不注重营养的平衡,致使营养过剩,诱发血管病、结肠癌、糖尿病、胆固醇,就会损害人的身心健康。同时,酗酒、吸烟、甚至吸毒,会严重损害神经系统的正常功能,而沉溺于黄色网站,甚至违法乱纪地嫖娼、卖淫,则更会严重损害人的身心健康。因而,在现代文明社会中,必须养成健康的行为和生活方式。

### 5. 体育锻炼

“生命在于运动”。在影响人们健康的诸多因素中,科学的体育锻炼是最积极、最有效的因素,它可以弥补先天的不足,改变后天环境的不良影响,使人体由弱变强,青春常在。

## 第二节 体育与健康

### 一、体育的概念、本质

广义的体育(亦称体育运动):是根据人类生存和社会生活的需要,依据人体生长、发育、

动作形式和机体机能提高的规律,以各项运动为基本手段,以达到发展身体,增强体质,提高运动技术水平,丰富社会文化生活,为发展经济和政治服务为目的的身体运动。

狭义的体育(亦称体育教育):是教育的组成部分,是全面发展身体,增强体质,传授体育知识、技术、技能,培养道德品质与意志品质的有目的、有计划、有组织的教育过程。

随着社会的发展,体育的内涵越来越丰富,体育的外延也日益扩大,但体育的本质仍然是以各种运动为手段,是发展身体、增强体质的教育过程。

在我国,当代体育基本上由社会体育、学校体育、竞技体育这三个体系组成,这包含了体育所要涉及的全部范围。

## 二、体育锻炼对青少年学生的作用

《中共中央关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》明确提出:“健康体魄是青少年为祖国和人民服务的基本前提,是中华民族旺盛生命力的体现,学校教育要树立‘健康第一’的指导思想,确实加强体育工作。”

青少年学生正处于体能素质全面提高的青春发育期,也是其世界观、人生观转型时期,因而参加体育锻炼能达到全面增强体质,促进健康发展的目的。

### (一) 体育锻炼增强人的体质

(1) 体育锻炼提高人的心肺功能,心肺功能的提高对预防循环系统疾病,提高工作效率,推迟疲劳出现等方面都有良好作用。

(2) 体育锻炼能增强肌肉收缩力量,使肌肉弹性好,耐力强,从而防止肌肉、肌腱和韧带的损伤,预防常见腰腿痛和推迟骨质疏松症的发生。

(3) 体育锻炼能增加肌肉、韧带拉长的范围;加大肌肉、韧带保持一定长度的力量,控制关节不受损伤的最大范围和活动幅度,能够自由灵活地做各种动作,防止受伤。

### (二) 体育锻炼对青少年学生心理健康的影响

青少年学生是祖国的未来和希望,青少年学生生涯是一个人生理和心理发展趋于成熟的关键时期,也是一个人的人生观和世界观形成的最重要阶段,全面提高青少年学生的身体素质和心理健康势在必行。

#### 1. 体育锻炼促进智育的发展

科学实验证明,通过体育锻炼,能促进大脑发育,改善大脑的氧气和养料的供应,提高工作效率。例如,利用体育“积极休息”的手段,可以消除人脑的疲劳,提高大脑工作效率;通过体育教学中不同方法的运用,可以培养学生创造性思维能力;等等。

#### 2. 体育锻炼丰富充实着青少年学生的情感生活,培养其良好的人格品质

体育锻炼给人们提供的情感体验是多样的,它顺应了青少年学生对情感的多方面要求。在运动过程中,可以得到对集体、社团的依赖感、依托感;在娱乐体育中,因愉悦感和快感而情满胸臆;在探险活动中,因征服自然而增强自豪感和征服感;竞技活动中,在成功与失败、荣誉与耻辱、竞争与退让,乃至生与死之间拼搏选择中,享受着各种复杂情感的“折磨”和冶炼。

总之,体育运动以它固有的方式,培养既具有志趣、爱好、学识等方面鲜明个性,又具有高度民族历史感、使命感和责任感的人;同时体育运动还可以调节个人的感情,和谐社会的气氛,提高人的尊严,加强青少年学生对社会的依赖感,使青少年学生的感情更加丰富而高尚,平衡而多层面,从而改变着青少年学生的情感方式。

### 3. 体育锻炼是心理调节器，增进青少年学生的心理健康

体育锻炼可以使青少年学生克服对学习、生活、爱情中的抵触、恐惧、厌烦和焦虑等心理障碍，调节心理情绪，抵制身心紧张，控制侵犯他人的“A”型反应，从而使心理得到平衡，增进心理健康。

### （三）运动对于发展青少年学生的社会适应能力具有独特的作用

经常参与体育活动的学生，合作和竞争意识、交往能力、团队精神、对集体和社会的关心程度都会得到提高；而且学生在体育活动中所获得的合作与交往等能力也能迁移到日常的学习和生活中去。在体育教学中应特别注意营造友好、和谐的课堂氛围；以有效的教学手段和方法培养学生的社会适应能力。

## 三、运动有益健康

“生命在于运动”。运动作为健康生活方式的基本支撑，是影响健康的重要因素。WHO 开展的一次全球性疾病负担和影响因素的讨论和研究，认为运动将是改变身体健康状态的关键。在 2002 年世界卫生日，WHO 提出口号：运动有益健康，其主题是体育锻炼。

### （一）体育锻炼的基本原则

#### 1. 自觉主动性原则

自觉锻炼亦指锻炼者内在的需要和自觉行动，是对体育价值有正确的认识和发自内心的需要，真正实现“我运动、我健康、我快乐”的锻炼宗旨。

此外，定期检测锻炼效果，获得信息反馈；经常了解自己锻炼的结果和进步，增强自信心，有助于提高和巩固锻炼身体的自觉性和主动性。

#### 2. 循序渐进，持之以恒原则

人体功能活动都有一定的惰性和适应周期，因此运动锻炼应从简单做起，从小运动量开始，由易到难，由弱到强，循序渐进，才能取得预期效果。同时，在时间长短上也应由短到长。至于具体运动次数和每次锻炼时间的长短，则应根据各人情况的差异而有所不同。运动不仅要坚持循序渐进，更重要的是能够持之以恒，保持经常的运动。如果时断时续地锻炼，不仅不能获得锻炼效益的积累，而且会使已获得的适应性逐渐消退。

循序渐进，持之以恒，把体育锻炼当作自己学习和生活中不可缺少的重要内容。

#### 3. 适量负荷原则

适量负荷原则是指从锻炼者的体质实际出发，根据锻炼目的、内容、方法来安排适量的运动负荷。每个锻炼者个体情况都不同，因此在进行运动时应因人而异，量力而行，科学地安排适量的运动负荷。

适量负荷，指体育锻炼要有适宜的生理负荷量，运动量太小，刺激太弱，对机体影响轻微，不足以引起人体生理功能的变化，锻炼效果不佳；运动量太大，刺激太强，又可能有损身体健康，引起运动性疾病，反而损害健康。

心率百分法是用来测定健康人锻炼运动负荷是否适量的基本方法，即有氧锻炼。以本人最高心率的 70% ~ 80% 的强度为标准，因最高心率的直接测量比较困难，一般用  $(220 - \text{年龄})$  来估算身体的最高心率。

例如：20 岁男大学生，其适宜负荷量应控制在： $(220 - 20) \times (70\% \sim 80\%) = (140 \sim 160)$  次/分的范围内。

#### 4. 因地制宜，保证卫生锻炼原则

因地制宜，指体育锻炼应根据不同地区和环境条件来选择适宜的运动项目，安排锻炼身体手段和方法。

新鲜的空气，温暖的阳光，清洁的水质，合理的运动场地，器材和运动服装都是运动卫生的环境因素。

充分合理利用运动场地，保证锻炼环境卫生对提高锻炼效果、预防运动性伤病有重要意义。

#### 5. 全面发展原则

全面发展原则是要求体育锻炼必须追求身心全面协调发展，使身体形态结构、生理功能、运动能力、各种身体素质以及心理素质等方面得到全面和谐地发展，塑造健美的体形体态。

人体在运动过程中，其五大基本的运动机能都会得到不同程度的发展，但具体的运动项目发展机能侧重点有所不同。例如，短跑锻炼侧重于速度的提高，有益于发展心血管系统，加强中枢神经系统的调节。青少年学生正处于生长发育的关键时期，全面发展尤为重要，因而在锻炼中选择一些锻炼效果佳，自己感兴趣的运动项目为主，辅以其他运动项目或各种辅助练习，使身体得到全面协调的发展。

### (二) 常见的体育锻炼方法

体育锻炼不仅要遵循体育锻炼的基本原则，而且要掌握正确的锻炼方法，才能达到体育锻炼的目的。

#### 1. 重复锻炼法

在锻炼身体过程中，用一次又一次的动作来增加负荷的方法叫重复锻炼法。重复锻炼是为了达到适量的负荷而一次又一次地反复做动作的过程，它主要是强调负荷程度，而并不在乎纠正错误的技术动作，因此调节重复次数，掌握好负荷的有效价值范围（最有锻炼价值负荷量下的心率）是关键。对于普通健康大学生的负荷心率在（130~170）次/分的范围内，这是适中的幅度。

#### 2. 间歇锻炼法

在运动锻炼身体过程中，通过运动量的减少或负荷降低的方法，叫间歇锻炼法。伴随着科学技术的发展，人们对“超量恢复”有了更深的认识，过量锻炼，不仅对增强体质无用，反而使人体健康受到损伤。因此，我们必须清醒地认识到在间歇时间内有机体的各种变化，认识到保持同化优势的重要性，把间歇作为一种健身的基本方法。在运动过程中，间歇时不要被动休息，而应主动休息，如放松跑、踢腿、拉伸腰等，以求加速血液循环，缩短恢复时间。当心率在130次/分左右时，就应再次开始锻炼。

#### 3. 连续锻炼法

在锻炼身体过程中，为了保证负荷量而不停进行运动的方法叫连续锻炼法。

间歇和连续是运动过程中一对矛盾的统一体，它们相互关联、相辅相成，只有处理好连续、间歇、重复在锻炼过程中的关系，使连续的运动过程保持负荷量的不下降，并维持在一定的水平上，使身体充分地受到运动的作用。

连续锻炼的内容一般应为技术动作简单、并为锻炼者所熟悉的动作。

#### 4. 循环锻炼法

循环锻炼法由几个不同的练习点（或称作业）组成。一个点上的练习一经完成，练习者就转到下一个点，下一个练习者依次跟上，练习者完成了各个点上的练习，就算完成了一次循环。这种练习方法就叫循环锻炼法。



循环锻炼法在教学中经常被用来进行身体素质训练,因其动作简单,负荷较轻,练习者可达到全面发展的良好效果。这种练习方法,必须贯彻全面性原则去安排训练项目,局部与整体,静力练习与动力练习,上下肢等必须合理搭配。

#### 5. 变换锻炼法

通过不断变换条件和要求来激发兴趣,调节生理负荷的方法叫做变换锻炼法。在体育锻炼中,长久进行同一单调的动作,使肌体出现生理性疲劳和神经性疲劳,出现对锻炼的厌倦情绪。为了减缓其疲劳程度,提高兴奋性,可换不同的项目和内容来有效地调节生理负荷,使机体不断产生适应性变化,从而达到更好地锻炼身体的目的。

### 第三节 贯彻实施《学生体质健康标准》

#### 一、实施《学生体质健康标准》的意义

##### (一) 贯彻落实“健康第一”的指导思想

学校体育直接肩负着“增强全体学生体质”和“促进全体学生健康”的使命。1999年,第三次全国教育工作会议和《中共中央国务院关于深化改革全面推进素质教育的决定》明确提出:“健康体魄,是青少年为祖国和人民服务的基本前提,是中华民族旺盛生命力的体现,学校教育要树立‘健康第一’的指导思想,切实加强体育工作。”

《学生体质健康标准》作为促进学生体质健康发展、激励学生积极进行身体锻炼的教育手段,是学生体质健康的个体评价标准,也是学生毕业的基本条件之一。因此,它的实施必然会促进学生积极锻炼,使学生练就健康的体魄和健全人格,将“健康第一”的指导思想落到实处,充分发挥学校体育在素质教育中的作用。

##### (二) 满足社会发展对人体健康的需要

社会的进步,人们对健康的认识有了新的理念。同时,人们在如何通过体育锻炼提高体质健康水平的手段和方法上也有所改进和创新,在测量与评价方面也发生了一些新的变化。

《学生体质健康标准》的实施使学生体质健康的测量与评价工作更加科学化和简捷化。同时,其选择的测试内容突出了对发展和改善学生健康有直接影响且关系密切的身体成分、心肺循环系统的功能、肌体的力量和耐力以及柔韧性,体现了现代社会对健康的具体要求,从而满足社会发展对于体质健康评价的要求。

##### (三) 发展并完善学生体质健康评价体系

《学生体质健康标准》总结和改善了以往评价体系中存在的不足,特别是《学生体质健康标准》采用个体评价标准,能够清晰地看出学生个体差异与自身某些方面的不足,这十分有利于通过测试促进学生积极参加体育锻炼,通过锻炼改善健康状况,促进健康发展。与以往的学生体质评价标准相比,这一评价体系将更加有助于促进青少年学生积极参与体育锻炼,成为具有正确的体育意识和健康的生活方式的高素质的人才,使学校体育在促进国民健康方面起到应有的作用。

《学生体质健康标准》的实施,将对我国深化学校体育改革,完善体质健康评价体系,促进全体学生综合素质的提高,具有深刻的影响。

## 二、《学生体质健康标准》的测量与评价体系

### (一) 身体形态的测量

#### 1. 身高

采用身高测量计。受试者赤足，上肢自然下垂，足跟并拢，足尖分开成 60 度角，立正姿势站在身高计的底板上。足跟、骶骨部及肩胛区与立柱相接触，测试员两眼与水平压板等高看齐，以厘米为单位，精确到小数点后 1 位，测试误差不得超过 0.5 厘米。

#### 2. 体重

用杠杆秤或电子体重计。受试者除穿短裤（女子加胸罩）外，不穿其他衣服。测试员放适当砝码并移动砝码至刻度尺平衡。以千克为单位，精确到小数点后 1 位，误差不超过 0.1 千克。

#### 3. 肺活量

用电子肺活量计。受试者心情平静，用尽全力，以中等速度和力度吹气，效果最好。复试者进行一次较平日深一些的呼吸动作后，更深地吸一口气，向口嘴处慢慢呼出至不能再呼出为止，吹气完毕后，液晶屏上最终显示的数字即为肺活量毫升值。每位复试者测 3 次，每次间隔 15 秒，记录 3 次数值，选取最大值作为测试结果。以毫升为单位，不得留小数。

### (二) 身体形态的评价（见第 30 页的“本章附录”）

### (三) 身体素质的测量与评价

身体素质是人的体能状态的反映，是指人体在运动、工作和生活中所表现出来的力量、速度、耐力、灵敏性、平衡性及柔韧性等能力。《学生体质健康标准》用握力、50 米跑、台阶跳、100 米跑、立定跳远、坐位体前屈等指标来进行评价。

《学生体质健康标准》中规定：大学生各个测试目的得分之和为“标准”的最后得分，根据最后得分评定等级：86 分以上为优秀，76~85 分为良好，60~75 分为及格，59 分及以下为不及格。每学年评定一次成绩并记入《学生体质健康标准登记卡片》，学生毕业时的等级评定，按毕业当年的成绩和其他学年平均成绩（各占 50%）之和评定。

## 第四节 大学生心理健康与体育锻炼

个体心理可分为心理过程、心理状态和个性特征等 3 方面。心理素质是指人的内心世界对事物认识后所做出的客观表现。心理素质在素质结构中有着核心作用，它影响生理潜能的发展和生理的健康。心理素质的形成和培养，除了先天所具有的某些解剖和生理特征外，更多的是通过认知、调节、控制、平衡等手段和方式获取。

体育运动是知、情、意等心理活动更为明显的活动形式，对培养和形成良好的心理素质起着积极的促进作用。

### 一、体育锻炼能保证心理健康

#### 1. 体育锻炼能满足人类心理能量释放的需要

据精神分析专家解释，人类在行为时，有一个“紧张—释放”模型。人类总是通过能量释放从紧张走向松弛，从不平衡走向平衡。但是，并非所有的能量都能直接释放，它会遇到来自社会的各种禁忌和压力，于是，人类采取了一种迂回的办法，从而达到一种间接的满足。体育运动就是这种办法，越是争斗激烈的项目，如足球、拳击等，人们就越是趋之若鹜，无论是竞赛者还是

旁观者，都在通过某种能量的释放而取得新的心理平衡。

## 2. 体育锻炼能间接达到自我实现的需要

人们的心理需要多种多样，其中自我实现是人类特有的一种需要。自我实现就是充分开拓自身固有的潜能，走向自己能及的高度。奥林匹克运动会之所以受到全人类的关注，其最根本的原因，就在于人们关注人类能否突破自身。每一次奥运会的金牌数目的增加，都给人类注入“强心剂”，令我们每一个人对未来的发展充满信心。另外，参与体育锻炼能培养自信心、克服畏难情绪。体育比赛也使许多身陷困境、有志难酬之士看到曙光，尤其是当比赛出现弱者战胜强者的时候，人们总是报以最热烈的掌声，这掌声绝非是同情弱者，而是人们由此看到了无论环境条件多么艰难，只要努力奋斗，必能成功。这不仅能激发人们的进取心，而且能鼓舞人的斗志。

## 3. 体育锻炼能满足人们心理刺激的需要

随着社会的发展与进步，生活、学习或工作的压力，会使人产生烦躁或麻木的情绪，甚至是枯燥、乏味，无聊便可想而知。寻求良性的心理刺激，成为现代人普遍的心理需求。所以，无论是参加体育锻炼，还是观看体育比赛，人们都能感受到这种良性的心理刺激和心理感受：激动—紧张—扣人心弦—放松—胜出—开心等，从而提高应急能力、减少紧张情绪、刺激大脑神经的兴奋。

## 4. 体育锻炼能满足人们提高心理素质的需要

人们热衷于体育活动，不仅是因为它能增强体质、祛病强身，而且还能提高心理素质。例如，参加蹦极、攀岩、冲浪、帆船、帆板等项目，可以克服害怕风险的胆怯心理；铁人三项、马拉松长跑等项目，可以锻炼人的意志力；射箭、射击、击剑、跳马、羽毛球、网球等项目可以强化人的果断性；太极拳、平衡木、高低杠、鞍马等项目有利于增强自我控制和平衡能力；而跆拳道、健身瑜伽、武术等项目则有利于培养自制力、修身养性；健美操、体育舞蹈、形体运动、慢跑、远足等项目有利于提高自信心和降低抑郁情绪；足球、排球、篮球等球类项目的对抗赛有利于培养团队合作精神，促进人际交流，降低“自闭症”和孤独感，有效预防精神病患症。

# 二、培养大学生健康的心理素质

健康的心理需要进行长期的培养。主要从以下5方面做起。

## 1. 良好的认知过程

健全的认知，要有自知之明，对于自己的气质特征、智能结构、潜在能力以及在集体中的位置等，有一个客观的、正确的评价；要正确认识他人，多看别人的长处，为人际关系的发展打下良好的基础；要在认知过程中不断提高自己。

## 2. 适当的情绪调节

面对现实生活中的烦恼，将劣性情绪强行积郁在胸，显然是不妥的。消极情绪产生时，可以设法调节，诸如做一些自己爱做的事情、参加娱乐活动等等。也可以适当地宣泄，如找知心朋友聊聊天，一吐为快，或到沙滩散步，等等。

## 3. 培养积极的个性

现代人应具有宽广的胸怀，对未来充满信心；实事求是地着眼于现在，分清主次，做好每一件工作；对人坦诚，而不是虚伪地浮夸或自命清高。

## 4. 增强意志的磨炼

意志的磨炼可以从多方面做起，诸如自己的理想和追求，不受流言蜚语和社会偏见的束缚，培养韧性和毅力，一步一个脚印地努力去做。有时，为了目标的实现，要控制一时的感情冲

动，约束自己的言行。

#### 5. 良好的人际关系

现代人应该乐于交际，接触别人时应持积极态度，要能够理解和接受别人的思想感情，并要善于表达自己的思想感情；在集体中，既有广泛的朋友，又有一两位知己。

## 第五节 营养素与健康

营养是保证人体正常生长发育的重要因素，和健康有着密切的关系。合理的营养是增进健康、防治疾病、延年益寿的有效手段。

营养素是构成机体组织的物质基础，是指能在体内吸收、有供给热量、构成机体组织和调节生理功能，为身体进行正常物质代谢所必需的物质。人体所需要的营养素有糖、脂肪、蛋白质、维生素、无机盐和水等6类。

营养素通常来自于食物，但任何一种食物不可能包含所有的营养，各种食物中所含的营养素的种类和含量也不相同，我们必须了解各项运动所需营养素的来源，以及一般成人所需营养素的供给量，才能根据自己的需要，选择食物。

#### 1. 蛋白质

蛋白质是构成集体组织的重要成分，是调节生理功能、供给热能的重要物质。它在体内的储存量极少，营养充分时约可储存1%。过多的蛋白质进入体内后，经肝脏分解为尿素等排出，所以蛋白质应每天摄入适当数量，才能满足机体需要。正常成人每千克体重供给蛋白质1~1.5克为标准量。富含蛋白质的食物为肉类、鱼类、奶类和豆类。

#### 2. 脂肪

脂肪是高热能物质，1克脂肪在人体内燃烧可产生37.665焦热量，它是组成机体的主要成分，可以促进脂溶性维生素的吸收和利用。每日膳食中有50克脂肪基本能满足人体的需要。脂肪一般应占每日总热量的17%~20%，不宜超过30%。脂肪来自动物性食物如猪油、肥肉，也来自植物性食物如食物油、芝麻酱等。

#### 3. 糖

糖是构成机体的重要物质，是热能的最重要最经济的来源，能保护肝脏，维持中枢神经系统、心肌和骨骼肌的正常功能，促进蛋白质的吸收与利用，同时还有抗生酮的作用。糖又称为碳水化合物，由碳、氢、氧三种元素组成。通常成人每日每千克体重需4~6克，大运动量则需8~12克，如摄入太多，部分糖将转变为脂肪在体内储存。糖的主要来源是粮食、豆类和根茎类食物（如白薯、马铃薯、萝卜等）所含的淀粉。此外，水果、瓜类也含糖。

#### 4. 维生素

维生素种类很多，其中维生素A是眼内感光物质视紫质的主要成分，对维持正常视力有重要作用。一般成人及儿童每天需要1毫克维生素A或6毫克胡萝卜素。含维生素A较多的食物有动物肝、肾、蛋黄、牛奶等。维生素D对体内的钙磷代谢及骨骼生长极为重要，成人每天需维生素D400国际单位，孕妇儿童应适当增加。含维生素D最丰富的食物有动物肝脏、鱼肝油和禽蛋等。维生素E能提高人体活动能力，有抗衰老的作用。每千克体重供给1克维生素E，就能满足人体正常需要。维生素E广泛分布于动植物组织中，特别良好的来源是麦胚油、棉籽油、玉米油、芝麻油和花生油等，绿叶莴苣叶、柑橘皮、肉、蛋、鱼肝油及奶中含量也很多。