



3D 数字化教材

“十三五”通识教育系列精品教材

体育与健康

刘秀东 主编

山东人民出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

| “十三五” 通识教育系列精品教材 |

体育与健康

TIYU YU JIANKANG

刘秀东 主编

山东人民出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

体育与健康 / 刘秀东主编. — 济南: 山东人民出版社, 2017.8

ISBN 978-7-209-10313-8

I. ①体… II. ①刘… III. ①体育-教材②健康教育-教材 IV. ①G807.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第098233号

体育与健康

刘秀东 主编

主管部门 山东出版传媒股份有限公司

出版发行 山东人民出版社

社 址 济南市胜利大街39号

邮 编 250001

电 话 总编室 (0531) 82098914

市场部 (0531) 82098027

网 址 <http://www.sd-book.com.cn>

印 装 山东金坐标印务有限公司

经 销 新华书店

规 格 16开 (185mm × 260mm)

印 张 19

字 数 360千字

版 次 2017年8月第1版

印 次 2017年8月第1次

印 数 1-6000

ISBN 978-7-209-10313-8

定 价 42.00元

如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换。

编委会

主 任 贺志强 王移山

主 编 刘秀东

副主编 徐之军 魏宽伟

编 者 (以姓名笔画为序)

于云静 王 帅 王彩霞 田 托 朱帮辉

刘汉卿 安宏图 李树清 杨 柳 赵金亮

袁卫东 温新立

前言

为全面贯彻教育部、国家体育总局颁布的《国家学生体质健康标准》和《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》，使学生更好地学习和锻炼，帮助学生树立“健康第一”的理念，强身健体，增强意志品质，我们编写了这本 3D 数字化教材——《体育与健康》。

本教材从学院的实际情况出发，在内容选编上坚持以育人为主和以人为本的理念，打破以往教师在讲台上讲述、在运动场上示范的常规教学方式，通过制作并加入 3D 数字化资源、微视频等，激发学生对体育运动的兴趣和求知欲，促使他们积极主动地参与到体育运动中来，并掌握一些平时难以认识到或很少接触到的动作要点和技能。

本教材具有以下特点：

(1) 时代性与目的性相结合。针对高等职业教育快速发展的现实，结合体育教育的功能，本教材拓展和延伸了一些理论知识、运动项目，把一些具有时代性、新颖性的体育项目纳入体育教学中，力求体现体育运动及教学实践的新观念、新内容。本教材可作为高职体育教学的有效载体，成为教师教学和学生学习的依据，便于他们开展相关教学活动。

(2) 实用性与差异性相结合。在内容的选取和编排上，本教材以培养学生锻炼兴趣、养成学生终身锻炼习惯、贴近生活为目标，真正体现以人为本的教育理念，突出学生的特殊地位。本教材编写了许多简便、实用、颇受学生喜爱的运动项目，因材施教，能满足不同水平、兴趣和爱好的学生的需求。此外，本教材还可帮助学生掌握一般运动损伤的处理方法，并使其能够根据自身具体情况选择合理的运动方案。

(3) 课堂教学与持续发展相结合。本教材既注重体育理论知识的讲解，将各种体育活动规范为科学的、条理的、循序渐进的体育运动，也注重培养学生参与体育运动的能力，帮助学生正确评价自身体质健康状况，并做到学以致用，能够积极参加各类体育

活动。可以说，本教材将可读性与趣味性相结合，集教育、健康、休闲娱乐等内容和方法于一体，帮助学生树立“健康第一”的观念，掌握科学的锻炼方法，养成良好的锻炼习惯，以强健体魄，增强意志，提高身体素质和心理素质。

本教材在编写过程中，借鉴了国内外一些著名学者的研究成果，吸收了国内外部分专业网站的相关内容，得到了所有参编人员所在院校的大力支持和帮助。同时，本教材的编写还得到了东南大学肖佩宗教授和山东政法职业学院岳书蕾主任的指导，在此一并表示感谢。本教材的出版，得到了山东人民出版社总编辑杨大卫、副总编辑袁丽娟的大力支持，感谢编辑老师的辛苦付出。

在教材编写过程中，由于编写人员水平有限，编写时间仓促，书中难免存在遗漏和不妥之处，敬请读者批评指正，以便不断修订和完善。

编 者

2017年6月

目 录

前 言	1
第一章 体育与健康意识的培养	1
第一节 现代健康新理念	1
第二节 影响健康的因素	3
第三节 体育锻炼对体质健康的影响	6
第四节 体育与健康教育	12
第二章 体育锻炼的原理与方法	16
第一节 体育锻炼的生理学基础	16
第二节 体育锻炼的原则与方法	22
第三节 运动损伤的防治与康复	25
第四节 常见运动疾病与传染病的预防	33
第三章 体育竞赛组织与欣赏	39
第一节 运动竞赛与组织	39
第二节 运动竞赛欣赏	44
第三节 奥林匹克运动	46

第四章 职业分类与体育锻炼	55
第一节 体育与职业人的发展	55
第二节 职业体能分类与训练手段	58
第三节 职业岗位体能训练的主要练习方法	61
第四节 职业岗位体能训练的运动处方	64
第五章 田径运动	75
第一节 田径运动的起源	75
第二节 短跑	76
第三节 中长跑	79
第四节 跨栏跑	81
第五节 跳 跃	82
第六节 投 掷	86
第六章 篮球运动	91
第一节 篮球运动概述	91
第二节 篮球基本技术	93
第三节 篮球基本战术	102
第四节 篮球运动竞赛规则简介	104
第七章 排球运动	107
第一节 排球运动概述	107
第二节 排球基本技术与基本战术	109
第三节 排球场地与规则简介	118

第八章 足球运动	121
第一节 足球运动概述	121
第二节 足球运动基本技术	123
第三节 足球运动基本战术	130
第四节 足球运动竞赛规则简介	132
第九章 灵动的小球运动	136
第一节 乒乓球	136
第二节 羽毛球	147
第三节 网 球	162
第十章 形体训练、健美操与竞技体操	171
第一节 形体训练	171
第二节 健美操	180
第三节 竞技体操	193
第十一章 武 术	198
第一节 武术概述	198
第二节 长 拳	204
第三节 简化太极拳	214
第四节 散 打	219
第五节 跆拳道	225
第十二章 游 泳	231
第一节 游泳概述	231
第二节 蛙 泳	232



第三节	自由泳	235
第四节	仰 泳	239
第五节	蝶 泳	242
第六节	踩 水	245
第七节	游泳时常见的问题与自救	246
第十三章	休闲健身运动	249
第一节	毽球运动	249
第二节	定向越野	252
第三节	跑酷运动	256
第十四章	速度轮滑	258
第一节	速度轮滑概述	258
第二节	初学者基本技术	259
第三节	速度轮滑基本技术	261
第四节	速度轮滑规则介绍	265
第十五章	拓展训练	268
第一节	拓展训练概述	268
第二节	拓展训练典型项目介绍	272
第十六章	《国家学生体质健康标准》简介	283
第一节	概 述	283
第二节	学生体质健康评分标准	284
参考文献		297

第一章 体育与健康意识的培养

第一节 现代健康新理念

一、健康的定义

健康是一个综合的概念，人们谈论的健康一般是指人的体质健康。体质是人体的状态和适应能力，它是在先天遗传和后天获得的基础上，表现出来的人体形态结构、生理功能、身体素质、适应能力和心理因素的全面的、相对稳定的特征。体质是人的运动能力、劳动工作能力乃至全部生命活动的物质基础。

过去，人们对健康的理解比较简单，主要停留在生理层面，认为没有病、吃得好、睡得香就是健康。其实，这种对健康的理解是不全面的。世界卫生组织在 1948 年就明确提出，健康不仅是免于疾病和衰弱，而且还包括保持体格方面、精神方面和社会适应方面的完美状态。这种观念被称为“健康三维观”。

随着时代的发展和科技文化的进步，人们对健康的评价逐渐从生理的和生物学的范畴延伸到心理学和社会学的领域。1990 年，世界卫生组织对健康重新进行了定义：躯体健康、心理健康、社会适应能力良好和道德健康才算是完全的健康。这一界定首次将人的健康分为生理健康、心理健康、社会适应能力和道德健康四个方面。

（一）生理健康

生理健康是指人体的生理结构完整、健全，生理功能正常。生理健康是维持人体生存，进而开展高级的、丰富多彩的人类生命运动的基础。直至 20 世纪中期，防治生理性疾病一直是医学界最重要的任务。

（二）心理健康

随着诊断学的发展，医学专家发现相当多的现代人都有心理异常表现。这些人尽管未达到必须求助医务诊治的程度，但一旦环境稍有变化或其精神受到某种刺激，他们的健康依然会受到威胁。评定心理健康的标准主要有：认知能力正常；情绪反应适度；有健康的理想和价值观；个性健全，情绪稳定；人际关系融洽；自我评价恰当；对困难和挫折有良好的承受力。

心理学家提出，心理活动与外部环境具有统一性、心理现象自身具有完整性、个性心理特征具有相对稳定性，是确定心理活动正常的三条基本原则。

（三）社会适应能力

人是群居的、社会化的动物。社会适应主要指人在社会生活中的角色适应，包括家庭角色、职业角色和在工作、生活、学习、娱乐、社交中的角色转换以及人际关系等方面的适应。缺乏角色意识、发生角色错位是社会适应不良的表现。按社会运行规则行事，处理好个人和社会其他成员之间的关系，是拥有较强社会适应能力的基本要求。在生存和发展竞争日趋激烈的现代社会，伴随各种不同价值取向而产生的迷惘、困惑、抑郁、孤独与失望情绪，都对现代人的社会适应能力提出了更高的挑战。

（四）道德健康

道德健康是指人们能够按照社会认可的道德行为规范、准则，约束、支配自己的思维和行为，具有辨别真假、好坏、荣辱的是非观念和能力，不以损害他人的利益来满足自己的需要。心理健康决定道德健康，心理不健康的人，道德健康就无从谈起。同时，道德健康对生理健康、心理健康具有重要影响。凡与人为善、助人为乐且具有高尚品德的人，总是心胸坦荡的。人若处于无烦恼的心理状态，能分泌出更多有益的激素、酶类和乙酰胆碱等，增强人体的抗病能力，无疑对促进健康是有利的。相反，若一个人违背社会道德准则，或者由于自身一些不道德的行为导致紧张、恐惧、内疚等不良心态，就会给自己带来沉重的精神负担，终日食不甘味、夜不成寐，自然无身心健康可言。

二、健康的 10 个标志

完整的健康概念包括生理健康、心理健康、道德健康、社会适应能力四个方面。世界卫生组织对健康作出了最具代表性的、有广泛影响的表述，给出了健康的 10 个标志：

（1）充沛的精力，能从容不迫地应对日常生活和工作中的压力，而不感到过分紧张和疲劳；

（2）处事乐观，态度积极，乐于承担责任，不挑剔；

- (3) 善于休息,睡眠好;
- (4) 应变能力强,能适应外界环境的各种变化;
- (5) 能够抵御一般性感冒和传染病;
- (6) 体重适当,身体匀称,站立时头、肩位置协调;
- (7) 眼睛明亮,反应敏捷,眼睑不发炎;
- (8) 牙齿清洁、无龋齿,不疼痛,牙龈颜色正常、无出血现象;
- (9) 头发有光泽,无头屑;
- (10) 肌肉丰满,皮肤有弹性,走路轻松、协调;

三、全面健康的意义

美国促进健康和预防疾病的相关机构对全面健康的好处进行总结时指出,当人体处于完美状态时,身心健康有很大提高,主要表现在以下几个方面:

- (1) 提高心血管系统功能;
- (2) 增加肌肉弹性、力量、柔韧性和耐力,改善人体形态;
- (3) 降低疾病发病率和死亡率;
- (4) 缩短疾病和外伤的康复时间;
- (5) 调节和增强全身的功能,有助于预防各种形式的糖尿病;
- (6) 有助于缓解紧张和焦虑情绪;
- (7) 提高能量代谢水平和工作效率;
- (8) 延缓衰老。

第二节 影响健康的因素

人的健康和疾病首先受到遗传等先天因素的影响,但是在现代社会,越来越多的环境、社会、心理和生活方式等后天因素对健康形成制约。

一、人体生物学因素

人体是一个极为复杂的有机体。在影响和制约人体健康的诸多生物学因素中,主要有遗传和心理两方面的因素。

（一）遗传因素

后代形成的与亲代相似的多种特征称为遗传特征。遗传不仅使后代在形态、体质以及性格、智力、功能等方面与亲代相似，而且会把亲代的许多隐性的或显性的疾病传给后代。遗传病不仅种类多，而且发病率高（约占一般病的 20%），不仅影响个体终身，还是重大的社会问题。现在世界上许多国家都在大力发展康复医学，遗传病患者是其重要的康复对象。对于遗传病，最重要的还是预防，如用法律来制止近亲结婚等。

（二）心理因素

1. 消极的心理因素能引起多种疾病

我国古代哲学家范缜认为，“形存则神存，形谢则神灭”，这句话强调了身体是心理的载体。我国古代经典中医医书《黄帝内经·素问》中就有“怒伤肝，悲胜怒；喜伤心，恐胜喜；思伤脾，怒胜思；忧伤肺，喜胜忧；恐伤肾，思胜恐”的记载，可见身体与心理之间的平衡与和谐，对人体健康是至关重要的。现代医学心理学的研究也证明，许多疾病的发生、发展与心理因素有关，如心血管病、高血压、肿瘤等。大量的临床实践也证明，消极的情绪（如悲伤、恐惧、紧张、愤怒、焦虑等）能引起各器官系统的功能失调，导致失眠、心动过速、血压升高、尿急、月经失调等症状出现。

2. 心理因素在治疗中的作用

心理因素在治疗中的作用主要表现在两个方面：一方面，在疾病治疗中要打消顾虑，树立与疾病做斗争的坚强信念，积极与医护人员配合，以保证治疗效果；另一方面，对由心理因素、情绪因素引发的疾病要坚持“心理治疗”，即消除致病的消极心理因素。

二、环境因素

（一）自然环境

人在优美的自然环境中，精神振奋、呼吸畅通、内分泌协调，这些对人的身心健康无疑是十分有利的。大自然在为人类提供各种营养物质的同时，还传播对人体健康有害的物质，如广泛存在的有害微生物（细菌、病毒）、空气中的污染物、溶于水中的有害成分等。另外，气候的突然变化，如酷暑、严寒以及气压、空气湿度异常等，也会影响人体健康。

（二）社会环境

社会是人类生存和发展的最基本、最重要的环境。人们一方面享受着社会生产的成果，例如，科技的进步、工业的发展，使人们创造了丰富的物质文明；另一方面，社会生产的发展也会对人体健康造成危害，例如，现代工业在发展的同时带来的废水、废气、

废渣、噪声等，随着社会生产发展的加速，也越来越多地影响人体健康。

三、生活方式因素

在现代社会，人们越来越清楚地认识到，不良的行为和生活方式是影响人类健康的主要原因。世界卫生组织曾经对发达国家疾病谱和死亡谱的变化进行过详细的调查。调查发现，20世纪70年代以后，在发达国家中，导致死亡的主要疾病已变成心脑血管病、恶性肿瘤、意外死亡及环境污染所致疾病等。而这些疾病的起因都与人们滥用酒精、药物，过度饮食，缺乏体育锻炼，吸烟、吸毒和性淫乱等不良生活方式和行为有关。目前，发展中国家的疾病主要由贫困造成的恶劣生活条件、不良卫生行为和习惯所致。

人的行为是人为个体生存和种族延续而适应不断变化的环境所做出的反应或一切活动的总称，它既包括人的一些本能性活动，也包括人所从事的劳动和人际交往等高级的社会活动。人的生活方式是社会及其组成人群中占优势的社会和个人的卫生规范，是人们长期受一定民族、文化、经济、习俗、规范及家庭因素影响而形成的一系列生活意识、生活习惯和生活制度。

四、卫生保健设施因素

保健是包括对疾病患者进行治疗在内的康复训练、普查疾病、促进健康、预防疾病、预防伤残及健康教育等在内的一系列活动的总和。健全的社会保健制度是维护和促进健康的重要保障。社会保健制度涉及多个方面，其中最重要的是建立和健全初级卫生保健制度。初级卫生保健是最基本的卫生保健制度，它的特点是能针对本区域人群中存在的主要卫生问题，相应地提供增进健康、预防疾病、治疗伤病及促进身心健康等方面的卫生服务。例如，开展针对性的健康教育，提供安全饮用水和基础卫生设施，改善食品供应及合理膳食，开展妇幼保健，对地方病的预防和控制，对常见病和外伤的妥善处理。这样，就使所有个人和家庭在能接受和能提供的范围内，享受到基本的卫生保健服务。

五、体育锻炼因素

人体在适宜的运动过程中，机体将产生一系列适应性的良性变化，从而达到健身防病的目的。然而，运动量过大，则可能因身体承受不了而受到伤害；运动量过小，又达不到刺激体内各组织器官的目的，无法提高其生理功能。因此，要想获得理想的健身效果，体育锻炼必须注意科学性。

六、饮食因素

饮食对健康的影响是多方面的。合理的饮食为人的生命活动提供全面、丰富的营养,不合理的饮食则会带来疾病和麻烦。例如,碘缺乏会导致甲状腺肿大;辛辣食品摄入过多,会使人上火并有损肌肤;饮酒过多、过频,会增加肝脏负担;饮食过度会导致肥胖,容易引起糖尿病、高血压、高血脂、心脏病等。

第三节 体育锻炼对体质健康的影响

体育锻炼是增强体质最直接、最有效的手段。本节主要讨论体育锻炼对身体各器官及身体运动素质等方面的影响和作用。

人体由许多器官构成,按其功能可分为神经系统、呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、内分泌系统、运动系统和免疫系统。体育锻炼对人体各个系统的影响是深刻的、多方面的。

一、体育锻炼对神经系统的影响

神经系统由中枢神经系统和周围神经系统两部分组成。人的所有活动都是在神经系统的支配下进行的,运动器官的每一个动作、身体器官系统的生理活动都以刺激的形式作用于神经系统。

神经系统是人体发育最早、最快的系统,成人的大脑体积不再增加,但大脑皮层的结构和功能还在发展。体育锻炼能有效提高脑细胞生理功能,使神经细胞的兴奋强度、反应速度、兴奋和抑制转换的灵活性及均衡性都得到提高。一般人的反应速度在0.4秒以上,运动员的反应速度可缩短到0.332秒,近台快攻的乒乓球运动员的反应速度可达0.1秒。这些都会给学习、工作及日常生活带来很大好处。

另外,经常参加体育锻炼能预防神经衰弱。运动可以使大脑的兴奋与抑制两种功能保持平衡,以防止功能性神经衰弱疾病的发生。经常从事体育锻炼,可以使大脑兴奋性增强,抑制加深,兴奋和抑制更加集中,神经过程的灵活性提高。由于运动对神经系统有良好的作用,所以医学上广泛地将体育作为治疗疾病的手段,特别是针对由神经系统机能障碍造成的各种疾病。

体育锻炼还有助于增强记忆力、提高大脑工作效率。一方面,运动使心脏供血能力大幅度提高,脑细胞的供血量增加,思维能力提高;另一方面,经过长时间的思考和学习,专管学习和思考的神经细胞会产生疲劳,由兴奋转为抑制,这时如果进行体育锻炼,指挥运动的神经细胞群开始兴奋,包括专管学习和思考的细胞在内的其他神经细胞能够得到良好的休息,使头脑更清楚、思维更敏锐。

二、体育锻炼对呼吸系统机能的影响

人体参与呼吸的器官,包括鼻、喉、气管、支气管和肺,总称为呼吸系统。其中,肺是气体交换的场所,而其他器官都是气体交换的通路(总称为呼吸道)。在安静状态下,人体每分钟需要 0.25 ~ 0.3 升氧气,这样只需 1/20 的肺泡工作,便足以满足需求。

体育锻炼时,人体对氧的需求量增加,呼吸频率加快。为了适应这一需求,呼吸系统的各个器官逐渐改善自身机能,使更多的肺部组织参与气体交换,以提高摄氧能力。呼吸机能的改善,表现在以下两个方面:

1. 呼吸肌逐渐发达、有力、耐久,肺活量增大

体育锻炼使呼吸肌增强,胸围增大。扩大的胸廓,又有利于肺组织的生长发育和肺的扩张,使肺活量增加。一般人的呼吸差(指尽量吸气时与尽量呼气时的胸围差)只有 5 ~ 8 厘米,而经常锻炼的人,呼吸差可增加到 9 ~ 16 厘米。肺活量是衡量少年儿童生长发育和健康水平的重要指标,胸廓发达、呼吸力度增加有利于回心血量的增加,对心脏的发育及提高心肺功能有重要作用。平常人的肺活量只有 3500 毫升左右(女性为 3000 毫升左右),经常参加体育锻炼的人的肺弹性会大大增加,呼吸肌力量也会加大,肺活量比一般人增加 1000 毫升左右。

2. 呼吸深度加深,呼吸效率提高

一般人的呼吸浅而急促,安静时每分钟呼吸 12 ~ 18 次;而经常参加体育锻炼的人,呼吸深而缓慢,每分钟 8 ~ 12 次,这就使呼吸肌有较多的休息时间。这种差别在运动的时候表现得更为明显。例如,在运动量相同的条件下(轻微运动),一般人的呼吸可增加到每分钟 32 次左右,每次呼吸量只有 300 毫升,每分钟呼吸总量为 9600 毫升。而运动员每分钟呼吸 16 次左右,但每次呼吸量可达 600 毫升,每分钟呼吸总量也是 9600 毫升。从表面上看,一般人与运动员每分钟呼吸量相同,但实际上气体交换量却不相同。因为,每次呼吸都有 100 毫升空气留在呼吸道内,不能进入肺泡进行气体交换,所以实际换气量应是:

一般人实际换气量 = $(300 - 100) \times 32 = 6400$ (毫升)