

21世纪高职高专规划教材

ERSHIYI SHIJI GAOZHI GAOZHUAN GUIHUA JIAOCAI

赵厚亚/主编

体育与健康

Ti Yu Yu Jian Kang

山东人民出版社

体 育 与 健 康

主编 赵厚亚

副主编 华 洛 刘 健 孙昭君

山东人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

体育与健康/赵厚亚主编. —济南:山东人民出版社,
2009. 8

ISBN 978-7-209-04875-0

I. 体… II. 赵… III. ①体育—高等学校:技术学校—
教材②健康教育—高等学校:技术学校—教材 IV. G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 118231 号

责任编辑:周云龙

封面设计:祝玉华

体育与健康

赵厚亚 主编

山东出版集团

山东人民出版社出版发行

社址:济南市经九路胜利大街 39 号 邮编:250001

网址:<http://www.sd-book.com.cn>

发行部:(0531)82098027 82098028

新华书店经销

山东新华印刷厂临沂厂印装

规格 32 开(169mm×239mm)

印张 7.5

字数 290 千字

版次 2009 年 8 月第 1 版

印次 2009 年 8 月第 1 次

印数 1—5000

ISBN 978-7-209-04875-0

定价 19.80 元

如有质量问题,请与印刷厂调换。电话:(0539)2925659

前 言

2007年,中共中央下发了《中共中央关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》的文件。同年,教育部、国家体育总局联合颁布《国家学生体质标准》。这两个文件的下发,为体育教育指明了方向,明确了学校体育工作的首要任务是提高学生素质、增进学生的身心健康。

为了适应社会发展和教育改革的需要,我们组织编写高职高专院校教材《体育与健康》一书。该教材充分借鉴近年来国内高职高专院校教材建设的最新成果,认真总结和吸取省内高职院校和成人高校在教育、培养新时期技术应用性人才方面所取得的经验,同时借鉴国家级体育改革精品课程的先进理念,力求在体育教学过程中将传统的课程内容按照现代教育理论和体育课程的最新发展,进行进一步整合与构建,以期更好地发展高职高专体育教育。

本教材主要体现以下几个特点:

理念新颖。本书突出了提高学生素质、增进学生身心健康的宗旨,引用了一些最新的研究成果和理念,同时借鉴体育教学改革成功的高校的丰富经验,使其具有很强的时代性。

内容丰富。紧密结合高职学生身心特点,对体育基本概念、锻炼方法、损伤自救与互救、营养与保健、体育运动技战术及规则等内容进行了比较详细的阐述,基本满足了大学生体育锻炼的需要。

突出应用性。以学生为本,针对不同专业特点提出不同的体育锻炼处方,为学生提出不同季节、不同作息时间、不同职业的锻炼方案,深入浅出地阐述了有关体育锻炼的科学方法和学生比较关注的相关问题,符合高职高专学生的认知特点。本书既可以作为高等职业教育的体育教材,也可作为机关、团体、企事业单位开展群众性体育活动的参考书。

本教材主编为赵厚亚、副主编为华泓、刘健、孙昭君。参编人员(按姓

氏笔画为序):马玉朝、亓兵、司宇宁、安宇、张君、季颖利、金君、侯立、徐莉、晁储军、夏亮亮、顾龙翔、詹国玲、潘倩。

本书由赵厚亚、孙昭君绘图、统稿、审定。

在教材编写过程中,得到了山东行政学院(省经干院)、淄博职业学院、枣庄职业学院、济宁职业技术学院、山东人民出版社的大力帮助和支持,在此表示衷心感谢。对书中所吸收的体育教学与研究领域中的部分内容的创造者,谨致谢忱。

由于我们的水平有限,教材难免有一些局限和疏漏,恳望各位专家、读者和朋友给予指正。引用文献和成果时,如有标注不清之处,在此致歉,同时表示感谢。

编 者

2009 年 7 月

目 录

前言	1
第一章 现代社会健康新概念	
第一节 健康的概念	1
第二节 健康标准	4
第三节 影响健康的因素	5
第四节 健康的测量与评价	8
第二章 终身体育与高校体育	
第一节 体育的概念	25
第二节 终身体育	29
第三节 高校体育	34
第四节 高校体育在终身体育中的作用及特点	38
第三章 大学生科学体育锻炼方法	
第一节 高职高专学生的生理及心理特点	40
第二节 体育锻炼对高职高专学生身心健康的影响	42
第三节 高职高专学生体育锻炼的内容及方法选择	46
第四节 体育锻炼的自我监控与效果评定	52
第四章 营养、保健与健康	
第一节 平衡膳食与健康	55
第二节 体育锻炼及生活中的卫生保健常识	59
第三节 体重与健康	65
第五章 体育竞赛欣赏	
第一节 体育竞赛欣赏的内容	69
第二节 体育竞赛欣赏的方法与层次	72



第六章 田径

第一节 短距离跑	74
第二节 中长距离跑	79
第三节 接力跑	82
第四节 跳高	84
第五节 跳远	86
第六节 推铅球	90

第七章 球类

第一节 篮球	94
第二节 排球	116
第三节 足球	128
第四节 羽毛球	144
第五节 乒乓球	150
第六节 网球	159

第八章 武术

第一节 武术的内容与特点	167
第二节 简化太极拳(二十四式)	169
第三节 散打	184

第九章 形体与健美

第一节 形体	194
第二节 健美	200
第三节 健美操	206
第四节 体育舞蹈	213

第十章 游泳

第一节 蛙泳	217
第二节 自由泳	220
第三节 仰泳	223
第四节 游泳卫生安全常识	226

附录 大学生健康标准	229
参考文献	234

第一章

现代社会健康新概念

第一节

健康的概念

一、科学健康概念

随着人们对健康的认识不断深入和发展,健康概念的内涵和外延也在不断的发展和深化。长时间以来,人类对健康的认识一直是无病即健康,把健康的含义局限在身体是否健全方面。我国传统的中医理论以及阴阳、五行学说,提出了“阳平阴秘,精神乃至”、“天人合一”的观点,进而把人的健康与人自身的阴阳协调和自然环境的阴阳协调联系起来。随着社会发展和科学进步,人类对健康的认识不断发展,许多学者根据自身对健康的认识提出了不同的解释。如日本学者认为“吃得快、便得快、睡得快、说得快、走得快”即为健康。美国学者贝克尔认为健康是“一个有机体或者有机体的部分处于安宁状态,它的特征是肌体有正常的功能、没有疾病”。

20 世纪开始,人们逐渐认识到健康除了没有疾病外,还与自然环境、社会环境、遗传、生活方式等因素有密切关系。1948 年,联合国世界卫生组织(World Health Organization, WHO)成立时就在其宪章中明确指出:“健康不仅仅是指没有疾病,而且是指身体上、心理上和社会上的完好状态或完全安宁。”美国学者奥林斯提出健康三维观概念,他强调从生物、心理和社会三个方面来评价人的生命状态。美利坚大学的国家健康中心指出了—个被称为健康五要素的健康概念,即个体只有身体、情绪、智力、精神和社交等五个方面都健康,才称得上真正的健康,或称为完美状态。

1989 年,世界卫生组织又给健康重新下了定义:“健康不仅仅是躯体没有疾病,而且还具备心理健康、社会适应良好和道德健康,只有具备了上述四个方面的良好状态,才是一个完全健康的人。”这个定义从身体、心理、社会和道德四个方面全方位判断人类的健康,更具有科学性、完整性和系统性。



二、健康的内涵

根据世界卫生组织的健康定义,健康的内容包括身体健康、心理健康、良好的社会适应能力和道德健康。

(一) 身体健康

是指具有强壮的体魄和充沛的体能,主要包括身体发育完整、各器官生理功能状态好、体重适当、没有疾病、能抵御各种疾病侵袭、能适应自然环境的变化。

(二) 心理健康

是指在心理上有较好的自控能力,能正确评价自己,能够对日常生活中人际关系和环境压力持正确的态度,正确地对待外界的客观影响,处事态度和谐安宁,有正确的人生目标,能够克服各种困难和消极情绪,对未来充满信心。

(三) 社会适应良好

是指能很好地通过自我调节适应各种社会环境及其复杂变化,能够建立良好的的人际关系,尊重自己并尊重他人,其行为能为他人所理解,为社会所接受。

(四) 道德健康

是指有正确的是非观和价值观,具有辨别善恶、美丑、荣辱、是非的能力,能用社会公认的道德标准和社会准则约束自己的言行,具有能够为他人和社会做奉献的思想与行为。

三、亚健康概念

现代医学将健康称作“第一状态”,疾病称作“第二状态”,将介于健康与疾病之间的生理功能低下的状态称作“第三状态”,也称“亚健康状态”或“灰色状态”。亚健康状态是近年来医学界提出的新概念,一般指机体虽无明显疾病,却呈现出活力下降、适应能力减退的一种生理状态。专家认为,亚健康状态包括不良的心理行为、不振的精神面貌、对社会的不适应以及身体各部位的某种不适等。研究证实:约有 60% 的人都处于“亚健康状态”。亚健康虽然不是疾病,却是现代人身心不健康的表现。亚健康是健康与疾病的交界地带,是健康与疾病的相互转化的中间点,是一种不稳定的平衡,一旦环境稍有变化或精神受到某种刺激,这种平衡就极易被破坏。亚健康将大大降低机体工作的效率。

有关研究表明(根据对 2.3 万人的调查),18~40 岁的人随着年龄增长身心轻度失调呈缓慢上升趋势;40 岁以上的人,潜临床状态的比例陡然增高;55 岁前后进入潜临床状态的明显增多;65 岁以上的人即使没有明确的病变存在,大多数人也处于生理性衰老状态,而这也可被看做为亚健康的一类特殊表现类型。这告诉我们,亚健康状态在中年以后变得较明显,人的身体机能加速衰退。因此我们必须提高对亚健康的认识,防止和缓解亚健康的出现。

结果,亚健康产生的根源:首先,是对健康没有正确的认识,降低了对威胁自身健康的各种因素的应激反应能力;其次,是由于不良的生活习惯、疲劳、社会和工作造成的精神压力等原因造成的。当知道自己处于亚健康状态时,既不要掉以轻心,也不要过分紧张,应当积极应对。

(一)克服不良的生活习惯

吸烟、过度饮酒、高脂肪摄入或过量饮食、缺少运动、睡眠不足、不吃早餐、经常熬夜等不良生活习惯,都会使身体由健康状态逐渐转变成亚健康状态,最后导致各种疾病的发生。

(二)调整好个人状态,适应瞬息万变的社会

当今社会瞬息万变,竞争激烈,工作、生活节奏加快,使人们的心理压力和精神负担增大。如果心理压力过大,会导致人的心理失衡,使神经系统功能失调,内分泌紊乱,正常的生理功能发挥不出来,抵御疾病的能力也就明显下降,进而引起各种疾病。

(三)及时消除疲劳,努力提高身体素质

经常感到疲惫不堪是典型的“亚健康状态”。当代大学生紧张的学习和生活节奏会造成体力和脑力处于疲劳状态。疲劳是人体一种生理性预警反应,长时间的超负荷工作会产生疲劳积累,长期下去必会引起疾病。

(四)有针对性地选用保健食品

有目的地服用一些适宜的保健食品,可以帮助消除亚健康状态。



第二节

健康标准

从健康的概念可以看到,健康包括了身体、心理、社会 and 道德四个方面,世界卫生组织对健康的标准作了最具代表性的表述,提出了健康的 12 个标志:

- (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) 处事乐观,态度积极,乐于承担责任,不论事情大小都不挑剔;
- (3) 善于休息,睡眠良好;
- (4) 应变能力强,能适应外界环境的各种变化;
- (5) 能抵抗一般性的感冒和传染病;
- (6) 体重得当,身体匀称,站立时头、肩、臂的位置协调;
- (7) 反应敏锐,眼睛明亮,眼睑不发炎;
- (8) 牙齿清洁,无空洞、病感、出血现象,牙龈颜色正常;
- (9) 头发有光泽,无头屑;
- (10) 肌肉和皮肤富于弹性,走路轻松协调;
- (11) 道德高尚,有良好的公德,有道德修养;
- (12) 对自己和他人的健康负责,工作、生活、娱乐等以不影响、不损害他人利益和健康为前提。



第三节 影响健康的因素

《渥太华宪章》中指出:“健康最基本的条件和资源是和平、住房、教育、食品和收入、稳定的社会经济制度、稳定的资源、社会公平和公正。只有有了这些先决条件,才有改善健康可言。”因此,人体的健康是许多因素相互交叉、渗透、影响、制约和相互作用的结果。

据世界卫生组织 1989 年公布的资料认为:每个人的健康与长寿,60% 取决于自身状况,15% 取决于遗传,10% 取决于社会因素,8% 取决于医疗条件,7% 取决于生活环境和地理气候条件的影响。

一、自身因素

(一) 行为和生活方式

自身因素包括对健康的认识、生活习惯、行为习惯、饮食、锻炼、休息、精神健康、社交健康等诸方面因素。而体育锻炼是其中最重要因素。

大学生生活中不良的行为习惯及危害:

1. 不规律的作息习惯

熬夜学习、长时间上网聊天和打游戏等,生活规律被打乱,容易造成身体疲劳、精力减退、学习能力和成绩下降。

2. 不良的锻炼习惯

“运动运动,百病难碰”,民间的谚语是人类在历史发展过程中对体育运动与强身健体、防病治病等作用的真实感受。人体在适宜的运动过程中,机体将产生一系列的适应性的良性变化,从而达到提高体质、健身防病的目的。但很多人不爱锻炼、锻炼不科学或没规律。运动量过大,则可能因身体不适导致伤害;运动量过小,达不到刺激体内组织器官提高生理功能的目的。

3. 不良的饮食习惯

不按时进餐、暴饮暴食、盲目节食、零食过多、偏食或挑食,以及不卫生的“共食”等,容易致使人体出现消化系统负担加重、体内新陈代谢紊乱。如果营养摄入不足或者不全面,就会导致人体抵抗力下降、营养不良等现象,甚至导致多种疾病的发生。如果营养摄入过多或失调又会导致“现代富贵病”,如心血管疾病、糖尿病、肥胖症等。



(二)情绪和精神状态

人生活于社会之中不单是一个生物个体,而是要必须承担一定的社会责任。人在完成社会的各类分工过程中,每个人都会在不同时期、不同地点、产生不同的情绪。具有良好情绪和健康状态的人,一般都有乐观向上的生活态度、对美好的生活充满憧憬;而悲观、情绪低落、多疑、猜忌等表现,则容易形成焦虑、神经衰弱、抑郁等精神疾病,影响身体健康。

(三)遗传

遗传是影响健康的生物因素之一,身高、体重、皮下脂肪、血压等多项形态和生理性指标都有不同程度的家族倾向性。目前医学界已经发现五千多种疾病与遗传有关,如血友病、蚕豆病、精神性痴呆等疾病主要由遗传因素造成;常见的糖尿病、心血管疾病、部分肿瘤及某些精神障碍性疾病也与遗传有关。遗传病是当前严重危害人类健康的重要因素。

二、自然环境与社会环境因素

(一)大气污染对健康的危害

空气污染物在短时间内大量进入人体,会导致急性危害;长期生活在低浓度污染的空气中,机体可受到慢性潜在性危害;空气污染物的致癌作用是慢性危害的又一表现,是现代肺癌发病率增高、死亡率增加的重要原因之一。

(二)水体污染对健康的危害

水是人体的基本成分,也是生命活动、工农业生产不可缺少的物质,水是一种宝贵的自然资源。当排入水中的物质质量超过水体的自净能力,使水质物理与化学性质发生改变,水质就会变坏,水的使用价值降低,称之为水体污染。水污染对人体的危害主要表现在能够引起各种急、慢性中毒、癌症,以及发生各种以水为媒介的传染病。

(三)土壤污染对健康的危害

土壤被污染后,主要通过土壤—植物—人体或土壤—水—人体这两个基本过程对人体产生影响。“三废”和农药污染土壤后,再经雨水冲刷而污染地面水和地下水,人们通过饮水、食物以及家畜通过饲料都可引起中毒。土壤污染除诱发癌症外,还会导致人类头昏、乏力、脱发、白细胞减少或增多等病症。

(四)噪声对健康的影响

凡是干扰人们正常休息、睡眠和影响人们正常工作、学习、思考和谈话等不协调的声音,均属噪声。我国规定每天工作8小时岗位的噪声强度:新建企业不得超过85分贝,现有企业适当放宽至90分贝。生活生产中主要噪声源有:工业噪声、交通噪声、生活噪声。

(五) 社会环境对人体健康的影响

社会环境是指由政治、经济、文化、教育、卫生服务等因素构成的社会系统。社会环境对人们健康的影响、制约作用是巨大的。作为社会人口中正经历着生长发育和社会化过程的大学生这一群体来说,也毫不例外地深受社会环境的影响和制约。我国现有八十万所中小学校和一千多所高等院校,在校学生两亿多人,约占我国人口的五分之一以上。他们不仅在社会人口比例中数量大,更重要的是代表着人类的未来,是民族振兴、国家富强的希望所在。因此,研究影响他们健康成长的各种社会因素,特别是家庭环境、学校环境、同辈群体和社会政治、经济、文化环境的影响,为其在走上社会以前打下良好的身心健康素质基础,具有重要而深远的意义。



第四节

健康的测量与评价

一、身体健康的测量与评价

身体健康是衡量人体是否健康最重要的因素之一,随着时代的发展,人们越来越认识到身体健康的重要性。身体健康相关的几种体质测量方法与评价包括几个方面;

(一)心肺耐力的测量与评价

1. 肺活量指数

肺活量指数的计算公式是:

肺活量指数 = 肺活量(毫升)/体重(千克)

肺活量是人体肺脏功能的指标之一,也是人体呼吸运动能力的测试方法之一。其数值与性别、年龄、身高、体重、肺组织发育程度、锻炼水平及运动项目等多种因素有关。其中最显著的因素为体重,所以使用肺活量体重指数能够较准确地反映出心血管适能的水平。

测试方法:受试者尽全力深吸气后,再尽全力呼出的气体总量,即一次深呼吸的通气量为肺活量。(评价标准:见表1-1)

表 1-1

大学生肺活量指数评价标准

毫升/千克

等 级		优 秀						良 好						及 格						不 及 格				
得分		100	98	96	94	92	90	87	84	81	78	75	72	69	66	63	60	50	40	30	20	10		
指数	男	84	83	82	81	80	78	77	75	73	71	68	66	64	61	58	55	54	52	51	49	47		
	女	70	69	68	67	65	64	63	61	59	57	54	53	51	49	46	43	42	41	39	37	35		

注:引自《国家学生体质健康标准解读》,人民教育出版社2007年版。

2. 台阶试验

台阶试验是以一定频率,上、下一定高度的平台并持续一定的时间,根据登台结束后恢复期脉搏的变化来评定心肺功能。台阶试验按下列公式推算出台阶指数,指数越大,表示机能越好。

$$\text{台阶指数} = \frac{\text{登台持续时间}(s)}{2 \times \text{三次脉搏之和}} \times 100$$

测试方法:受试者以每分钟30次的频率登台阶(男生用台阶高为40厘米,女生

用台阶高为 35 厘米),一上一下为一次,持续 3 分钟。要求严格按照动作规范和既定频率完成试验。上时,双脚应站在台中央;下时,全脚掌着地。身体和膝关节应充分伸直,不要跳跃和故意用力蹬踩,但允许换脚 1~2 次。负荷结束后,令受试者坐在附近的椅子上,测恢复期第 2、3、4 分钟的每分钟前 30 秒脉搏。(评价标准:见表 1-2)

表 1-2 大学生台阶指数评价标准

等 级		优 秀						良 好						及 格						不 及 格					
得分		100	98	96	94	92	90	87	84	81	78	75	72	69	66	63	60	50	40	30	20	10			
指数	男	82	80	77	74	71	67	65	63	60	57	53	52	51	50	48	46	45	44	43	42	40			
	女	78	75	72	69	64	60	59	57	55	52	49	48	47	46	44	42	41	40	39	38	36			

注:引自《国家学生体质健康标准解读》,人民教育出版社 2007 年版。

3. 12 分钟跑

12 分钟跑是测试受试者在 12 分钟内所跑的距离。它是一种具有较高评价价值的测试方法,能够科学地判断人的体力和健康水平。受试者根据跑完距离的多少来确定等级。测试方法:在受试者起跑的同时,计时开始,当 12 分钟到时,记录下受试者所跑的距离。(评价标准见表 1-3)

表 1-3 12 分钟跑评价标准

性 别	体力等级				
	最差	差	中	良	优
男子(18~22 岁)	2200 以下	2300~2490	2500~2690	2700~2890	大于 2900
女子(18~22 岁)	1800 以下	1810~2000	2010~2200	2210~2300	大于 2310

注:引自《国家学生体质健康标准解读》,人民教育出版社 2007 年版。

4. 1000 米(男)、800 米(女)

1000 米(男)、800 米(女)用以评价学生的心肺功能和耐力水平。此项目综合考察了被试者的有氧耐力和无氧耐力,对评价学生体质健康状况有着非常重要的意义。

测试方法:受试者站立式起跑,听到“跑”的口令后开始起跑。计时员看到旗动开表,当受试者的躯干部到达终点线垂直面时停表,同时记录下秒表所示成绩。(评价标准见表 1-4)



表 1-4

大学生耐力评价标准

	优秀		良好		及格		不及格
	成绩	成绩	成绩	成绩	成绩	成绩	成绩
1000m	< 3'39"	3'40" ~ 3'46"	3'47" ~ 4'	4'01" ~ 4'18"	4'19" ~ 4'29"	4'30" ~ 5'04"	> 5'05"
800m	< 3'37"	3'38" ~ 3'45"	3'46" ~ 4'	4'01" ~ 4'19"	4'20" ~ 4'30"	4'31" ~ 5'03"	> 5'04"
分值	20	17	16	15	13	12	10

注:引自《国家学生体质健康标准解读》,人民教育出版社 2007 年版。

(二)肌肉力量和耐力的测量与评价

肌肉力量是指肌肉或肌肉群在一次尽最大努力时产生力量的能力,它往往与肌肉耐力联系在一起,增加肌肉力量的同时也可以增加肌肉耐力。通常用一次最大力量(1RM)和握力体重指数来对肌肉力量大小进行评价。

1. 最大力量

肌肉力量的测试一般用 RM 数来表示。RM 表示能够重复举起某重量的最高次数。最大力量即 1RM,指只能重复一次的重量。测试上肢肌肉群力量的方法,一般采用负重屈肘、肩上架、仰卧推举等方法。测试腿肌肉力量的方法,一般用负重蹲起。(评价标准:见表 1-5)

测试方法:

(1)负重屈肘。站立姿势,两脚开立与肩同宽,双臂自然下垂,两手反握器械。举重时,屈肘,主要利用收缩肱二头肌并充分利用腹肌和腿部肌肉辅助完成,从而达到测试目的。

(2)肩上架。开始姿势可以采用坐姿或者站立。大小臂折叠,双手正握器械置于胸前,用力推举器械至双臂伸直,然后慢慢放下。

(3)仰卧推举。身体仰卧在体操垫上,双手将杠铃举起放在胸前,用力推举至双臂伸直。

(4)负重蹲起。主要锻炼和测试腿部肌肉的力量。双腿屈伸,腰腹部用力。

提示:该测试方法已经被广泛采用,但因容易导致损伤,对身体条件不好的人群不适宜。一般大学生最好经过 1~2 周的力量练习后再参加 1RM 测试。

将所测数据代入下方公式,得出肌肉力量分数,即:

肌肉力量指数 = (1RM 重量/体重) × 100