

教育部全国普通高等学校体育教学指导委员会 审定

保健体育

BAOJIAN TIYU

大学体育系列教程

郝光安 总主编



DA XUE TI YU XI LIE JIAO CHENG

BAO JIAN TI YU

卢福泉 赫忠慧 编著

人民体育出版社

教育部全国高等学校体育教学指导委员会审定

大学体育系列教程

总主编 郝光安

保健体育

卢福泉 赫忠慧 编著

人民体育出版社

图书在版编目(CIP)数据

保健体育/卢福泉,赫忠慧编著. —北京:人民体育出版社,2006

(大学体育系列教程/郝光安总主编)

ISBN 7-5009-2987-0

I. 保. . . II. ①卢. . . ②赫. . . III. 体育保健学—高等学校—教材
IV. G804.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 048574 号

人民体育出版社出版发行
北京嘉羽印务有限公司印刷厂印刷
新华书店经销

*

787×960 16 开本 13.25 印张 245 千字
2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—10000 册

ISBN 7-5009-2987-0/G·2886

定价:22.00 元

社址:北京市崇文区体育馆路 8 号(天坛公园东门)

电话:67151482(发行部) 邮编:100061

传真:67151483 邮购:67143708

(购买本社图书,如遇有缺损页可与发行部联系)

北京大学校长题词

科学与人文相融
育体与育心并重

许智宏
二〇〇六年六月

《大学体育系列教程》编委会

顾问: 曲宗湖(中国学校体育研究会副理事长,首都体育学院教授,博导)

林志超(全国高校体育教学指导委员会顾问,北京大学体育部教授)

顾渊彦(南京师范大学教授,博导)

主审: 季克异(教育部体卫艺司体育处处长)

孙麒麟(全国高校体育教学指导委员会共同体组组长,上海交通大学体育系主任,教授)

张威(清华大学,教授)

姚洪恩(全国高校体育教学指导委员会委员,首都体育学院教授,博导)

总主编: 郝光安(北京大学体育部主任,教授)

副主编: (以下排名按姓氏拼音排序)

陈建生(北京工业大学)

董进霞(北京大学)

冯青山(山西大同大学)

郭仲恺(北京大学)

赫忠慧(北京大学)

李朝斌(北京大学)

卢福泉(北京大学)

李杰(北京大学)

刘卫军(北京体育大学)

刘铮(北京大学)

魏彪(山西大同大学)

吴昊(北京大学)

王汉勋(西北师范大学)

张锐(北京大学)

编委: (以下排名按姓氏拼音排序)

白永正(中国人民大学)

陈伟强(清华大学)

董进(宁波大学)

冯海成(北京防灾科技学院)

郭秀文(西北师范大学)

郝文婷(海南师范大学)

何仲恺(北京大学)

李德昌(北京大学)

刘国庆(北京航空航天大学)

孟翔(晋中学院)

潘艺(重庆医药高等专科学校)

钱永健(北京大学)

施彬(同济大学)

史桂兰(北京邮电大学)

王浩(南京工业大学)

吴铁桥(北京科技大学)

王跃(华东理工大学)

王跃刚(太原理工大学)

薛红文(北京工业大学)

杨降梅(中国地质大学[北京])

朱俊仙(内蒙古集宁师专)

张鹏增(北京理工大学)

张锐(北京大学)

张育民(山西大同大学)

张跃中(北京大学医学部)

本册编写说明

“体育课程”与“体育与健康课程”到底有什么区别？高校体育教育需要什么样的理论教材？迄今为止，有关高校“体育”与“健康”主题的理论教材已经有十余本之多，是“体育课程”需要“健康教育”作为理论教材，还是“体育与健康教育”作为体育与健康课程“的理论教材？高校体育教育似乎分成了两个阵营：“健康型体育”阵营和“体育与健康”阵营。这两者的争论，在体育课程更名为“体育与健康课程”之后，尤为激烈。

教育部 2002 年 8 月 12 日颁发了《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》（教体艺[2002]13 号文件以下简称《纲要》），又将“体育与健康课程”恢复为“体育课程”。似乎颁布得很及时，而且统一了两个阵营：将课程的名字恢复为“体育课程”，在内容上“贯穿着一条素质教育的主线，围绕要求依据健身性与文化性相结合、科学性与可接受性相结合、民族性与世界性相结合等原则确定课程内容”，将课程目标指向“运动参与”、“运动技能”、“身体健康”、“心理健康”和“社会适应”等 5 个领域，使之从原来单一的“生物学”范畴扩展至“生物学”、“心理学”、“社会学”等多个范畴思路。

再编写一本类似主题的教材的唯一理由，就是在最新的《纲要》指导下对教学内容进行系统整合，并对编写结构进行创新。本书编者根据《纲要》的精神，结合体育与健康教育上的实践，在阐明体育教育与健康教育的关系后，紧扣“体育”主线展开与其相关的健康常识。用一句话概括这本书的内容就是：以“运动科学”作为“科学内核”，以“膳食营养”作为“物质基础”，通过“体适能教育”作为“教育手段”，并借助“养生与保健”将我们获得的健康“延续发展”下去。

除教学内容外，作者在书中相应的位置穿插了“学习目的”、“自我测试”、“补充阅读”、“研究进展”、“实践应用”、“实验报告”、“推荐参考”等七个专栏，这些专栏与正文内容相辅相成，既能作为自学的阅读材料，同时又能配合正常的教学，使教材更具有科学性、系统性和实用性。

编著者

2006 年 7 月

序

教育的发展总是与社会的发展相适应。当人类昂首阔步跨入 21 世纪门槛的时候,知识化、信息化已成为当今社会的主要特征。这样的社会历史阶段对人的发展提出了更高的要求。工业社会采用了工业流程的办学思想,实施的是“模具制造、批量生产”式的培养标准化人才;后工业时代强调人的主体发展,采用的是“因人而异、因材施教”式的培养具有主体创新精神的个性化人才。这一重大变化显示着教育随着社会的变革,必须经历一个重大的转型时期,以致每一个国家都在这样的社会转型期对自己的教育理念、培养目标、教育模式和管理体制进行了全面而又深入的研究,教育改革的浪潮一浪高过一浪,不断推陈出新。在这样的大背景下,2002 年教育部颁布了《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》,标志大学体育课程改革也如火如荼、轰轰烈烈地开展起来。

在高等教育已成为人类社会智力生活和创新生活主阵地的今天,大学对社会发展的影响作用越来越大,已逐渐从社会的边缘走向社会的中心。大学体育课程作为一门必修课程,是大学课程的重要组成部分,对培养身心完善、德才兼备的现代化人才具有不可忽视的作用,历来受到政府部门和教育部门的高度重视。改革开放初期,我国大学体育课程仍是高度统一的标准化课程,进入 20 世纪 90 年代,我国出现了普通体育课、选项体育课、专项提高课和保健体育课的多种模式,实现了体育课程模式的多样化。目前,各级各类高校在认真分析社会发展、学科发展和学生需求的基础上,结合各自学校的实际情况和《指导纲要》的精神,创建了多种适于学校自身发展的体育课程模式,形成了大学体育课程改革“百花齐放、百家争鸣”的局面,一批“精品课程”和“精品教材”也如雨后春笋般逐渐涌现出来。

从学制上讲,大学阶段是学生走向社会的最后一站。在这一阶段,学生多年获得的文化知识将在这里得到整合和提升,并和自己的兴趣爱好、专长和专业结合起来,形成鲜明的个性特征。今天,“以人为本”的教育理念似阳光雨露滋润着教育领域的每一个角落,尊重学生兴趣与爱好,关注学生个性发展和人格完善已成为新的教育价值取向。无疑,大学体育课程应当紧密联系社会生活,成为培养学生“终身体育”意识和能力的平台与桥梁,对学生的培养要着眼于学生一生能更好的生存和发展,应重视他们终身受用的素质培养和提高,体现出对人的终身关怀的教育本质。





北京大学作为国内一流的名牌大学,他们的体育课程改革始终走在全国高校的前列,“完全开放式”课程模式的创立便是新课程、新理念的集中体现,取得的成绩是令人欣喜的。现在,体育教研部在郝光安教授的带领下,紧密联系当今世界高等教育发展的新理念,结合学校的办学方针和《指导纲要》的精神,把握体育课程发展的时代特征,在“健康第一”“终身体育”思想的指引下,在认真研究学生、学科和社会发展需求的基础上,编写了这一套既具有鲜明特色和时代特征,又体现新的教育思想和理念的教材。这套教材的编写令人耳目一新,它摒弃了一些教材或偏重科学忽视人文,或偏重人文忽视科学的价值取向,从一个全新的视角阐释了新的体育理念。这套教材的特点是科学和人文相结合,生活和时尚兼具备,自然和生态并融会,在强调科学锻炼的同时,既有养生保健知识,又有休闲体育理论,更突出了学生对竞技体育文化的认知,并拓展了学生对课程内容选择的自主性、灵活性和多样性的空间,不同兴趣爱好和不同层次的学生可以从中选择他们需要的知识以满足其个性发展和人格完善,有很高的理论价值和实际应用价值。

希望这套教材的诞生能为我国大学体育课程的建设起到积极的推动作用。

教育部体育卫生与艺术教育司 司长

杨卫仁
2006.8.22

前言

北京大学是一所具有优良体育传统的百年高校,其体育课程的发展一直是与时代同步的、处于不断的变革和创新之中,“与时俱进”历来是北大人用以指导自己进行课程改革的重要思想。

尤其是改革开放以来,北京大学加大了体育课程建设的力度,并提出了一些新理念和思想,关注学生个性发展和兴趣培养成为体育课程的重要价值取向,北京大学关于“着眼于终身体育的教学改革”的研究曾获得北京教学成果一等奖。

在1999年我国基础教育体育课程改革全面启动的时候,北京大学体育教研部就意识到下一步高校体育课程改革与之相衔接的问题,意识到以素质教育为指向的高校体育课程改革即将到来,并做了一些前瞻性的准备工作,以期实现从新理念到实践操作的软着陆。2002年教育部颁布《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》,首先在全国部属高校试行,《纲要》对大学体育课程的理念和目标提出了新的要求,并指出在实现总体目标的前提下,各校可以根据学校情况、学校风格和特色自主构建大学体育课程,在课程运行机制方面给与每一所高校较大的自主权。而此时,北京大学在2001年就开始实施“完全开放式”的体育课程模式,课程改革已经走在高校体育教育改革的前沿。其间,“北京大学体育课程改革与实践研究”获教育部“十五”规划课题立项,“北京大学体育课教程”获北京市精品教材立项,并出了一批关于课程改革和教育教学的科研成果。

随着课程改革的逐步推进,北大体育教研部在已取得的成果的基础上进行了更为深入的思考。大学体育课程如何真正贯彻“健康第一”和“终身体育”指导思想?如何实现“以人为本”与体育课程的融合?如何把北大深厚的文化底蕴和体育课程相互渗透?如何处理学生对体育课程的不同价值取向与学科发展的关系?如何解决体育课程内容中传统和现代的矛盾?如何实现大学体育课程科学主义教育下的人文关怀?所有的这些问题,推动北大人必须站在一个新的高度,从一个新的视角去重新审视高校体育。

带着对这些问题的思考,我们深深感到,用一种全新的理念,突破传统的惯性思维的樊篱,编写一套既适合于北大同时又面向全国高校的具有新意的大学体育教材,具有很大的迫切性和必要性。

从而,在反复酝酿、斟酌的基础上,广泛听取了一些专家、学者的意见,我们确定在保证高质量的前提下,用继承和发展的观点,用创新的思维,来指导这套教材的编写工作。这套教材要力求体现观念新、框架新、内容新的特色,并坚持一定的前瞻性和指导性,坚持理论与实践的紧密结合。





这套教材的编写工作始于2004年5月,成立了教材编委会,由我任这套丛书总主编,曲宗湖教授、林志超教授、顾渊彦教授任顾问。2004年5月编写工作会议在北京大学召开,出席会议的人员有曲宗湖教授、北大体育部原主任林志超教授、人民体育出版社的骆勤方编审和我校相关的参编人员。此次会议确定了编写指导思想,即编写一套既体现素质教育和“健康第一”,又能适应我国普通高校不同专业和特色的体育课系列教程。全套教材已于2006年5月完稿。

据了解,普通高校体育课程教材已有各种版本,但以这种思路来编写在我国还不多见,无疑,这是一件具有开创意义的工作。在编写过程中,由于我们能力有限,时间相对较紧,难免有错漏之处,恳请同行批评指正。

郝光安
2006年6月

目 录

第一章 体育与健康教育

第一节 健康与健康教育	1
一、健康的含义及其发展	1
二、健康的影响因素	3
三、大学健康教育的目的及其内容	11
第二节 大学体育教育	12
一、大学体育教育的目标要求	12
二、大学体育的课程内容	14

第二章 运动人体科学基础与应用

第一节 运动与三维健康	18
一、认识身体	18
二、运动的健身效果	21
三、运动与心理健康	28
四、运动与社会适应	34
第二节 运动人体科学基础	36
一、运动的支架、枢纽和动力工厂——骨骼、关节、肌肉	37
二、运动的燃料和供能系统	42
第三节 运动锻炼中的医务监督	44
一、运动性疲劳及其消除	44
二、常见运动性疾病的防治	45
三、常见运动创伤及其处理与康复	53
第四节 运动创伤的现场急救	60
一、常见创伤的初步急救处理	60
二、出血急救	61
三、骨折急救	65

四、休克急救	67
五、溺水急救	67
六、突发伤害事件应急处理流程图	68

第三章 体适能教育

第一节 体适能教育基础	70
一、什么是体适能	71
二、体适能的分类	72
三、健康与体适能	72
四、体育锻炼与健康体适能	73
第二节 身体成分与健康	74
一、身体成分与健康	75
二、身体成分测评	76
三、控制体重的措施和方法	78
四、增加体重的措施和方法	79
第三节 心肺系统机能与健身促进	80
一、心肺系统机能与健康	81
二、心肺系统机能的测评	82
三、提高心肺系统机能的措施和方法	84
第四节 完美塑身——肌肉力量与肌肉耐力	88
一、肌肉力量、耐力与健康	89
二、肌肉力量和耐力的测评	89
三、增强肌肉力量和耐力的措施与方法	92
第五节 伸展空间——柔韧性	102
一、柔韧性与健康	103
二、柔韧性测评	104
三、发展柔韧性的措施和方法	105
第六节 体育锻炼的基本原则与监控方法	111
一、体育锻炼的基本原则	111
二、体育锻炼的 FIT 监控原则	113
三、心率的监控作用	113
四、体育锻炼与环境	113

第四章 膳食营养

第一节 大学生营养知识基础	116
一、人体消化系统及其功能	117
二、食物营养素和营养	117
三、科学膳食的基本要求	118
四、平衡膳食宝塔	119
第二节 营养素及其相关疾病	121
一、糖	122
二、脂肪	124
三、蛋白质	129
四、维生素	133
五、矿物质和水	136
第三节 热量平衡和体重控制	140
一、热量平衡与健康	141
二、运动、营养与体重控制	145
第四节 运动对营养的要求	149
一、合理营养与运动的关系	150
二、提高运动能力的营养措施	150
三、体育锻炼或运动训练的合理营养	152

第五章 养生与保健

第一节 中国传统养生保健	154
一、中国传统养生概述	154
二、常见养生方法	156
第二节 特殊群体的保健体育	166
一、保健体育概述	167
二、肢体残障与运动	170
三、慢性消耗性疾病与运动	170
第三节 性健康与生殖保健教育	175
一、大学生性健康教育的重要性	177
二、大学生性健康教育的对策	178

三、大学生性健康教育的内容	183
附录一 中国居民膳食指南	193
附录二 世界卫生组织建议各种营养素每日摄入量	197
附录三 各种活动的能量消耗率	198



健康是人的第一权利,一切人类生存的第一前提——马克思

科学的基础是健康的身体——居里夫人

健康是人生的第一财富——爱默生

健康的乞丐比有病的国王更幸福——叔本华

第一章 体育与健康教育

学习要点

健康、健康教育,体育与健康教育的概念、任务和内容

健康的影响因素和健康生活方式

第一节 健康与健康教育

一、健康的含义及其发展

健康一词最早是由 20 世纪 30 年代健康教育专家鲍尔和霍尔提出,健康是人们在身体、心情和精神方面都自觉良好,活力充沛的一种状态。1948 年,世界卫生组织(WHO)在宪章《阿拉木图宣言》中指出,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。

身体健康:指人在生理学方面的健康,即机体完整或功能完善。同时还包括掌握常见健康障碍和疾病的预防和治疗的基本知识,并能采取合理的预防、治疗和康复措施。

心理健康:指人的内心世界丰富而充实,处事态度和谐安宁,与周围环境保持协调。包括两层涵义:一是自我人格完整,心理平衡,有较好的自控能力,对自身健康有自知之明,能正确评价自己;二是有正确的人生目标,不断追求和进取,对未来充满信心。

社会适应良好:指一个人的外显行为和内在行为都能适应复杂的社会环境变化,能为他人所理解,为社会所接受,行为符合社会身份,能与他人保持正常的人际关系。

1989 年 WHO 又进一步深化了健康的概念,认为健康不仅包括身体健康、心理健康、社会适应良好,还应包括道德健康,从而将人们对健康的认识提高到一个新的





阶段。2000 年 WHO 根据健康的新涵义,提出了健康的 10 个标准:

- ①有充沛的精力,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,能适应外界环境的各种变化。
- ⑤能抵抗一般的感冒和传染病。
- ⑥体重适当,身体匀称,站立时头、肩、臀的位置协调。
- ⑦反应敏锐,眼睛明亮,眼睑无炎症。
- ⑧头发有光泽,无头屑。
- ⑨牙齿清洁、无空洞、无痛感、无出血现象,牙龈颜色正常。
- ⑩肌肉和皮肤有弹性,行走轻松自如。

在心理健康与社会适应方面,还可拓展为以下几点:

- ①理解现实,并以积极的态度对待现实。
- ②有一定的自主性和社会适应能力。
- ③能正确对待艰难处境和精神压力。
- ④关心他人。
- ⑤心情愉快地从事学习和工作并卓有成效。
- ⑥生活充实、有情趣,心境平和。
- ⑦情绪波动时,能较好、较快地度过,使情绪趋于稳定。

自我测试:亚健康状况自我测试

根据下面的 16 项内容对照自己的状况,将符合自身情况的积分累加。如果你的积分超过 30 分,表明健康的警钟已经敲响,超过 50 分,需要好好反思你的生活方式,如果超过 80 分,你得上医院找医生,调整自己的心理,或是好好休息一段时间。

- | | |
|-------------------------------------|------|
| ①早上起床时,有持续的头发掉落。 | 5 分 |
| ②感到情绪有些郁闷,会对着窗外发呆。 | 3 分 |
| ③昨天想好的某些事情,今天怎么也记不起来。 | 10 分 |
| ④怕走进教室,觉得学习令人厌倦。 | 5 分 |
| ⑤不想面对同学和老师,有自闭症式的渴望。 | 5 分 |
| ⑥学习、工作效率下降,父母、老师已经对你的表现表达了不满。 | 5 分 |
| ⑦学习、工作一小时后,就感到身体倦怠,胸闷气短。 | 10 分 |
| ⑧工作情绪始终无法高涨,最令自己不解的是无名的火气很大,但又无法发作。 | 5 分 |

- ⑨一日三餐进食甚少,即使非常适合自己口味的菜,近来也觉得味如嚼蜡。 5分
- ⑩盼望早早离开教室,为的是能够回寝室睡上一觉。 5分
- ⑪对城市的污染噪声非常敏感,比常人更渴望清幽、宁静的山水,休息身心。 5分
- ⑫不再像以前那样热衷与朋友聚会,有种强打精神,勉强应付的感觉。 2分
- ⑬晚上经常睡不着觉,即使睡着了,又老是在做梦的状态中,睡眠质量很糟糕。 10分
- ⑭体重有明显下降的趋势,早上起来,发现眼眶深陷,下巴突出。 10分
- ⑮感觉免疫力在下降,春秋流感一来,自己首当其冲。 5分
- ⑯性能力下降,经常感到疲惫不堪,没有什么欲望。 10分

实践应用:健康标准自我监测

- ①体重:基本稳定,一个月内体重增减不超过4千克,超过者为不正常。
- ②体温:基本在 37°C 左右,每日的体温变化不超过 1°C ,超过 1°C 为不正常。
- ③脉搏:每分钟在75次左右,一般不少于60次,不多于100次,否则为不正常。
- ④呼吸:正常成年人每分钟呼吸为16~20次,呼吸次数与心脏跳动数的比例为1:4,每分钟呼吸次数少于10次或多于24次为不正常。
- ⑤大便:基本定时,每日2次,若连续3天以上不大便或1天4次以上为不正常。
- ⑥进食量:每日进食量保持在1~1.5千克,连续1周每日进食超过平常进食量的3倍或少于平常进食量的 $\frac{1}{3}$ 为不正常。
- ⑦尿量:一昼夜的尿量在1500毫升左右,连续3天24小时内尿量多于2500毫升,或1天内尿量少于500毫升为不正常。
- ⑧月经周期:成年女性月经周期在28天左右,超前或推后15天以上为不正常。
- ⑨生育:正常成年男女结婚后,夫妻生活在一起未避孕,3年内不育为不正常。
- ⑩睡眠:每日能按时起居,睡眠6~8小时,若不足4小时或每日超过15小时为不正常。

引自:大众医药网/保健知识/健康测试专题

<http://www.windrug.com/pic/25/30/15/11/022.htm>

二、健康的影响因素

按照世界卫生组织的定义:65岁以前算中年人,65~74岁算青年老年人,75~90岁才真正算是老年人,90~120岁算高龄老年人。那么,人的生理寿命应是多大岁数呢?根据生物学的原理,哺乳动物的寿命是其生长期的5~6倍。人的生长期是用最后一颗牙齿长出来的时间(20~25岁)来计算的,因此人的寿命最短100岁,最长150岁,公认人的寿命应该是120岁,这是正常的生物规律。然而现实情况却远非如此,提前得病、提前残疾、提前死亡成为当今社会普遍的现象。1989年世界卫生