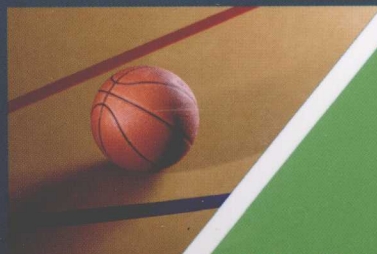
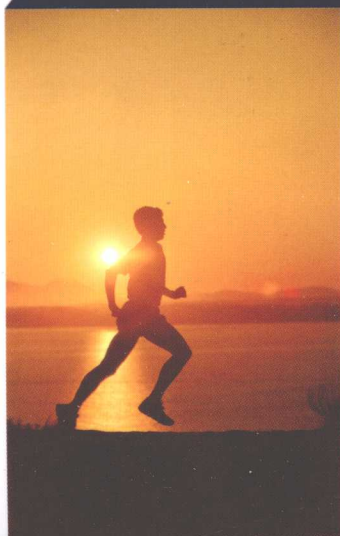


体育与健康

刘 焱 主编

TIYU YU
JIAN KANG



黄河水利出版社

体 育 与 健 康

主 编 刘 盎

副 主 编 王忠伟 张艳霞 蔡寄平

参编人员 (按姓氏拼音为序)

焦眸子 吕寻磊 刘 虎

罗朝峰 舒其伟 徐志刚

熊西宇 张新良 张亚廷

黄 河 水 利 出 版 社

· 郑 州 ·

内 容 提 要

本书是针对高等职业院校学生编写的实用体育教材,它紧跟示范建设步伐,同时吸收了已有教材的优点和体育科研成果,重视体育理论与运动实践相结合,旨在提高学生终身体育思想意识,培养学生体育运动的基本能力,达到增强体质的目的。本书共分四篇 14 章,内容丰富,通俗易懂。

本书为高等职业院校学生的教科书,也可以作为体育健身的培训教材,以及体育健身爱好者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

体育与健康 / 刘盎主编. — 郑州:黄河水利出版社,
2009.9
ISBN 978-7-80734-723-1

I.体… II.刘… 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 169399 号

组稿编辑:王路平 电话:0371-66022212 E-mail:hhslwlp@126.com

出版社:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市顺河路黄委会综合楼 14 层

邮政编码:450003

发行单位:黄河水利出版社

发行部电话:0371-66026940、66020550、66028024、66022620(传真)

E-mail:hhslcbs@126.com

承印单位:黄河水利委员会印刷厂

开本:787 mm × 1 092 mm 1 / 16

印张:26

字数:630 千字

印数:1—6 500

版次:2009 年 9 月第 1 版

印次:2009 年 9 月第 1 次印刷

定价:36.00 元

前 言

为推动全国高等职业院校体育课程的改革与发展,我们以《学校体育工作条例》和《学生体质健康标准(试行方案)》为依据,按照《全国普通高等学校体育教学指导纲要》的要求,并结合高职学生的特点,在认真研究和总结教学经验的基础上编写了本书。

本书是一本适用于高等职业院校的体育教材,在编写过程中紧紧抓住“健康第一和快乐体育”这一指导思想,使本教材成为大学体育的指导性用书。

本书的主要特点是:①内容丰富、通俗易懂、生动活泼、图文并茂。②体现“以就业为导向、以能力为本位、以发展为核心”的教育理念,理论知识强调“必需、够用”,符合高等职业教育的特点和就业需求。③本教材紧紧抓住“健康第一和快乐体育”这一理念,让学生充分认识到体育锻炼的益处和进行终身体育锻炼的重要性,同时力求做到贴近大学生的生活实际,体现当代大学生的特点,使其看得懂、喜欢看,并指导大学生进行体育锻炼。

本书由黄河水利职业技术学院刘盎任主编,王忠伟、张艳霞、蔡寄平任副主编,焦眸子、吕寻磊、刘虎、罗朝峰、舒其伟、徐志刚、熊西宇、张新良、张亚廷等参加编写。其中刘盎撰写了第一、二、三章;王忠伟撰写了第四、十四章;张艳霞撰写了第十三章第二、四节;蔡寄平撰写了第六、七章;焦眸子撰写了第八章第二节、第十三章第一节;吕寻磊撰写了第八章第三节、第九章第一节;刘虎撰写了第十一章;罗朝峰撰写了第十二章;舒其伟撰写了第十章第二、三节;徐志刚撰写了第八章第一节,第十章第一、四节;熊西宇撰写了第十三章第三节;张新良撰写了第五章、第九章第三节;张亚廷撰写了第九章第二节。最后由刘盎对全书进行了统稿。

由于我们编写教材的经验不足,加之水平有限,时间紧迫,虽尽心尽力,仍有疏漏和不妥之处,恳请前辈、同行专家、广大师生及读者赐教和指正。

编 者

2009年8月

目 录

前 言

第一篇 体育理论

第一章 体育与健康概述	(1)
第一节 体育概述	(1)
第二节 健康概述	(5)
第二章 体育锻炼与健康	(9)
第一节 体育锻炼的生理学基础	(9)
第二节 体育锻炼对心理健康的影响	(14)
第三节 体育锻炼的基本原则	(19)
第四节 体育锻炼的内容及其选择	(20)
第五节 体育锻炼计划的制订	(24)
第六节 运动性疲劳的产生与消除	(25)
第三章 体育卫生保健	(31)
第一节 生活卫生制度	(31)
第二节 体育锻炼与卫生保健	(33)
第三节 女子体育卫生	(36)
第四章 运动损伤及运动性疾病的防治	(38)
第一节 运动损伤的原因及预防	(38)
第二节 运动损伤的简易处理方法	(39)
第三节 运动性疾病的防治	(43)
第四节 自我医务监督的意义和内容	(51)
第五章 奥林匹克运动	(53)
第一节 奥运会发展史	(53)
第二节 国际奥林匹克运动组织机构	(56)
第三节 北京奥运会	(57)

第二篇 身体素质训练与健康评定

第六章 身体素质训练——田径运动	(61)
第一节 概 述	(61)
第二节 跑的技术原理	(63)
第三节 跳 跃	(70)
第四节 推铅球	(75)
第五节 田径竞赛规则简介	(79)

第七章 大学生体质健康测试与评价	(83)
第一节 进行《国家学生体质健康标准》测试的意义	(83)
第二节 《国家学生体质健康标准》的测试内容及方法	(85)

第三篇 专项技术教学

第八章 大球运动	(95)
第一节 篮 球	(95)
第二节 排 球	(123)
第三节 足 球	(147)
第九章 小球运动	(164)
第一节 乒乓球	(164)
第二节 羽毛球	(180)
第三节 网 球	(200)
第十章 武 术	(228)
第一节 概 述	(228)
第二节 武术基本功	(229)
第三节 武术技法练习	(236)
第四节 武术竞赛规则与裁判法简介	(264)
第十一章 游 泳	(268)
第一节 概 述	(268)
第二节 技术学习	(269)
第三节 游泳的救护常识	(283)
第十二章 健美操	(291)
第一节 概 述	(291)
第二节 健美操的分类与特征	(292)
第三节 健美操的基本动作	(293)
第四节 全国健美操大众锻炼标准介绍	(297)
第五节 风格健美操介绍	(307)
第六节 健身健美操基本竞赛规则	(320)

第四篇 休闲体育与拓展训练

第十三章 休闲体育	(322)
第一节 体育游戏	(322)
第二节 太极柔力球	(332)
第三节 轮 滑	(356)
第四节 体育舞蹈	(376)
第十四章 素质拓展训练	(389)
第一节 概 述	(389)
第二节 素质拓展训练项目	(392)
参考文献	(408)

第一篇 体育理论

第一章 体育与健康概述

学习目标

1. 了解体育与健康的含义。
2. 理解学校体育的目标及任务。
3. 掌握健康的衡量标准。

第一节 体育概述

体育作为一种社会文化现象,是随着人类社会的产生与发展而出现和不断演进的。在人类社会发展的历史进程中,体育这一社会文化现象也与其他事物的发展一样,经历了从萌芽到发展再到完善的过程,在整个社会发展过程中扮演着重要的角色。

一、体育的起源与发展

体育作为人类文化的重要组成部分,是随着人类社会的发展而逐渐形成和发展起来的。据史学家和考古学家的研究,人类早在原始时代就把走、跑、跳跃、投掷、攀登、爬越等作为最基本的生产劳动和日常生活的技能与本领传授给下一代。这是人类教学的萌芽,也是体育活动的萌芽。体育的发展与教育、军事、科学技术的发展以及人们的宗教活动、休闲娱乐活动有着密切的关系。必须指出的是,体育在人类整个历史发展过程中,是受一定的政治、经济制约的体育体系,其中竞技体育的发展是推动现代体育发展的主要动力。

二、体育的概念

在认识和理解体育概念之前,我们必须知晓确定体育概念的三条原则,即科学性原则、与国际用语相互一致原则、考虑民族习惯原则。

“体育”一词,据世界体育资料记载,最早是法国人于 1760 年在法国的报刊上论述儿童身体教育问题时首先起用的(Education Physique(法)),现在,国际上普遍用“Physical Education”,泛指“体育”。它的本意是指以身体活动为手段的教育,直译为身体的教育。

“Sport”一词一般认为源于拉丁语“Dis-port”,它的本意是指离开工作去游戏、玩耍、进行娱乐活动等,后来逐渐形成具有新含义的一个概念,即竞技运动(竞技体育)。我国是近 100 年前才从国外传入“体育”一词的。体育史学界一般认为最早是留学生从日本传入

的。当时还有从德国传入的“体操”一词。新中国成立后，都用“体育”和“体育运动”这些词作为体育的总概念或第一位概念。

体育有广义与狭义之分。体育理论界对体育的定义有不同的观点，目前比较普遍且较有群众基础的观点是：体育是指根据人类社会生活的需要，依据人体生长发育、动作技能形成和机体机能提高的规律，以身体练习为基本手段，达到发展身体、增强体质、提高运动技术水平、丰富社会文化生活的一种有意识、有目的、有组织的社会活动，及其在人类社会发展形成的全部财富。

三、体育的构成

中国的体育运动主要包括学校体育、社会体育(群众体育运动)和竞技体育三个部分。

(一)学校体育

学校体育是我国体育体系的主要组成部分，是实现我国体育目的、任务的重要手段和途径，是开展全民健身运动的战略重点和基础。同时，学校体育作为我国学校教育的重要组成部分，为培养全面发展的人才发挥着重要的作用。

学校体育是随着社会的发展以及教育、体育的发展而发展的。早在奴隶社会的西周时期，在其教学内容“六艺”即礼、乐、射、御、书、数中就包含有进行军事技能和身体训练的“射、御”以及包含娱乐、舞蹈内容的“礼、乐”，这就是我国学校体育的雏形。我国近代学校体育是从清朝末年开始由欧美、日本传入的。1901年废除科举制后，在1903年颁布的《奏定学堂章程》中规定了各级学堂都设体操科，其主要内容为德、日的普通体操和兵式体操，因此当时就有“体操老师”、“体操师傅”之称。1923年，将体操科改为体育课，教学内容大多采用英、美的游戏、田径、球类等。新中国成立后，随着社会主义建设事业的发展，学校体育出现了崭新的面貌，特别是改革开放以来，学校体育更是得到飞速的发展。体育与健康课程标准的颁布、学生体质健康测试标准等的出台为加速学校体育工作起到了推动作用。

(二)社会体育

社会体育作为我国体育事业的重要组成部分，关系到人民体质的增强、健康水平的提高和生活质量的改善，是现代文明、健康、科学的重要标志之一。在我国，社会体育(或称大众体育、群众体育)在很大程度上就是指城市中的社会体育，尤其是在改革开放以前。城市中的社会体育基本上代表着我国社会体育的全部领域，其运行机制和管理模式也基本上是计划经济体制下典型的“单位体育”，即仅仅在“单位”这一范畴内，以单位职工为主要对象进行组织、实施、管理的一种体育活动。然而，随着我国经济体制改革力度的加大，步伐的加快，改革逐渐涉及经济领域以外更宽广的领域，如社会领域。在这种背景下，社会领域在不断地进行相应的改革和适当的调整时，作为城市社会生活重要组成部分的社会体育也受到了较深的影响。概括地说，市场经济体制的建立从根本上改变了城市人参加体育活动的组织、管理方式以及活动范围，标志着“单位体育”制度必然走向瓦解，同时也宣告城市社区体育的兴起。

(三)竞技体育

竞技体育亦称竞技运动，是体育的重要组成部分。它是以体育竞赛为主要特征，以创造优异运动成绩、夺取比赛优胜为主要目标的社会体育活动。

远在史前时代早期的人类生活中，便已经出现以争取胜利为特点的原始、古朴的体育比赛形式。此后，这种活动形式又经古代的长期发展，内容更加丰富，不少项目已具雏形，为近代竞技运动打下了基础。在整个近代体育领域中，比赛活动获得了越来越大的独立性，并被定名为“竞技运动”。在当代，竞技运动经过不断发展、演进，在理论和实践方法上日臻成熟，影响也不断扩大，成为一个遍及社会各阶层、波及世界五大洲的特殊社会现象。

竞技体育项目按竞技能力的主导因素、运动项目的动作结构、运动成绩的评定方法等标准可分成多个项目群。

四、体育的功能

体育的功能是多年来体育理论界争论不休的焦点之一。因为只有弄清楚体育是干什么的，才能更好地认识体育是什么。目前，有一点已取得共识：体育有多种功能。但哪些是本质功能，即体育本身固有的功能；哪些是非本质功能，即利用体育这个手段去达到某种目的，尚有分歧。这两者应该分清楚，不能一说多功能，就把各种功能并列起来，那是不符合实际的。如果把功能和作用分开，那意思就很明确，也正好说明本质与非本质的区别。体育的功能主要是教育、健身和娱乐这三方面。不管是什么形态的体育，如学校体育、社会体育和竞技体育，都在不同程度上具备这三种功能，而且这三者往往是融为一体、不可分割的。但我们这些年非常强调体育的政治功能，如友谊第一、比赛第二，小球转动地球、为国争光等，这些都不是体育固有的功能。因此，我们可把政治、经济、文化、科技等功能看做是体育的非本质功能，或称为体育的某某作用，如政治作用、经济作用等。这样，在认识体育是什么这个命题时，必须全面地看待体育的功能和作用，也就是要看到体育系统是多层次组合的社会系统，同时，要把握整体与层次的关系。

五、高等学校体育的目的

根据党的教育方针和体育本身的特点与作用以及大学生的年龄特征，我国高等学校体育的目的是：增强学生体质，促使学生的身心全面发展，使他们在学校能够精力充沛地从事学习、生产劳动和科学实验，以便将来能更好地为社会主义现代化建设和保卫祖国服务。

体质即人体的质量，它是在遗传性和获得性的基础上表现出来的人体形态结构、生理功能和心理因素的综合的、相对稳定的特征。

体质的含义包括以下几个方面：

(1)身体形态。形态发育主要指体格、体型和姿势等状况。体格指标包括人体的身高、坐高、体重、胸围、肩围、骨盆宽等。体型是指人体各部分的比例，可通过各种体型指数来评定。姿势是人坐、立、行走的状态，人体的姿势主要通过人体脊柱弯曲的程度、四肢和手形的形状等来体现。健壮的体格、完美的体型、正确的身体姿势，反映着一个民族的气概、生活水平和精神面貌。

(2)生理机能。生理机能是指人体在新陈代谢作用下各系统器官工作的能力，通常以脉搏、血压、肺活量(或呼吸差)等指标进行衡量。具有一定水平的生理机能是发展身体素质、掌握和完善动作技能的必要条件。

(3)身体素质。身体素质是指人体在体育活动中，各系统器官所表现出来的各种机能工作能力。它有速度、力量、耐力、灵敏和柔韧等。身体素质的发展状况，对掌握运动技能、

提高运动技术水平、完成练习任务都有着重要意义。

(4)人体基本活动能力。人体基本活动能力是指人体在进行走、跑、跳、投、攀登、爬越等活动时所表现出来的人体活动能力。这种能力的发展是建立在身体形态结构、生理机能、身体素质发展的基础之上的。它对建设祖国和保卫国防都有直接影响。

(5)适应能力。适应能力是指对环境条件的适应能力和对疾病的抵抗能力。人们长期在严寒、酷暑以及风、雨、雪等各种气候的条件下进行体育锻炼,能改善有机体体温调节机能,从而提高有机体对自然环境的适应能力。同时,各种身体练习都能促进血液循环,加速新陈代谢,提高造血机能,从而能提高对各种疾病的抵抗能力。所以,人体适应能力的高低,也是反映体质状况的一个方面。

(6)心理发展水平。心理发展水平是指人的个性、意志等精神因素。身体和精神是密不可分的,体质健壮对每一个人的精神状态有明显的影响;反过来,精神状态对体质健壮也有着直接影响。

体质所包含的各个方面是一个统一体。它们之间互相联系、互相促进,能较客观地反映出一个人的体质强弱。体质和健康的概念不完全相同。同样健康的人,其体质却有差别。体质的强弱要以身体形态、生理机能、身体素质、运动能力和对外界环境的适应能力,以及心理发展水平等多方面进行综合评价。高等学校体育的目的就是使学生体质各个方面得到全面均衡的发展。

六、高等学校体育的任务

为了实现高等学校体育的目的,必须完成下列基本任务:

(1)根据青年学生的生理特点,进一步促进学生身体的正常发育和机能发展,全面发展身体素质,增强机体对自然环境的适应能力和对各种疾病的抵抗能力。

(2)使学生掌握体育的基本知识、基本技术和基本技能,学会科学锻炼身体的方法,养成终身锻炼身体的习惯,逐步提高运动技术水平。学校体育应贯彻普及与提高相结合的方针,重点抓好普及,同时要不断提高体育运动水平。对那些身体素质和基本技术较好,有一定运动才能的学生,应通过运动训练途径,进行专门培训,使之在开展群体活动中起到骨干作用,其运动成绩突出者可为优秀运动队输送后备力量。

(3)对学生进行思想品德教育,树立良好的体育作风。思想工作应结合体育的特点进行,要教育学生热爱党,热爱社会主义祖国,不断提高他们锻炼身体的自觉性。还要培养学生遵守纪律、热爱集体、勇敢顽强、艰苦奋斗等共产主义道德品质和作风。

上述各项任务,我们只要注意发挥它们之间互相联系、互相配合、互相补充、互相促进的作用,就能顺利地完成高等学校体育的任务。

七、怎样达到高等学校体育的目的、完成高等学校体育的任务

要搞好高校体育,要做的工作较多,主要包括体育课教学、课外体育活动(早操、课间操)、运动队训练、运动竞赛等几个方面,这几种途径要相互配合,共同完成高校体育的任务,达到高校体育的目的。

(一)体育教学

体育教学是高校体育达到目的、完成任务的主要途径。它是在教师的指导下和学生的

直接参与下，有目的、有计划、有组织地传授和掌握体育知识、技术与技能的教育过程。其特点是：主要是通过身体训练来进行；身体活动与思维活动相结合；在反复的身体训练中，传授和掌握体育知识、技术、技能并与培养良好的道德意志品质紧密地融汇在一起。

体育课是学校体育工作条例中所规定的必修课，因此在教学中要有正常的教学秩序、健全的教学常规和严格的考勤考试制度。无故缺课1/3课时，就不能给予体育课的成绩；体育课成绩不及格，不发毕业证书。

体育课分为理论课和实践课。高校实践课又可分为基础体育课、专项体育课、选修体育课、保健体育课等。对因病、残等原因需对体育课进行免修或免试者，必须持医院证明，经体育部审核同意，并报学校教务部门备案，方可进行免修或免试。

(二)课外体育活动

课外体育活动是高校体育达到目的、完成任务的重要形式，其目的在于增强学生体质，培养学生锻炼身体的习惯，巩固和提高体育课中获得的知识、技术与技能，丰富业余文化娱乐生活，陶冶情操，促进身心健康发展。

高等学校学生基本上都是住校生，因此每天清晨应认真上好早操，这对增进学生健康，培养学生良好的生活习惯，加强校纪、校风建设和整个学校精神文明建设都具有重要的意义与作用。

共青团、学生会、体协等组织团体应积极开展有益学生身心健康、丰富多彩的文体活动，体育教研室要给予热情的支持和帮助。

(三)运动队训练

运动队训练是搞好高校体育工作的重要途径之一。在高校开展业余运动队训练，不仅能提高学生的运动技术水平，而且能加强体育骨干力量的培养，这对推动学校群体活动广泛持久的开展将起到积极作用。通过学校竞赛活动的开展，能激发学生热爱学校和关心集体的思想与情感，还能增进校际之间的友谊，起到相互学习、共同提高的作用。

参加运动队训练的学生，必须是思想品德好、学习成绩合格、运动技术水平较高、有培养前途的学生。学校要采取适当的措施，以便他们的体育才能得到充分的发挥。学校要加强对他们的管理和教育，关心他们的学习和生活，使得他们健康成长。

(四)运动竞赛

运动竞赛是推动高校群众性体育活动广泛开展、促进运动技术水平提高的重要组织形式。高校运动竞赛具有良好的导向作用和教育功能，从而能提高广大师生锻炼身体的自觉性，吸引更多的学生参加体育活动。通过运动竞赛有助于培养学生勇敢顽强、不断进取的精神和良好的体育道德风尚，提高运动技术水平，培养和发现优秀体育人才。

高校竞赛应以小型多样的校内竞赛活动为主，同时要参加必要的校外竞赛活动，以便相互促进，向更高、更快、更强努力。

第二节 健康概述

一、健康概念

健康的定义是随着人类对客观世界认识的不断深化而变化的。随着物质生产的发展、

科学技术和医学的进步，人们对健康的认识也日益明确。由于受传统观念和世俗文化的影响，长期以来，人们多把“没有疾病”作为健康的标准，把健康单纯地理解为“无病、无残、无伤”，这都是不确切、不全面的。世界卫生组织(WHO)1978年国际初级卫生保健大会上所发表的《阿拉木图宣言》中重申：“健康不仅是没有疾病或不虚弱，而且是身体的、精神的健康和社会适应良好的总称。”该宣言还指出：“健康是基本人权，达到尽可能高的健康水平，是世界范围内一项重要的社会性目标。”由此可见，健康是人类的一项基本需求和权利，也是社会进步的重要标志和潜在动力。我们要求树立正确的健康观念，就是要把健康问题看做是全社会、全民族的事业，看做是“人类生存和发展的基本要素”。社会各部门都要把自己的工作和人民的健康联系起来，努力维护和增进人民的健康，促进社会的发展。每个社会成员不仅要对自己的健康承担责任，而且还要对他人健康乃至社会健康承担责任。

“无病即健康”的健康观是单纯的生物学的健康观，它机械地将健康与疾病视为因果关系。其实人体可能潜伏着病理性缺陷或功能不全，但表面上看却是“健康”的，只有出现症状和体征时才被认为生病。事实上，有些疾病一旦出现，临床表现已是病入膏肓，如肝癌、肺癌等。

由于人具有自然人和社会人的双重属性，在其生活经历中，会受到各种社会因素(例如政治的、经济的、教育的、战争的因素等)的影响和干扰，人体受其影响会产生紧张、悲哀、恐惧、忧虑、孤独等影响健康的不利心理因素，进而对人的身心健康造成不同程度的损害。

20世纪末，全世界约有5000万人患有各种严重的精神病，约有3亿人患轻度精神病。这些人不同程度地失去自控能力，影响了正常的生活，但他们却不承认自己有病，有的病甚至使用最先进的仪器也不易查清。大量的研究证明：人的许多不良的生活方式和行为(如吸烟、酗酒、吸毒、生活秩序紊乱、异常性行为、缺乏锻炼等)都有损于身心健康；人类的许多疾病都与心理因素的变化密切相关，如生活节奏快、竞争性过强、持久冲动等都会造成自身应激能力减弱，进而引发心脏疾病和脑血管疾病。

现代科学技术特别是医学的发展，证实了人体的整体性以及人体与自然环境、社会环境的统一性。人体与自然环境、社会环境的统一性，不是强调无条件地适应环境，绝对地顺从社会的主流文化，而是强调人要能动地适应与改造环境，主动地认识健康，不断地探索健康规律。这种认识必将使健康观从被动地治疗疾病转变为积极地预防、预测疾病，从单纯的生理健康标准扩展到心理、社会健康标准，从个体诊断延伸到群体乃至整个社会的健康评价。每个人不仅要珍惜自身健康，不断促进自身健康，而且要对他人、群体乃至整个社会的健康承担义务。健康不仅表明个人身心状态的完好，同时还表明全社会的精神面貌和全民族文化素质的提高。这就是正确的健康观。

综上所述，所谓健康是指人体各器官系统发育良好、功能正常、体质健壮、精力充沛并有良好劳动效能状态，与生活环境之间保持和谐并对自然环境及社会环境有较强的适应能力。

世界卫生组织将现代人健康的标准概括为10个方面：①有充沛的精神，能从容不迫地应付日常生活和工作的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，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能抵抗一般感冒和传染病；⑥体重得当，身材匀称，站立时头、肩、臀位协调；⑦眼睛

明亮，反应敏锐，眼睑不易发炎；⑧牙齿清洁，无空洞，无痛感，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，走路感到轻松。

二、现代健康观的内涵

现代健康观应以具有权威性的世界卫生组织对健康的定义为认识基础，不能单纯地从人的生物性方面来考察健康问题，而要更全面、客观地从生物、心理、社会三方面来探讨人的健康、争取健康和创造健康。以生物、心理和社会为基础的健康模式，应包括以下几个方面的重要内容。

(一)生物因素

人是一种生物，具有生物属性的人的健康首先必须是躯体结构与功能的正常。人的健康受到多种生物性不利因素的影响。

一是自然因素，包括生物、化学、物理因素。其中：生物因素包括病原微生物、寄生虫等；化学因素包括有毒的化学物质、变态反应、因素原有机体所需的化学物质过剩或缺乏等；物理因素包括放射线、高温、噪声等。

二是体质因素，包括机体器官功能失调、内分泌失调、先天性异常等。

三是遗传因素，包括染色体异常、基因变异等。

人对这些影响健康的生物不利因素的行为反应有两种：一是适应，二是改造。人类在进化过程中，不断增强与生物性健康环境平衡的能力和抵抗疾病的能力，这便是适应；人通过掌握自然科学的客观规律，发挥科学技术的力量，主动地避免、控制和消灭影响健康的不利因素，积极地预防与治疗或通过各种形式的身体活动增强体质，这便是改造。

(二)心理因素

心理活动是人脑的机能，是人脑对客观世界的反映。人的健康应当包括心理健康，即气质、性格、情绪、智力、心理年龄、心理活动等都处于一种正常状态。心理活动是在生命活动的基础上产生的，反过来又通过情绪的中介作用影响人体内脏器官的生物生化变化。积极的情绪可增进健康。心理因素可以致病，也可以治病。良好的心理状态有利于疾病的预防、治疗和身体的康复。

(三)社会因素

构成人的属性是人的自然性和社会性。人的健康的社会因素是指人有正常的社会活动与社会活动能力，包括政治、经济、文化、风格、习惯、职业、社交、婚恋、经历、地位、人际关系、生活方式等诸多方面。积极的社会因素(环境)可促进人的健康，消极的社会因素(环境)可导致疾病。社会因素在更多的情况下是通过一些中介因素导致疾病和影响健康的。例如：工业生产的迅猛发展，本是人类进步的表现，但如果人们片面地追求经济发展，而忽视环境保护，使工业废物过多地进入生态环境，将给人类的健康带来极大的危害。

对社会因素导致的疾病，主要靠改变社会条件来防治。人对于社会因素造成对身体健康的危害，不能采取被动的行为——适应，而应采取主动的行为——不断地改造社会环境，消除社会致病因素，积极争取健康。

三、树立“健康第一”的理念

人类已跨入 21 世纪。在充满竞争与挑战的新世纪里，拥有大批的高素质人才是一个

国家可持续发展的优势。21 世纪的国际竞争，是高素质的国民和专门人才的竞争。没有高素质的国民和专门人才，就很难占领激烈竞争的制高点。而所谓的高素质人才，就是德、智、体全面发展的人才。早在 20 世纪 70 年代末期，联合国教科文组织就提出了新时代人才的三项基本标准，即“健康的体魄、高尚的道德品质和丰富的科学文化知识”。1999 年 6 月全国第三次教育工作会议上通过的《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》指出：“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，使学生掌握基本的运动技能，养成坚持锻炼身体的良好习惯。确保学生体育课程和课外体育活动时间，不准挤占体育活动时间和场所。举办多种多样的群众性体育活动，培养学生的竞争意识、合作精神和坚强毅力。”健康是思想道德素质和科学文化素质的物质基础，也是培养高素质人才的物质基础。“健康第一”是新世纪合格人才和提高人类生活质量的新理念。

我国改革开放以来，随着社会稳定、经济持续发展、人民生活水平逐步提高和教育改革的不断深化，我国学生的身体健康水平有了明显的提高。但是，由于改革开放以后成长起来的青少年多为独生子女，家庭、学校放松了对学生意志品质和吃苦耐劳精神的培养；由于应试教育长期片面追求升学率的影响，只重视智育，轻视德育、体育与健康教育。此外，由于营养科学知识滞后，饮食结合不合理等原因，我国学生体质健康方面仍存在着一些不容忽视的问题，如耐力素质、柔韧素质呈停滞和下降趋势，肺活量有所下降，肥胖儿童及超体重比率增长较快，近视率居高不下，农村地区学生口腔保健水平有待提高。另外，学生的心理素质也存在明显的弱点，如意志比较薄弱、缺乏抗挫折能力、缺乏竞争意识和危机意识，等等。为此，教育要树立“健康第一”的指导思想，这既是改革教育现状的客观需要，也是我们所面临形势的必然要求。树立“健康第一”的理念，将人类的发展、社会的进步，对我国在新世纪的改革与发展产生深远的影响。

第二章 体育锻炼与健康

学习目标

1. 正确认识体育锻炼与身心健康的关系。
2. 了解体育锻炼的原则及内容选择。
3. 了解运动性疲劳的产生与消除。

体育锻炼不仅可以提高健康体适能和运动体适能，还能提高人的基本活动能力。但是，如果锻炼方法不适应人体身心发展的规律，不但不会增进健康，反而会有害于健康。

第一节 体育锻炼的生理学基础

新陈代谢是生命活动的基本特征。新陈代谢是合成代谢和分解代谢两个相互联系的过程：机体把摄取的营养物质转化为自身物质，同时吸收了能量的过程称合成代谢；机体把自身的物质进行分解，同时释放能量的过程称分解代谢。分解代谢所释放的能量转化为热能、机械能、电能等，以维持人体正常的生命活动和生理机能所需要的一切能量，所以物质代谢必然伴随着能量的转移，这种能量转移称为能量代谢。由此可见，新陈代谢是物质代谢和能量代谢的总和。

一、物质代谢

(一)糖代谢

1. 糖在体内的代谢过程

糖在体内存在的主要形式有两种：一种是以糖原的形式存在于组织细胞浆内，主要是肝细胞中的肝糖原和肌细胞中的肌糖原；另一种是以葡萄糖的形式存在于血液中，称血糖。

1)糖原储备与动员供能

正常成年人肌糖原总量约占肌肉重量的 25%，其含量随机能状态的不同而变动较大，平均为 350 ~ 400 克。体内肌糖原储量约占成年人全身糖储备量的 70%，是糖储备的最大部分，也是肌肉活动时能量供应的重要源泉。肝糖原储量为其本身重量的 2% ~ 8%，总量为 75 ~ 90 克。肝糖原的储量对维持血糖的正常水平有重要意义。肌肉活动时，肌糖原首先被动员，当肌糖原耗尽，而且血糖浓度又降低时，肝糖原即被动员分解为葡萄糖进入血液，使血糖浓度恢复正常，从而保证有丰富的葡萄糖通过血液循环进入活动的肌肉，并分解供能。所以，肝脏对维持血糖稳定起着重要作用。

2)糖的分解代谢

糖的分解供能分为无氧酵解和有氧氧化两种方式：当氧供应充足时，糖(或脂肪)有氧氧化供能；当氧供应不足时，糖无氧酵解供能，即糖酵解生成乳酸，乳酸最后在氧供应充足时，一部分继续氧化，释放的能量使其余部分再合成为肝糖原。所以，肌肉收缩能量的

最终来源是物质(糖、脂肪)的有氧氧化。

2. 运动与糖代谢

1) 血糖浓度与运动能力

在不同持续时间和运动强度的运动中, 血糖浓度的变化有所不同。短时间、剧烈运动后, 血糖浓度升高。长时间运动(如马拉松跑)会降低血糖浓度, 但马拉松赛后, 血糖浓度是恒定的。在运动前或运动中, 适量补充糖可维持血糖正常水平, 提高运动能力, 延缓疲劳发生。所以, 血糖水平的稳定对于运动能力的提高有重要的意义。

2) 糖原储备与运动能力

运动性疲劳或过度训练的原因之一是体内肌糖原储量的耗竭, 所以要在大于 1 小时的运动中适量补充糖, 可提高血糖水平、增加运动中糖的氧化供能、节约肌糖原的损耗、减少脂肪酸和蛋白质的供能比例, 使运动的耐受时间延长, 延缓疲劳发生, 提高运动能力。合理膳食与适宜运动相结合, 是提高机体糖原储备的有效途径。

(二) 脂肪代谢

运动过程中脂肪代谢具有如下特点: 动员较慢, 长时间运动的后期主要依靠脂肪酸氧化供能, 短时间剧烈运动时脂肪分解受到抑制。

运动对脂肪代谢的影响: 提高机体利用脂肪酸氧化供能的能力, 改善血脂, 减少体脂积累。

(三) 蛋白质代谢

1. 蛋白质在体内的代谢

人体组织蛋白质及一些含氮物质总是在不断地分解与再合成。通常通过测定食物中的氮含量和尿中排出的氮量, 来确定人体蛋白质的代谢状况。正常情况下, 人体蛋白质的代谢状况与组织的生理活动相适应。正常成年人体内的蛋白质分解与合成处于一种动态平衡状态, 即摄入氮等于排出氮, 称为氮总平衡。正处于生长发育期的青少年, 其组织细胞中的蛋白质的合成大于分解, 即摄入氮大于排出氮, 称为氮的正平衡; 而饥饿者或消耗性疾病患者的组织细胞中的蛋白质的分解就明显地增强, 即排出氮大于摄入氮, 称为氮的负平衡。

2. 运动对蛋白质代谢的影响

运动对蛋白质代谢的影响主要体现在两个方面: 机体运动时蛋白质可提供一部分能量, 运动会促进蛋白质代谢; 运动导致骨骼肌蛋白质合成增加——肌肉壮大。

(四) 体内糖、脂肪和蛋白质代谢的关系

糖、脂肪和蛋白质是人体内最重要的三大营养物质。它们在体内的代谢构成了一个完整而统一的物质代谢过程。物质代谢过程中, 三大营养物质代谢之间是相互促进和相互制约的。糖、脂肪和蛋白质代谢的密切关系主要表现在三者的中间产物的相互转变。应指出的是, 由糖和脂肪转化为氨基酸, 必须有氨基的供应, 而且人体自身不能合成 8 种必需氨基酸, 所以膳食中的糖和脂肪不能完全代替蛋白质摄入; 同样, 蛋白质也不能完全代替糖和脂肪作为氧化供能的原料; 膳食中的糖也不能代替脂肪的摄入, 因为脂溶性维生素的摄取有赖于脂肪的存在, 而且某些人体必需的脂肪酸也只能从膳食的脂肪中获得。因此, 若要身体健康, 必须合理膳食。

(五)水分及无机盐代谢

1. 水分代谢

水分是维持生命所必需的物质,是组成生物体的重要成分。人体体液约占体重的 60%,其中细胞内液(细胞浆)占体重的 40%,细胞外液占体重的 20%。

一般运动状态下的水分代谢:保持体内水代谢平衡是维持机体正常生命活动的重要保证。日常情况下,体内水分大部分来自食物和饮料,小部分是由体内物质代谢过程中产生的。人体内水的排出主要是通过肾脏以尿液的形式排出体外,其次是通过皮肤、肺以及随粪便排出。

人体剧烈运动时,体内热量增加,出汗便成为维持体温恒定的主要途径。运动时的水分供给,以补足丢失的水分量、保持水平衡为原则,常采取少量、多次的措施。

2. 无机盐代谢

参与代谢的无机盐主要有钠、钾、铁、钙等。

二、能量代谢

能量代谢是指物质代谢过程中所伴随着的能量释放、储藏、转移和利用的过程。人体进行运动时,能量供应是运动员获得充沛体力和良好运动成绩的重要条件。运动时能量供应有其生理、生化规律,认识这些规律,对正确选择锻炼内容和提高锻炼效果是很重要的。

(一)能量来源

人体内维持各种生命活动的能量,即糖、脂肪和蛋白质结构中的化学能只能从食物中获得。剧烈运动时,体内供氧不足,糖进行无氧代谢,经过一系列反应生成乳酸。在这个过程中,一分子葡萄糖可以转变为二分子乳酸,并释放能量。这些能量由二磷酸腺苷(ADP)接收而生成三磷酸腺苷(ATP),ATP 是肌肉运动的直接能量来源。机体维持生命活动需要不断消耗 ATP,ATP 的不断生成又保障了机体连续不断的能量供应。生物体内能量的释放、转移和利用的过程都是以 ATP 为中心进行的,而 ATP 的分解与再合成的速度随代谢的需要而变化。

(二)ATP 再生成的途径

ATP 的再生成实际上是 ADP 与磷酸再连接,是一个磷酸化的吸能过程。被吸收的能量只能从摄入机体内的糖、脂肪和蛋白质等物质的分解(放能)过程中获得。因此,ATP 的生成包括有氧生成和无氧生成两种类型。

(三)体内能量去路

人体从食物中摄取的总能量的 50%是以热能形式维持正常体温的,其余绝大部分的能量是以化学能的形式重新再转移到 ATP 分子中储存,以供机体直接利用。人体内能量的来源与去路,即能量的摄入与支出,是符合能量守恒定律的。它遵循下列公式:

$$\text{能量摄入(食物)} = \text{能量支出(做功产热)} \pm \text{能量的储存(脂肪等)}$$

健康成年人体重的变化,基本符合上述公式。当能量摄入与支出相平衡时,体重基本保持不变。如果摄入大于支出,人体就会发胖;相反则会消瘦。

能源物质可按无氧供能和有氧供能分成三个系统,即磷酸原系统、乳酸能系统和有氧氧化系统。在一项运动中,三种能量系统供能百分比和活动时间及功率输出之间有着紧密的依存关系。运动时间越短,功率输出越大,能量需要也越多。因此,能量连续统一体的