



中等职业教育课程改革规划新教材

体育与健康



王英杰 章春筱 主编

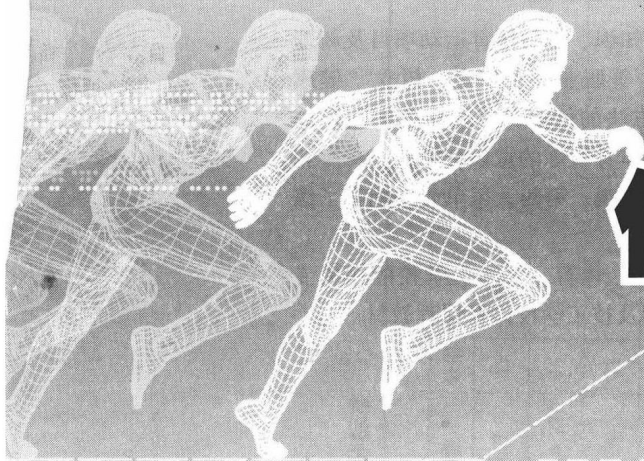


机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



配电子教案

中等职业教育课程改革规划新教材



体育与健康

主 编 王英杰 章春筱

副主编 王晋泰 雷 强

参 编 耿 莺 陶 平 崔勇前 张志刚

裴国丽 王雪婷 王金宣

主 审 杜 力



机械工业出版社

本教材根据中华人民共和国教育部于2009年1月6日颁发的《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》的精神,为了适应21世纪中等职业教育的发展、满足新形势下中等职业教育教学改革需要编写而成。全书共10个单元,内容涉及体育与健康基础知识、奥林匹克运动基础知识、体育运动卫生、田径运动、球类运动、游泳、体操、武术、休闲体育运动简介、野外生存技巧与体验等内容。

本教材具有以下特点:第一,充实新知识、新的体育运动项目及新理念,简化过多的理论介绍;第二,突出中等职业教育特点,树立“健康第一”指导思想,增强学生体育技能和方法的培养,兼顾学生个人身体素质及个性爱好需要,培养学生终身从事体育锻炼的意识;第三,文字叙述精炼,通俗易懂,提纲挈领,图解形象直观;第四,每单元均配备了综合练习,帮助学生复习和巩固所学内容。

本教材适用于中等职业学校(除师范、体育、艺术类学校的相关专业)的学生。此外,还可以作为职工培训及技工学校体育课程教材。

图书在版编目(CIP)数据

体育与健康/王英杰,章春筱编. —北京:机械工业出版社,2009.8

中等职业教育课程改革规划新教材

ISBN 978-7-111-28033-0

I. 体… II. ①王…②章… III. ①体育课—专业学校教材②健康教育—专业学校—教材 IV. G634.961

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第143422号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:宋华 版式设计:霍永明 责任校对:张玉琴

封面设计:王伟光 责任印制:杨曦

北京中兴印刷有限公司印刷

2009年9月第1版第1次印刷

184mm×260mm·17.75印张·438千字

0 001—4 000册

标准书号:ISBN 978-7-111-28033-0

定价:28.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)88379199

封面无防伪标均为盗版

>> 前言

为了适应 21 世纪中等职业教育的发展需要,根据中华人民共和国教育部于 2009 年 1 月 6 日颁发的《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》的精神,我们组织编写了本教材,以期满足新形势下中等职业教育的教育教学改革需要。

本教材的教学目标是:

(1) 培养学生积极参与体育运动的意识,学会制订和实施简单的个人锻炼计划,能够自我评价体育锻炼效果,并养成终身从事体育锻炼的意识和习惯。

(2) 引导学生按照《国家学生体质健康标准》要求,积极参加学校组织的各项体育活动,提高学生以耐力、力量、速度等为主的基本体能素质。

(3) 引导学生基本掌握两项以上体育技能,不断提高运动能力,形成自己的运动爱好和专长,有能力参加班级、校际和更高级别的体育比赛。

(4) 引导学生树立“健康第一”的指导思想,学习体育健康相关知识,懂得营养、环境和生活方式对身体健康的影响,养成健康向上的生活方式,培养科学规范的体育运动方法,学会用养生保健的方法改善身体健康,懂得紧急处置运动创伤的简单方法,加强安全教育。

(5) 培养学生良好的情绪自控能力,通过体育锻炼培养坚强的意志、提高抗挫折能力和乐观向上的精神品质、缓解性格差异导致的心理冲突,培养健康的人格。

(6) 引导学生积极参与集体性体育活动,学会与同学和谐相处、团结合作。培养“竞争、团结、友谊、合作”的精神,提高协调与沟通能力。

(7) 拓展职业素质,能够根据未来职业工作的特点,学习与职业生涯相关的体育运动项目,认识体育对提高就业和创业能力的价值,提高自己的综合职业素质。

本教材具有以下特点:第一,在内容上尽量做到系统、全面,充实新知识、新的体育运动项目及新理念,简化过多的理论介绍;第二,突出中等职业教育特点,树立“健康第一”思想,增强学生体育技能和方法的培养,兼顾学生个人身体素质、个性爱好和潜能开发需要,培养学生终身从事体育锻炼的意识;第三,文字叙述精炼,通俗易懂,提纲挈领,图解形象直观;第四,每章配备了精选的综合练习题,帮助学生复习和巩固所学内容。

本教材建议总课时为 144 学时,主要面向中等职业学校(除师范、体育、艺术类学校的相关专业)学生。此外,还可作为职工培训及技工学校用教材。

本教材主编:王英杰、章春筱;副主编:王晋泰、雷强。全书由王英杰拟定编写提纲并统稿。第一单元和第二单元由耿莺编写;第三单元由陶平编写;第四单元由王晋泰编写;第五单元由雷强编写;第六单元由王雪婷和王金宣编写;第七单元和第八单元由章春筱编写;第九单元由张志刚和崔勇前编写;第十单元由裴国丽编写。

本教材由杜力任主审,最后由《体育与健康》教材编写组审定通过。

由于编写时间及编者水平有限,书中难免有错误和不妥之处,恳请广大读者批评指正。本教材在编写过程中参考了大量的文献资料,在此向文献资料的作者致以诚挚的谢意。

《体育与健康》编写组

>>目 录

前言

第一单元 体育与健康基础知识	1
模块一 体育与健康课程简介	1
模块二 人体运动原理	8
模块三 体育运动对健康的影响	10
模块四 体育运动的科学性、基本原则和方法	14
模块五 体育运动效果评价方法与标准	18
模块六 体育美欣赏	22
综合练习	26
第二单元 奥林匹克运动基础知识	28
模块一 奥林匹克运动	28
模块二 中国与奥林匹克运动	36
综合练习	40
第三单元 体育运动卫生	42
模块一 养成良好的体育运动卫生习惯	42
模块二 体育运动中常见的运动生理反应及运动损伤	46
综合练习	51
第四单元 田径运动	52
模块一 田径运动概述	52
模块二 跑的技术原理	53
模块三 短跑	55
模块四 接力跑	59
模块五 中长跑	61
模块六 跳高	63
模块七 跳远	68
模块八 推铅球	72
模块九 掷标枪	75
模块十 掷铁饼	79
综合练习	81
第五单元 球类运动	83
模块一 足球	83
模块二 篮球	95

模块三 排球	106
模块四 网球	121
模块五 乒乓球	129
模块六 羽毛球	140
综合练习	147
第六单元 游泳	148
模块一 游泳运动概述	148
模块二 竞技游泳基本技术	149
模块三 实用游泳基本技术	160
综合练习	166
第七单元 体操	168
模块一 体操概述	168
模块二 体操身体素质练习	170
模块三 体操基本运动项目	175
综合练习	193
第八单元 武术	195
模块一 武术的起源与发展	195
模块二 武术基本功和基本动作	197
模块三 防卫运动简介	208
综合练习	219
第九单元 休闲体育运动简介	221
模块一 健美运动	221
模块二 体育舞蹈	234
模块三 滑冰与滑雪	238
模块四 保龄球	247
模块五 台球	249
模块六 毽球	252
模块七 飞镖	255
模块八 轮滑	257
模块九 高尔夫球	261
模块十 沙狐球	263
综合练习	263
第十单元 野外生存技巧与体验	265
模块一 野外生存技巧	265
模块二 野外生存体验	269
综合练习	271
附录《学生体质健康标准（试行方案）》	272
参考文献	278

第一单元 体育与健康基础知识

体育从广义上讲是体育运动,是指人们根据生产和生活的需要,遵循人体的生长发育规律和身体活动规律,以身体锻炼为基本手段,并结合日光、空气、水等自然因素和卫生保健措施,达到发展身体,增强体质,调节精神,增进健康,提高运动技术水平,以及丰富社会文化和娱乐生活为目的的一种有意识的身体活动和社会活动。体育是发展人的身体、增强人的体质、培养人形成良好心理素质的有效方法。体育是全面推进素质教育和实施全民健身计划目标和任务的基本途径,也是实现学校体育教学目的和任务的基本途径之一。

模块一 体育与健康课程简介

体育与健康课程是中等职业教育的重要组成部分,它与德育、智育、美育等共同构成了中等职业教育的总体。对我们来说,只要讲究科学的体育运动方法,选择有效的运动内容,安排可行的运动计划,体育运动强度适当,都会对人体产生积极的影响,使人体的结构和机能得到改善和提高,达到增强体质和增进健康的目的。可以说,体育在现代社会中具有重要的地位和作用,它担负着维护健康的重要使命。

一、体育的产生和发展

人类进化历史表明,体育是随着人类社会的发展而发展起来的。在漫长的原始社会时期,人们为了生存,必须具备一定的生产和生活本领,而这些本领的产生多与人体的发育和生长有关。为了满足人们从事劳动的需要,人必须运动,如走、跑、跳跃、游泳、攀、爬、划舟等活动,这些活动已经成为人们在生产和生活中必不可少的技能。通过这些运动,人们提高了承受能力,挖掘了个人潜力,并在这种意识的指导下,按照人与社会的生存和劳动需要,逐步过渡到满足人们娱乐、享受和人的全面发展,以及社会进步的需要方面,而且这些运动技能与特征便逐步演变为早期的体育形态(见图1-1)。

随着时代的发展,社会生产力和文化生活质量不断提高,科学技术日新月异,人类不仅能认识自身,而且还能将有关科学知识应用在体育运动中,使体育的层次不断提高,运动条件不断改善,运动设施与设备不断更新,内涵也不断丰富,如人类生活中出现的体育教育、军事训练、文化娱乐、医疗保健等现象,都说明人类对体育的探索与兴趣越来越多,并且在“以人为本”思想的基础上,促进体育形成了独立的体系,逐步形成为现代体育。

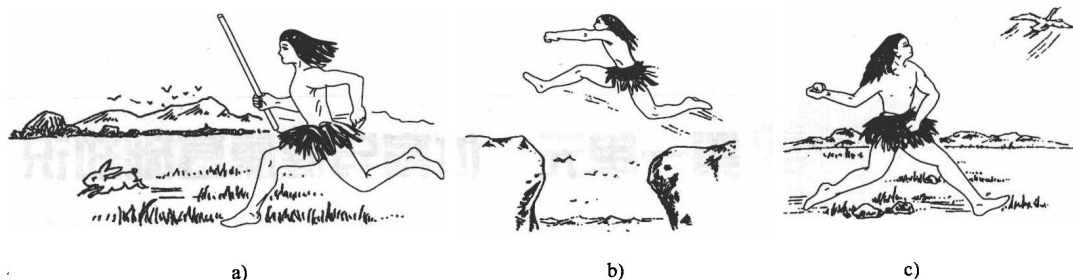


图 1-1 早期的体育形态

a) 奔跑与人类生存 b) 跳跃与人类生存 c) 投射与人类生存

二、现代体育

现代体育是一种复杂的国际社会文化现象。它既是文明社会的产物，又是促进现代社会文明的因素之一。现代体育极大地推动了社会经济文化的改革和繁荣，也使体育的手段呈现出多样化，体育理论更加科学化和系统化，体育竞技更加规范化和标准化。由于现代体育的发展，增进了国际间的交往，形成了国际范围独特的文化形态，因而使得现代体育在社会中的作用和地位也显得越来越重要和突出，也越来越受到世界各国的高度重视。

随着 2008 年第 29 届北京奥运会的成功举办，人们对现代体育产生了更加浓厚的兴趣，也越来越深刻地认识到现代体育对自身利益和发展的特殊意义和重要性。一般来说，现代体育包括学校体育、竞技体育和群众体育三部分。

(1) 学校体育是指在学校培养学生的体育意识，使学生的身体得到全面发展，增强体质，养成良好的体育锻炼习惯，接受良好的思想道德教育。

(2) 竞技体育是指为了最大限度地发挥个人或集体的体能、心理、运动能力等方面的潜力，为取得优异的体育运动成绩而进行的科学的、系统的训练和竞赛活动。

(3) 群众体育是指以健身、健美、健心、娱乐、医疗为目的进行的体育活动。它具有形式灵活、内容丰富多彩，群众基础广泛等特点。

学校体育、竞技体育和群众体育之间既有区别又相互联系、相互渗透，构成了现代体育体系。由于高科技手段（记录的自动化与信息化、多媒体教学等）、先进设备与器械的使用、新颖科学理论的应用，大大促进了现代体育的发展。同时，随着现代社会的发展，人们的体力劳动越来越少，工作时间在缩短，闲暇时间在增多，因此，现代体育成为提高人体机能和提高人们生活质量的重要手段。

三、体育是贯彻素质教育的重要内容之一

素质教育是以人为本的教育，其基本要求是培养学生的创新精神和实践能力，促使每个个体在与社会发展目标和谐一致的条件下，主动开发个人潜能，争取个性的最佳发展。通过体育可以实现以下一些素质教育的目的。

1. 体育可以提高人的身体素质

人体是一个结构复杂并具有多种机能的完整统一的有机体，各个系统、组织、器官是相互联系、相互作用、相互影响和相互促进的。身体是人们一切活动的物质基础，也是知识和

能力的载体。骨骼的构造随其功能的完善而有所变异,并且骨骼的生长决定了人的身高。通过体育运动可以促进骨骼的健康生长与发育,这是体育运动的重要作用。骨骼的生长与发育需要不断地吸收营养物质,体育运动能促进血液循环,增强对骨骼的供血能力,同时体育运动中的各种动作,也具有促进骨骼生长的良好刺激作用。体育运动时,为了保证物质能量供给,肌肉内毛细血管的开放数量可达平时的15~30倍,长期运动可使肌肉的毛细血管腔加大,提高流量,肌肉纤维不断变粗,使身体显得丰满、健壮和结实。现代人体科学认为,体育运动可以有效地预防心血管疾病,改善神经系统和呼吸系统的功能,提高消化系统的功能,预防骨折。此外,体育运动还能提高人的速度、耐力、柔韧性和力量,能消除疲劳,促使动作机敏与协调,提高身体的活动能力。

2. 体育可以提高人的智力素质

智力一般指观察力、记忆力、想象力、思维力、判断力和分析问题与解决问题的能力等。正常的智力是正确认识世界的前提,是心理健康的基础。参加体育运动,一方面可以使人的右脑得到充分锻炼,提高人的记忆力和抽象思维能力;另一方面可以使神经系统的兴奋和抑制过程更加集中,对外界刺激的反应更加迅速和准确;此外,参加体育运动,还可以提高人的视觉、听觉等感觉神经的传导速度及神经过程的均衡性和灵活性,促进神经系统功能增强。人在学习过程中,大脑皮层的有关区域处于高度兴奋状态,随着学习时间的延长会逐渐产生疲劳,导致学习效率下降,而在体育运动过程中,由于体力活动和脑力活动的合理交替,导致运动神经中枢兴奋,使得与文化学习有关区域的脑细胞得到休息,这样消除了脑力劳动所产生的疲劳,因此提高了学习效率。

心理活动和智力活动都是在大脑和神经系统的统一指挥下,互相联系、互相影响、互相制约地协调进行的,形成了一个有机的统一整体。俄国心理学家巴甫洛夫曾说过:“身体的操练就是神经系统的操练,如果不注意锻炼身体,大脑就不能很好地工作,体育锻炼可以改善大脑的物质结构和机能状况,全面发展观察力,广泛训练记忆力,启迪和诱导思维力。”著名科学家居里夫人常说:“科学的基础是健康的身体。”英国启蒙思想家卢梭也说过:“如果不活动,我几乎不能思维。因此,必须使我的身体处于动态,我的思想才能开始活动。”

3. 体育可以提高人的审美能力

体育可以培养学生具有完善自我形体的意识,而且通过各种体育活动,可以培养学生端庄的体态和正确的姿势,使学生具有健美的体型和正确的审美观及表现美的能力。荷兰学者明确提出:体育可以为“美学”提供身体运动时的自我表现能力。体育科学研究表明:合乎健康的身体运动形式总是与美相关的,而只有对美的形式的追求,才能使身体运动真正有益于健康。身体运动中的形式美一般表现为身体结构对称、比例均衡、体形健美、动作灵活、姿态优雅,以及层次节奏变化整齐等方面。在体育教学中,教师把形式美的要素贯穿到学生的实际运动过程中,使体育与美有机结合,获得“体美共育”效果,如艺术体操是融体育、音乐、舞蹈于一体的体育运动项目,被人们称为“健”与“美”的典范,它的潇洒奔放,轻快活泼,洋溢着青春的活力,如图1-2所示。

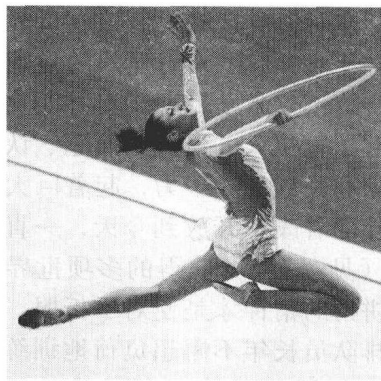


图1-2 艺术体操

4. 体育可以使人的心理更健康

心理素质是人的综合素质中重要的组成部分。心理健康教育的目的就是为了提高青少年的心理素质。体育运动能调节人的情绪,使人从烦恼、紧张、压抑、忧愁等不良情绪中解脱出来;体育运动能培养人坚强的意志品质,在提高人的毅力、耐久性、果敢性、抗挫折性方面具有独特的作用。在体育比赛中,要求参加者具有克服困难的决心、战胜对手的勇气、遵守纪律的自制力、紧急情况下的决断力。体育锻炼和体育比赛能激励人去接受挑战、追求卓越、享受成功,同时培养人不怕挫折、不怕失败的勇气。在体育锻炼实践中,只有坚持不懈、不断努力,做到挫折不灰心,失败不气馁,再接再厉,勇往直前,才能达到成功的彼岸。体育运动中的集体项目,如篮球、足球、排球、接力赛等,可以培养人的协作能力与团队意识;可以培养自己与人交往、健康开朗、乐群、乐学、自立的健康人格,培养自主、自愿参与体育活动的意识。

有了健康的心理才能具有良好的人格特征,才能促进思维的条理性和逻辑性。健康包括两方面:一是身体健康,它是外在美的基础;二是心理健康。只有既保持身体健康,又保持心理健康的人,才是真正健康的、完美的、充满活力的、朝气蓬勃的。例如,世界冠军刘璇(见图1-3)、伏明霞和郭晶晶(见图1-4)等之所以成为我国“申奥”大使,除了她们所获得的声誉外,更重要的是她们在体育运动中所表现出来的那种充满活力的和完美的健康美。



图1-3 女子世界体操冠军——刘璇



图1-4 女子世界跳水冠军——伏明霞和郭晶晶

5. 体育可以激发爱国主义精神

奥林匹克运动之所以在世界范围内有巨大感召力,关键在于它唤起了人们强烈的爱国主义热情。这种爱国主义精神,不仅激励着现代奥林匹克运动的发展,而且极大地唤起了青年人的民族归属感、认同感和自豪感,对于增强国家和民族的凝聚力,起着巨大的推动作用。中国女排精神伴随着改革开放到今天,一直鼓舞着中国人民。中国女排(见图1-5)获得的多项世界冠军令人敬佩,但是其顽强拼搏的精神才是使对手折服、使国人感动的根本。中国女排队员长年不懈超负荷地训练,一场场艰苦的比赛,许多次令人难以忘却的反败为胜,支撑她们的绝不仅仅是冠军头衔的争夺,而是为祖国增光的信念使她们变得坚不可

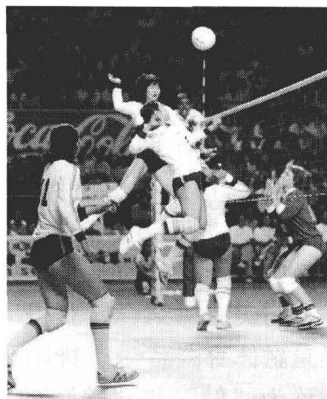


图1-5 女排世界冠军——中国队

摧，中国女排精神永远都是我们民族精神财富中最璀璨的一颗明珠。

体育是文化和精神的载体，在培养身心健康，提高人的素质方面，有着自己独特的作用。体育还是一种教育手段，通过体育教育能够引导青少年处理人与自然、人与社会、人与人之间的关系以及自身的理性、情感、意志等方面的问题，确立顽强向上的人生态度，提高生命和生活质量，使生命的存在向着健康、和谐、乐观、完美的境界方面发展。体育是在寓教于乐的实践过程中，潜移默化地将文化与精神渗入教育活动中，容易被青少年接受。因此，在青少年素质教育过程中应充分挖掘体育教育的潜力和作用。

四、健康概念

1. 什么是健康

长期以来，人们认为无病痛就是健康，这种理解是片面的。其实即使没有任何身体上的疾病，人们也会在生活和工作中产生烦恼、焦虑、心理障碍及不适应社会环境等症状。因此，对于健康我们需要从广义的角度去理解和认识。

1948年，世界卫生组织（WHO）在宪章中明确提出了健康的含义：“健康不仅仅是免于疾病和衰弱，而是保持身体上、精神上和社会适应方面的完整状态。”最近又提出“道德健康”也应该属于健康含义，因此，新的健康概念是：“除了躯体健康、心理健康和社会适应良好外，还要加上道德健康，只有这四个方面的健康才算是完全的健康。”这一定义超越了疾病的范畴，诠释了健康是人对环境适应能力以及所达到的一种生命质量，包括身体的、精神的、心灵的、感情的、社会的、理智的、生物的各方面相互适应，相互协调统一起来，最终达到一种完美的健康状态。一个人只有在身体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康等四个方面都健全，才算是完全健康的。

（1）躯体健康（或生理健康）是指人体的结构完整和生理正常。其主要体现在形体匀称、眼睛明亮、头发有光泽、牙齿洁白、睡眠良好等方面，还应该有生活自理能力，并应有余力应付意外的挑战。躯体健康是其他健康的基础。

（2）心理健康是指能够正确认识自己和周围环境的事物，表现为人格完整，自我感觉良好，情绪稳定、意志坚强、精力充沛、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，并为他人理解和接受，有应付生活和工作等各种压力的能力，并保持心理上的平衡，使自己具有自信感，给他人一种安全感。

（4）道德健康是指能明辨是非，能按照社会道德行为规范的准则，支配和约束自己的言行，参与社会活动，为社会作出贡献。同时具有与他人保持和谐人际关系的能力。

2. 健康新概念

健康的标准并不是通常认为的肌肉发达、外表强壮，只有心、肺功能都健康才是真正的健康。事实上健康没有上限，不是一种静态的标准，也不是封闭的状态。在1987年国际初级保健大会通过的《阿拉木图宣言》中再次重申了健康的含义，指出“健康是基本人权，达到尽可能的健康水平，是世界范围的一项最重要的社会性目标”，人们对健康的认识提高到一个新的高度：健康不仅是个人生活、家庭幸福的基础，而且是国家发达、民族昌盛的保

证,是社会进步的重要标志。2003 年在世界范围流行的“非典”和我国抗击“非典”取得胜利的过程中,证实了“人人为健康,健康为人人”的重要性。所以,维护健康不仅仅是卫生部门和医护人员的职责,也是政府和全社会共同的责任。我们要树立正确的健康观,去面对未来,面对新的人类健康理念。

3. 世界卫生组织提出人体健康的十个基本标志

既然健康是生理、心理、社会适应和道德的统一,那么,衡量一个人健康的标志是什么呢?以下是世界卫生组织提出的个体健康的十个基本标志。

- (1) 精力充沛,能从容不迫地应付日常生活和工作而不感到精神压力。
- (2) 处事乐观,态度积极,乐于承担任务而不挑剔。
- (3) 善于休息,睡眠良好。
- (4) 应变能力强,能适应各种环境的各种变化。
- (5) 对一般感冒和传染病有一定抵抗力。
- (6) 体重适当,体形匀称,头、臂、臀比例协调。
- (7) 眼睛明亮,反应敏锐,眼睑不发炎。
- (8) 牙齿清洁,无缺损,无病痛,无龋齿,牙龈颜色正常,无出血。
- (9) 头发有光泽,无头屑。
- (10) 肌肉、皮肤富有弹性,走路轻快。

五、体育与健康课程的性质、任务、教学目标

1. 课程性质

体育与健康课程是中等职业学校各类专业学生必修的一门公共基础课。

2. 课程任务

体育与健康课程的任务是教育学生树立“健康第一”的思想与理念,传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法,通过科学指导和安排体育锻炼过程,培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力,养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯,提高生活质量,为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。

3. 课程教学目标

(1) 运动参与。除了认真上好正常的体育课外,学生要积极参与课外体育锻炼,自觉与同伴组成小组进行课外体育锻炼和运动竞赛,学会制定和实施简单的个人锻炼计划,具备选择利于提高职业素质运动项目的意识、自我评价体育锻炼效果的能力。

(2) 增强体能。按照国家学生体质健康标准的要求,努力提高以耐力、力量和速度为主的体能素质水平,积极参与国家、地方及学校组织开展的“全国亿万学生阳光体育运动”等各类体育活动。

(3) 体育技能。基本掌握两项以上体育技能,不断提高运动能力。形成自己的运动爱好和专长,有能力参加班级、校际和更高级别的体育运动比赛。

(4) 身体健康。了解一般疾病的传播途径和预防措施。懂得营养、环境和生活方式对身体健康的影响,逐步养成健康向上的良好生活方式。具有改善与保护身体健康的意识,能有针对性地选择适合自我健康状况的科学健身手段,特别是有氧健身手段,学会用养生保健的方法改善身体健康。对所从事的体育活动可能发生的伤害有初步认识,有意识控制和回避

不规范动作的产生,懂得紧急处置运动创伤的简单方法。

(5) 心理健康。了解与体育有关的青春期心理卫生知识,认识青春期性心理的变化规律。具有良好的情绪和自控能力,通过体育锻炼培养坚强的意志、提高抗挫折能力和乐观向上的精神品质、缓解性格差异导致的心理冲突。通过运动竞赛中的胜与负,领悟积极进取对形成稳定心理状态的重要意义。能有意识地通过轻松、休闲的体育活动,缓解学习紧张带来的心理压力。

(6) 社会适应。参与集体性的体育活动,学会与同伴和谐相处,培养良好的人际关系和合作精神。能主动关心与帮助同伴,共同完成体育锻炼过程,培养“竞争、团结、友谊、合作”的精神,提高社会责任感和协调沟通能力。

(7) 职业素质。根据未来职业工作的特点,学习与职业相关的保健知识,提高防范职业病的意识和能力,选择有助于防治职业病的体育手段进行锻炼。学习与职业生涯相关的体育运动项目,认识体育对提高就业和创业能力的价值,提高自己的综合职业素质。

六、课外体育活动

课外体育活动是学生自发或有组织地自主选择体育锻炼的有效途径,是学生发展体育意识、心理素质、特长与爱好、健康需求等个性的实践活动。课外体育活动形式多种多样,如早操、晨练、课间操、课间活动、课外训练、课外竞技活动(见图1-6)、野营活动等,可以根据个人爱好选择自己喜欢的课外体育活动。进行课外体育活动时,应注意以下几个方面。

- (1) 要有自觉性和积极性。
- (2) 要有针对性,满足自己的兴趣、爱好和需求。
- (3) 要量力而行,循序渐进,不能蛮干。
- (4) 要持之以恒,形成习惯。
- (5) 要注意人身安全,预防人身事故发生。
- (6) 要充分认识体育活动的作用,树立终身体育意识。



图1-6 课外竞技活动

七、现代人应具备的基本素质

- (1) 具备健壮的体魄和善于娱乐的能力。
- (2) 具备现代知识结构和生活方式。
- (3) 具有创新思维、创新精神和竞争意识。
- (4) 具有积极进取精神和强烈的竞争意识。
- (5) 具有较强的预测能力与灵活的适应能力。
- (6) 具有较高的组织才能和合作才能。
- (7) 具有良好的心理素质与高尚情操。

模块二 人体运动原理

一、肌肉的活动

人在运动时所完成的各种各样的复杂、惊险、准确、优美的动作，以及人在日常生活中完成的各种生活技能和动作，都是通过人体相关肌肉的主动收缩与舒张实现的，因此，肌肉的收缩与舒张是实现各种运动和身体活动的动力。

与运动有关的肌肉都分布在关节的周围。它们的排列方式都是以相对抗的形式分布于关节运动轴的两侧，也就是说，关节的任何一个运动轴总是有与拉力方向相反的两组肌群。两组肌肉交替收缩和舒张来拉动骨骼，利用骨骼与关节形成杠杆作用，从而产生各种动作。

二、肌肉活动的能量供应

肌肉活动需要能量供应，能量来源于体内各种营养物质的氧化过程。因此，人体必须不断地从外界环境得到氧，并又不断地向外界环境排出在体内氧化过程中生成的二氧化碳。这种摄入氧、排出二氧化碳的总过程，称为气体交换。人体与外界环境之间进行的这种气体交换，称为呼吸。呼吸全过程包括三个相互联系的环节：外呼吸、气体运输和内呼吸。

(1) 外呼吸是指血液在肺部与外界环境间的气体交换。

(2) 气体运输是指血液在经过肺换气后，将氧运输到组织，并与组织细胞进行气体交换，然后再将二氧化碳运输到肺。

(3) 内呼吸是指血液通过组织液与组织细胞的气体交换。

经历上述三个环节，氧到达体内组织并被利用，同时将产生的二氧化碳排出体外。

人体的呼吸功能是由肺和其他辅助结构所组成的呼吸系统完成的。但是，单靠呼吸系统的活动，而无血液及循环系统的密切配合，呼吸过程也无法保证。

三、循环系统

循环系统是由心脏和各类血管所组成，并以心脏为动力的闭锁管道系统。循环系统中的血液持续不断地灌流到全身各器官与组织，并保证它们的氧气、营养物质的供应以及排出其代谢过程中所产生的废物，从而维持其正常的生理功能。人体在安静状态时，其新陈代谢率较低，需氧量较少。当从事各种生产劳动，特别是剧烈的肌肉运动时，由于新陈代谢加强，需氧量显著增加，因此要求循环系统的机能能够随着机体活动强度的增加而产生相适应的反应。在整体中，循环系统的功能是在神经和体液调节下完成的。

四、神经调节与体液调节

神经系统是人体主要的机能调节系统，人体各器官、系统的活动，都是直接或间接地在神经系统的控制下进行的。通过神经系统的调节作用，人体对内外环境的变化产生相应的反应，人体内部与周围环境之间达到协调统一，从而使人体的生命活动得以正常进行。

机体的某些细胞能够产生某些特殊的化学物质，如激素，借助血液循环被运送到一定的器官和组织来调节人体机能。

五、有氧运动和无氧运动

1. 有氧运动

人体运动是需要能量的。有氧运动是指人体在氧气充分供应的情况下进行的体育运动。也就是说,在运动过程中,人体吸入的氧气与需求相等,达到生理上的平衡状态。衡量“有氧运动”的标准是心率。心率保持在150次/min以内的运动量为有氧运动,此时血液可以供给心肌足够的氧气。有氧运动的特点是强度低、有节奏、不中断和持续时间长。它是一种恒常运动,是持续15min以上还有余力的运动。常见的有氧运动项目有:快步走、慢跑、滑冰(见图1-7)、游泳、骑自行车、打太极拳、跳健身舞、做韵律操、上下楼梯、爬山、打羽毛球、跳绳等。有氧运动时葡萄糖代谢后生成水和二氧化碳,可以通过呼吸很容易被排出体外,对人体无害。有氧运动具有以下一些优点。



图1-7 滑冰

(1) 有氧运动可以帮助人体对氧的利用,可以改善体内各器官和系统的状况,增强心肺耐力,促进呼吸、强化心脏、扩张血管、增加血液循环和组织器官氧气供应。从而让全身各组织、器官得到良好的氧气和营养供应,维持最佳的功能状况。

(2) 长期坚持有氧运动能增加体内血红蛋白的数量,增强机体抵抗力,抗衰老,提高大脑皮层的工作效率。

(3) 有氧运动可以促进体内脂肪分解,防止动脉硬化,降低心脑血管疾病的发病率。肥胖者如果在合理安排食物的同时,结合有氧运动,不仅减肥效果明显,并且减肥后的体重也会得到巩固。

(4) 有氧运动可以预防骨质疏松,调节心理和精神状态。

2. 无氧运动

无氧运动是指人体肌肉在短时间“缺氧”状态下高速剧烈的运动。无氧运动大部分是负荷强度高,机体在较短时间内要消耗大量热量的运动,如篮球、足球、单双杠举重、赛跑、跳高、跳远、投掷、拔河、肌力训练等具有爆发性的运动项目。无氧运动很难持续较长时间,而且消除疲劳的时间也较长。无氧运动的最大特征是:运动时氧气的摄取量非常低。由于速度过快及爆发力过猛,人体内的糖分来不及经过氧气分解,而不得不依靠“无氧供能”。

在无氧运动时人体中会产生大量丙酮酸、乳酸等中间代谢物,且不能通过呼吸排出,这些酸性产物堆积在细胞和血液中,让人感到疲乏无力、肌肉酸痛(持续几天才能消失),还会出现呼吸急促、心跳加快和心律失常等现象,严重时会出现酸中毒和增加肝肾负担。

因无氧运动过程中需要在短时间内向机体提供热量,这样会使人体的心、肺工作负荷突然增大,对于心肺功能不太强健的人来说,有可能导致不良后果,因此,选择无氧运动时要特别注意个人生理和健康状况,科学地选择和训练。如果是为了强壮肌肉、健美体形,或预防椎间盘突出症、颈椎病以及骨质疏松、骨质软化,可以参加无氧运动。不过,在运动时

最好听从教练或教师的指导,选择适合自己的训练内容和计划。

模块三 体育运动对健康的影响

健康是人最宝贵的财富,每个人都向往健康长寿,但并非都能如愿。现代社会要求人们具有开拓精神、渊博的知识、必要的技能和强健的身体,但随着劳动方式的变化,也出现了对人们的身心健康产生危害的不良现象。例如,在现代工作环境中,大量地使用自动化机械和现代办公设备,使得监控类、键盘操作类的工作比例加大,促使人们的全身性身体活动量减少,工作的性质变得紧张而单调,造成了工作人员的“运动不足”和精神紧张的不良现象。此外,随着公共交通的日益发展,城市建设速度的不断加快,人们的运动空间逐渐狭小,使得现代都市里的人们日常生活中的运动量减少,很难达到维持健康的基本的运动量,从而导致人们的肌肉力量和耐力明显下降。由此而引起的各种“文明病”,如糖尿病、腰椎病、脑血管疾病、高血压、心脏病、颈椎病等的发病率都在快速增长;青少年的体质、体能在下降,肥胖病、近视眼在逐渐增多。目前随着我国经济的发展,上述现象也日趋严重,由于健康原因造成的“英年早逝”现象,也早已成为人们关注和担忧的社会问题。

一、影响健康的因素

人体健康受各种因素影响,这些因素相互制约、相互作用、相互渗透。健康的机体与其生活、工作环境、行为方式等处于相对稳定的平衡状态,一旦这种平衡被破坏,就有可能影响其健康。现代医学分析,影响健康的因素主要有以下几种。

1. 遗传因素

遗传是人与其他生物体所共同具有的生物特征。人通过遗传,传递祖先的许多生物信息和特征,如高矮、体型、相貌和健康等。遗传是人类生长发育的先天条件,前辈的某些生理缺陷有可能遗传给后代,给人的健康带来影响,因此,遗传因素对人未来的健康和体质起着重要作用,但也不是唯一的,后天的努力可以使遗传方面的某些缺陷得到遏制和弥补。

遗传的同时还存在着变异现象。遗传和变异是生物体适应环境的一种表现,是生物体发展变化的基础。由生殖细胞或遗传物质突变所引起的疾病称为遗传病;非遗传原因而出生时伴有缺陷的疾病称为先天性疾病。目前已知的遗传性和先天性疾病有4000多种。

2. 生物因素

生物因素是指外界有害微生物对人体健康的影响和人体自身机体功能的衰老。人体的健康与自然界有着密切关系。在自然界中存在着多种致病性微生物,如细菌、病毒、螺旋体、真菌和有害寄生虫等,都是常见的致病因素。从古代到21世纪初,人类死亡的重要原因多为致病性微生物引起的传染病和感染性疾病以及内分泌失调和免疫功能失常等。人体一旦受到这些致病微生物的直接或间接侵袭,就会影响健康,甚至导致某些器官的病变。其危害程度取决于有害微生物侵袭机体量的多少和有机体的抗御能力。因此,增强人体对有害微生物的抗御能力、提高免疫力对人体的健康具有重要意义。同时,随着现代医学的发展,由生物因素导致的疾病是可以得到控制的。

3. 环境因素

环境因素包括自然环境和社会环境。人类生活在自然环境和社会环境之中,所有涉及人

类健康的问题都与环境有关,环境是直接或间接影响人类健康的重要因素。

(1) 自然环境。自然环境是指天然形成的水、空气、土壤、阳光等生存系统,它们是人类生存的物质基础。良好的自然环境与人体保持着一种平衡关系,称为生态平衡,对人体健康有促进作用。但由于地理或地质的原因,水土中缺少某种元素,可使当地居民患上地方病。由于人类生产活动的发展、扩大以及人为的因素,造成环境污染,如森林被乱砍滥伐、水土流失、植被减少、浓烟与废气、酸雨、臭氧层破坏、噪声等,扰乱与破坏了大自然与人体之间的生态平衡,使人体的健康受到威胁,甚至引发疾病和死亡。可喜的是,当今世界各国都十分关注环境问题,并且已积极采取了有关措施,取得了一定的成效,因此,当代青年人应该注重环保意识的养成,为营造良好的生态环境作出积极贡献。

(2) 社会环境。社会环境是指政治制度、经济水平、文化教育、人口状况、科技发展等诸多因素构成的社会系统。不良的社会环境会直接或间接地危害人的健康。目前,随着经济的快速发展和科学技术水平的提高,人的劳动条件不断改善,受教育面与受教育程度不断扩展与提高,社会发展与健康发展的双向促进作用已越来越紧密,人类的健康水平逐步提高。科学研究与实践表明,只要人生观念与保健方法得当,人是完全可以活到120岁的。据报道,1949年我国人均寿命是35岁,而现在则是人均71岁。

4. 心理因素

人体生理的变化会影响人的心理变化,同样人的心理变化也会引起人体生理的一系列反应。情绪是人对客观事物的一种态度和内心体验。人的情绪与健康长寿有着密切的关系,人的心理活动对人体健康的影响已得到人们的普遍关注。当人处于积极的情绪时,如愉快、满足、高兴、自豪等,人的大脑功能和活动也处于最佳状态,思维活跃,内分泌功能协调,机体免疫功能增强,抗御疾病能力提高,使人感到精力充沛,此种情绪对人的健康有着良好的促进作用。如果人处于情绪消极、闷闷不乐、忧虑猜疑、紧张压抑的精神状态,则容易导致人的躯体生命系统整体功能失调,从而引起各种疾病并损害健康。所以,世界卫生组织明确提出影响人体健康的重要因素之一是心理因素。

5. 营养因素

营养与健康有着密切的关系,合理摄取营养是人正常生长发育的基础,也是增进健康、防治疾病的有效方法之一。营养不良或营养过剩,都有损于健康。如果营养摄入不足(缺少维生素、蛋白质、氨基酸、脂肪酸和微量元素)或不全面,将会导致营养缺乏症或诱发疾病,如有的学生为了使身体苗条,偏爱一种食物或有意少食,造成营养缺少或营养搭配不合理。如果营养过剩或失调,特别是脂肪和动物蛋白的比重偏多,则会导致“现代文明病”,如引起肠胃疾病、心血管疾病和肥胖症等。因此,学生应当形成科学的饮食习惯,合理安排和搭配日常的饮食营养,保证基本的身体健康需要。

6. 行为和生活方式因素

行为和生活方式对人体的影响具有潜袭性、累积性、经常性、广泛性和持久性的特点。良好的行为和生活方式,如科学的体育运动、良好的生活习惯和卫生习惯等,对人体的健康有良好的影响。不良的行为和生活方式范围广泛,如不良的饮食习惯、吸烟、酗酒、不参加体育锻炼、吸毒、药物依赖等,这些是导致“现代生活方式病”高血压、冠心病、艾滋病、性病、癌症等患病率不断增高的危险因素。目前尚无十分有效的治疗手段,唯一有效的措施就是预防,即改变引起疾病的不良行为、生活方式,养成健康的生活方式。这是保证身心健