



大学

体育与健康教程

主编 梁子军 李翠英
张军 李晨



北京体育大学出版社

前 言

体育教学是高等学校教育的重要组成部分，体育课程是大学学生的必修课程。在教学改革不断深化的形势下，教育理念发生了许多重大变化，特别是中共中央国务院制订的“科教兴国”战略及颁布的《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》，更为教育改革注入了新的活力，教学模式开始从应试教育向素质教育的轨道上推进。从现实意义上说，实施素质教育就是贯彻党的教育方针，提高国民素质。

体育教学是达到教育目标的重要手段，如何从以“三基”为主的教学观尽快转到“以人为本”、“健康第一”的教育理念中来、培养具有时代创新精神、全面发展的社会主义事业的接班人和建设者，仍是 21 世纪高校教育工作面临的巨大挑战。

此次修订经过泰山医学院教材评审委员会的评审，在广泛征求师生意见的基础上，根据我院体育教学改革、加强课程建设的需要而进行的。该教材涵盖了我院体育课程开设的所有项目，同时有针对性地更新、精简了部分内容：一、更新了理论部分，增加了橄榄球的内容；二、删减了目前还没有条件开设的游泳、乒乓球的内容；三、对田径部分、健美操和体质健康部分进行了适当的压缩。

《大学体育与健康教程》结合我院自身的特点，适合学校向多学科综合性大学发展的需要，密切结合时代的主旋律，具有较高的理论水平和实用价值。该教材在编写过程中，得到院领导的关心和重视，在修订过程中，也得到院教材评审委员会、教务处、基础部领导的大力支持与帮助，在此深表感谢。

高等教育改革的继续深化给每个体育工作者提出新的研究课题。观念更新，知识更新，将是永久的主题。我们全体教师要与时俱进、不断充实和完善自己。本书的编写，通过实践也会不断地进行修订补充，以期更适合当代大学生的需要。

本教材由梁子军、李翠英、张军、李晨任主编，米寿悦、庞力、刘星、郑立国、张金铭、王文军、胡浩任副主编。教材编写人员：第一章：梁子军、孙建翠、聂朋朋、赵希河、蔡农、王安平、刘永波，第二章：张军、徐存山、米寿悦、怀亮，第三章：庞力、刘星、胡浩，第四章：李翠英、王文军、张超，第五章：李晨、郑立国、张金铭，第六章：姜治国、孙政、单猛，第七章：蔡爱卿、

王学芹、宋永峰、马睿，第八章：周辉、潘峰、刘志元。

全书在泰山医学院体育教研室提供教材的基础上，由北京体育大学著名学者赖天德教授、博士生导师马明彩教授等专家进行了审核，最后由梁子军、李翠英统审定稿。

由于编者水平有限，书中难免有错漏之处，敬请读者及专家指正。

《大学体育与健康教程》编写组

2005 年 7 月

目 录

第一章 高校体育概述	(1)
第一节 素质教育与学校体育	(1)
第二节 大学体育与健康教育	(2)
第三节 大学生的体质健康	(8)
第四节 现代奥林匹克文化与高校体育	(27)
第二章 田 径	(34)
第一节 田径运动概述	(34)
第二节 跑	(34)
第三节 跳 跃	(38)
第四节 投 掷	(42)
第三章 篮 球	(46)
第一节 篮球运动概述	(46)
第二节 篮球的基本技术与教学方法	(47)
第四章 排 球	(63)
第一节 排球运动概述	(63)
第二节 排球的基本技术与教学方法	(66)
第五章 足 球	(81)
第一节 足球运动概述	(81)
第二节 足球的基本技术与教学方法	(86)
第六章 橄榄球	(118)
第一节 橄榄球运动概述	(118)
第二节 英式橄榄球基本技术	(120)
第三节 英式橄榄球各个位置的技术和素质	(127)
第四节 英式橄榄球规则简介	(130)

第七章 武 术	(132)
第一节 24 式太极拳	(132)
第二节 初级剑.....	(145)
第三节 散打运动.....	(150)
第八章 健美操与体育舞蹈	(171)
第一节 健美操的锻炼价值.....	(171)
第二节 健身健美操的基本动作.....	(172)
第三节 一级测试动作.....	(181)
第四节 二级测试动作.....	(185)
第五节 现代交际舞的内容、分类、特点.....	(188)
第六节 现代交际舞的基本知识.....	(190)

第一章 高校体育概述

第一节 素质教育与学校体育

一、素质教育的本质

素质教育是针对“应试教育”提出来的。

从本质上来说，素质教育就是全面贯彻党的教育方针，以提高全民族素质为根本宗旨的教育。素质教育着眼于受教育者和社会长远发展的要求，以面向全体学生、全面提高学生的基本素质为根本目的；以培养学生的创新精神和实践能力为重点；承认学生的个体差异，注重因材施教，开发学生的潜能，使每个学生得到全面的发展；为学生获得终身学习的能力和生存与发展的能力打好基础；使学生成为德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

二、素质教育的特征及其对学校体育的要求

（一）全体性

学习和发展是每一个学生的权利。《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：“全面推进素质教育，要坚持面向全体学生。”提高每个学生的基本素质，使每个学生都学有所得，学有所成，得到健康成长，成为社会有用之材。

素质教育的这一特征要求学校体育必须面向全体学生。要求体育课程教学目标的提出、内容的选择、考核标准的确定，都必须顾及全体学生体育学习的实际；要求课外体育活动的开展，应尽可能地满足全体学生的不同需要。

（二）全面性

素质教育是一种全面发展的教育。《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：“实施素质教育，就是全面贯彻党的教育方针”，“为学生的全面发展创造相应的条件”。全面发展，就是要全面提高学生的思想道德、文化科学、劳动技能和身体心理素质，使学生学会做人、学会求知、学会劳动、学会生活、学会健体和学会审美，成为有理想、有道德、有文化、有纪律、德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

素质教育的这一特征,一方面要求学校体育应当全面提高学生的体育素质,既要增进学生的健康、增强学生的体质,又要培养学生终身体育的意识、兴趣、习惯和能力,还要提高学生的心理素质和社会适应能力;另一方面要求学校体育充分发挥其功能,在全面提高学生体育素质的同时,还要有利于促进学生思想道德素质、文化科学素质、审美素质和劳动素质的提高。

(三) 发展性

素质教育着眼于学生和社会长远发展的需要,要求为学生的身心健康发展打好基础,为学生的终身学习打好基础,为学生将来走向社会打好基础,总之为学生的长远发展打好基础。所以,有人也把素质教育的发展性称之为基础性。

素质教育的这一特征,要求学校体育:一要在为学生打好体质基础的同时,培养学生的自信心、自尊心,提高学生的心理素质,为学生打好身心健康发展的基础;二要使学生认识和了解体育与健康、个人与社会的关系,提高学生的体育意识和从事体育锻炼的社会责任感;三要使学生掌握好体育的基础知识和基本技能,为学生的终身体育打好基础。

(四) 主体性

学生是学习的主体和发展的主体。素质教育是一种弘扬学生主体性的教育。素质教育尊重学生的人格,承认学生的个体差异,重视学生的个性发展,因此,素质教育又是一种个性化教育。主体性是素质教育最根本的特征,是素质教育四大特征的核心。

素质教育的这一特征,要求改革压抑学生身心发展的学校体育思想、内容和方法,加强因材施教和区别对待,重视学生体育兴趣、爱好和特长的培养,尽可能地为学生进行体育学习和锻炼创造条件,促进学生个性的发展。

第二节 大学体育与健康教育

一、学校体育健康教育思想的发展

学校体育健康教育思想是指在一定的社会背景下,在开展学校体育活动的实践中,直接或间接形成的对学校体育与健康教育的认识和看法。它是指导和确立学校体育目的、任务及其实施的核心思想,是学校体育定位的根本。

(一) 恢复发展阶段(1976—1989年)

学校体育在“文化大革命”时期遭到空前的浩劫,各种体育活动基本停止,学生体质大幅度下降。直至1976年“文化大革命”结束,学校体育才得以逐渐恢复。1982年教育部部长何东昌提出“以增强体质为主;以普及为主;以经常

锻炼为主”的学校体育指导思想,进一步确定和巩固了学校体育健康教育思想,使其在恢复与调整中不断发展。

这一时期,我国学校体育健康教育思想有了新的发展,主要表现在两个方面:一是价值观——开始从多角度进行考察和提示学校体育是一个具有多功能、多层次的系统,进一步明确树立生物、心理、社会的三维体育观;二是指导思想——在进一步强调增强学生体质、增进健康的同时,开始重视学校体育,并使其为终身体育打基础、为竞技体育培养人才、为培养学生全面发展观而服务。

这个阶段最重大的科学研究成果是《中国学生体质与健康的调查研究》。在1979年对16个省、市的20多万学生进行调查研究的基础上,国家教委、国家体委、卫生部、国家民委于1985年再次组织了对28个省、市、自治区的7~22岁的27个民族50多万学生,进行体质与健康的调查研究。如此大范围、大规模的体质与健康调查研究,反映了在体育健康教育思想的指导下,国家对体育健康的重视,对青少年体质健康的关注。

(二) 深入发展阶段(1990—1995年)

1990年3月12日的《学校体育工作条例》第一次把“增进学生身心健康,增强学生体质”并列作为学校体育工作的基本任务,表明人们对健康已经有了更深的理解和认识,学校体育中的健康教育正被人们所重视。此后国家对素质教育的重视和推行为学校体育改革与发展提供了良好的契机,体育健康教育思想也由单纯的身体健康向生理、心理和良好社会适应能力的多维健康观转变。1995年6月颁布实施的《全民健身计划纲要》也指出:“要对学生进行终身体育教育,培养学生体育意识、技能与习惯。”同时进行的全国学生体质健康调查所暴露出的问题,引起了国家和学校体育工作者的高度重视,纷纷要求切实加强和改进学校体育健康教育工作,牢固树立“健康第一”的指导思想,全面实施素质教育,在全国掀起学校体育向“健康、素质、环境”理念改革的热潮。1995年10月1日实施的《中华人民共和国体育法》第三章“学校体育”又对这一思想进行了详细的规定,从法律高度上明确了学校体育健康教育思想,为学校体育改革指明了方向,提供了法律依据。

(三) 定位发展阶段(1996—2001年)

1996年6月全国第三次教育工作会议通过的《中共中央关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》中,进一步明确了“增进健康,增强体质”的指导思想。《决定》指出:“健康的体魄是青少年为祖国和人民服务的基本前提,是中华民族旺盛的生命力体现。学校教育要树立健康第一的指导思想,切实加强体育工作。”体现了党和国家对我国青少年学生的关怀,深刻地阐明了学校体育工作在素质教育中的重要地位和独特作用,同时也给学校体育卫生工作提出了明确

的要求。2000 年国家体育总局颁布的《2001—2010 年体育改革与发展纲要》中明确指出：“青少年体育以学生为重点，加快体育教学改革，提高体育教学质量。”从而又在实际操作上给学校体育工作者指明了具体努力的方向。2001 年 1 月，全国大学校长体育工作研讨会在广州召开，共商学校体育改革发展大计，并向全国高校发出“深刻领会健康第一的指导思想，切实加强学校体育工作”的倡议。2001 年 9 月 1 日开始实施的学校体育大纲中又鲜明地指出：“学校体育要以增进学生健康为主要目的，以身体练习为主要手段，使学生生动、活泼、主动地得到健康发展。”这是学校体育思想的又一次重大飞跃，相对于过去学校体育的定位来讲，有了很大的发展。随着新的生命观、健康观、娱乐休闲观和生活观的改变，学校体育教育思想必然要顺应现代社会生产方式和生活方式的变革，学校体育健康教育思想已被提到一个崭新的高度。

二、大学体育的目的和任务

现代体育包括学校体育、竞技体育和群众体育三个基本方面。学校体育是指传授体育文化，增强学生体质，提高学生身心健康水平和适应能力的有目的、有计划、有组织的教育过程。

根据学校体育的特点以及社会、教育事业的发展需要，将大学体育的目的确定为：增强大学生体质，提高大学生身心健康水平，培养大学生的体育健康意识、能力和终身锻炼习惯，以及良好的思想品质，使其成为身、心、智健康发展的社会主义建设的接班人。大学体育的目的体现了体育的单一生物功能已向“生物—心理—社会教育”的多元化功能转化，反映了社会、教育、体育对大学体育的需要。

为了达到大学生体育的目的，应实现下列基本任务：

（一）增强体质，提高身心健康水平，全面提高大学生的体能和对环境的适应能力

要根据学生的生理、心理特点，有计划、有组织地进行体育课教学和课外体育活动，促进学生身体的正常生长发育，使学生在身体形态、生理功能、身体素质和基本活动能力等方面得到全面发展，增强学生对自然环境的适应能力和对疾病的抵抗能力。

（二）使大学生掌握体育的基本理论知识，建立正确的体育健康观念，掌握科学锻炼身体的基本技能和手段，培养体育运动能力和科学锻炼的习惯

要通过各种体育途径，向学生进行系统的体育运动、卫生保健、自我养护的基础知识教育，使学生认识学校体育的地位与意义，懂得科学锻炼身体的基本原理和方法，学会体育运动中所要掌握的基本技术、技能，提高学生的体育、卫

生、文化素养,培养学生的体育保健、独立锻炼和自我评价等能力,养成经常锻炼身体习惯,为终身体育奠定良好的基础。

(三)对大学生进行品德教育,树立正确的体育道德观,培养勇敢顽强、团结进取、开拓创新的精神,促进大学生健康个性的发展

学校体育具有丰富的思想品德教育因素,结合体育的特点寓思想品德教育于体育活动之中,教育学生为现代化建设锻炼身体,提高社会责任感,树立群体意识,培养学生热爱集体、遵纪守法、团结合作、勇敢顽强、拼搏进取、开拓创新、艰苦奋斗等思想品德和良好的体育作风,培养学生对体育的兴趣与爱好,体验运动的乐趣;还要培养学生鉴赏美、表现美、创造美的情感和能力,陶冶学生美的情操,以促进学生个性的全面发展,同时将人文与科学有机地融合在一起,创建人文与科学融合的高校体育教育体系。

(四)培育体育才能,提高大学生的运动技术水平,为国家、社会培养体育后备人才

学校是培养人才的基地,应在普及的基础上,对有运动才能的学生进行培养和训练,使之成为大学群体性活动的骨干,同时也可为国家和社会培养竞技体育人才的后备力量。

大学是学校体育教育的最后阶段,大学体育不仅要把握大学生在校期间的有利时机,为增强其体质服务,更主要的是要为大学生终身健康服务,为提高日后的工作和生活质量打好基础。

三、健康

(一)何谓健康

随着社会的发展和科学技术的进步,人们对健康有了新的认识。世界卫生组织对健康提出了一个明确和全面的定义:“健康不仅是免于疾病和衰弱,而且是保持身体上、精神上和社会适应方面的完善状态。”由此可见,一个人只有在身体和心理上保持健康状态,并且具有良好的社会适应能力,才算得上真正的健康。

1. 健康的标准

(1) 世界卫生组织评价健康的 10 条标准

① 精力充沛,能从容不迫地应付日常生活和工作中的各种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,事无大小不挑剔。

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 能够抵抗一般性感冒和传染病。
- ⑥ 体重适当,身材匀称,站立时头、肩、臀位置协调。
- ⑦ 眼睛明亮,反应敏捷,眼睑不发炎。
- ⑧ 牙齿清洁、无空洞,无痛感;牙龈颜色正常,不出血。
- ⑨ 头发有光泽,无头屑。
- ⑩ 肌肉、皮肤富有弹性,走路轻松有力。

(2) 健康三维观

“健康三维观”认为:在人的生命中,身体、心理和社会三种属性的面积越大,则生命体的体积越大,在自然和社会中所占的位置也越高,与社会的接触面也越大,该个体生命质量也越高。许多健康者的经验表明,生命体的质量越高,健康长寿的可能性就越大;反之,个体如果心理压抑和自我封闭,则极易产生疾病,缩短寿命。因此,一个人只有从身体、心理和社会三个方面着手,才能提高生活的质量,有效地保证健康、幸福的生活。

(3) 健康五要素

美利坚大学的国家健康中心提出了一个与健康三维观相似的健康定义,即个体只有身体、情绪、智力、精神和社交等五方面都健康(称为健康五要素),才称得上健康,或称之为完美状态。五要素如下:

① 身体健康:不仅指无病,还包括体能,即满足生活需要并有足够的能量完成各种活动任务的能力,具备这种能力,可以预防疾病、增进健康、提高生活质量。

② 情绪健康:涉及到人们对自己的感受和对他人的感受。情绪健康的主要标志是情绪的稳定性,即个体应对日常生活中人际关系和环境压力的能力,偶有情绪高涨或情绪低落属于正常,关键是生活的大部分时间要保持情绪稳定。

③ 智力健康:指在长期的学习和生活中,大脑始终保持活跃状态。

④ 精神健康:包括理解生活基本目的能力以及关心和尊重所有生命体的能力。

⑤ 社交健康:指形成与保持和谐人际关系的能力,可使人们在交往中有自信感和安全感。

2. 身体健康对心理状态的影响

健康的评价标准中,不论是世界卫生组织提出的观点,还是健康三维观、健康五要素,健康诸因素之间的关系,都包括身心之间的关系。生理健康(即身体健康)有助于心理健康,人的生理方面的疾病或异常情况会引起心理或行为方面的病症,而健康的心理又有利于保障生理健康。因此,生理健康是心理健康的基础,心理健康有助于生理健康,只有这两方面保持和谐统一,才能真正达到健康

状态。我国一位著名的心理学家曾指出：“不仅有害的物质因素能造成各种各样的身体疾病和精神疾病，有害的心理因素也同样可以引起这样的作用，所谓心身疾病或心理生理疾病，如大家所熟悉的医源性疾病，就是明显的不良心理因素造成的。”

体育锻炼是一种身体活动，也是一种心理活动。体育锻炼不仅有助于身体健康，而且对心理健康也有着积极的作用。经常进行体育锻炼的人，尤其是从事自己喜欢又擅长的项目，不仅能够锻炼身体，而且能激发情绪，产生愉快感，给生活增添情趣，从而增强自尊心、自信心和自豪感。同时，体育锻炼还可以调节甚至消除人们某些不健康的心理情绪，如意志消沉、沮丧、忧虑、烦躁、紧张等。实践证明，使一个健康的人处于舒适状态，用语言暗示使他愉快，他的脉搏每分钟可减少8次，血压可下降20毫米汞柱。不愉快的情绪，如愤怒、焦虑、恐惧、悲伤等，会给大脑皮质带来恶性刺激，使心跳加快、血压增高、肠胃功能紊乱、食欲减退、机体能力降低。经常处于忧郁、苦恼、恐惧状态的人是最容易衰老的。

（二）健康教育

健康对每个人是如此重要，那如何保持和增进健康呢？从学校教育的角度，健康教育是促进学生健康的有力手段之一。

健康教育是通过信息传播和行为干预，帮助个人和群体掌握卫生保健知识，树立健康观念，自愿采纳有利于健康的行为和生活方式的教育活动与过程，其核心是教育人们树立健康意识，养成良好的行为和生活方式。

教育部确定了大学健康教育的基本内容：① 健康和健康教育；② 了解大学生身心发育的特征；③ 生理卫生；④ 学习卫生和起居生活；⑤ 饮食与营养；⑥ 运动卫生；⑦ 行为环境与健康；⑧ 性心理和卫生；⑨ 传染病；⑩ 各种常见病；⑪ 急症自救与互救；⑫ 用药知识。

健康教育与体育的目标、形式、内容和方法存在一定的差异，但都有促进学生身心健康的共性。健康教育与体育之间是两个密切联系、相互交织、不可分割的教育过程。体育教学是实现健康教育目的的手段之一，健康教育又是体育教学目标得以顺利实现的重要保证。同时，体育教学过程又必须遵循健康教育的规律，否则，不仅不能达到增强体质的目的，还会发生伤害，有损健康。

四、大学体育与健康教育课程

（一）牢固树立“健身育人”的思想

随着我国高校教育体系改革的深化，素质教育的全面推进，高校体育的性质已经发生重大的变化，学生的自我健康意识和终身体育意识日趋增强。在“健康

第一”目标的指导下,高校的体育教学体系也应由传统的重视“三基”模式向“健康、保健、娱乐”的统一性、综合化健康转化。“健身”是指增进体质和增进健康,它需要“科学”;“育人”是指培养有责任感、全面发展的人,它需要“人文”。只有牢固树立“健身育人”的思想,才能为社会培养真正的合格人才。

(二) 促进“人文与科学”的融合

体育健康教育是体育的科学性与体育文化有机统一的教育。如果将科学健身的有效性视为体育健康教育的“科学价值”,将体育文化和精神的继承与弘扬对人的心理及精神影响的有效性视为其“文化价值”,那么,体育健康教育不仅要根据现代社会和人的发展需求,将体育的科学价值与文化价值结合起来,而且要在重视其科学价值的同时,进一步挖掘和开发体育的文化价值,利用体育自身的文化创新,实现在体育健康教育中的结合。

(三) 评价体系的综合化

《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》指出:“学生的学习评价应是对学习效果 and 过程的评价,主要包括体能与运动技能、认识、学习态度与行为、交往与合作、情意表现等,通过学生自评、互评和教师评定等方式进行。”可见,高校体育教学评价呈现出了多元化发展趋势:评价标准多元化、评价主体多元化、评价方法多元化、评价形式多元化。新的体育健康课要以学生的锻炼态度、进步幅度和体育理论知识进行综合考查。改变以往只重视期末成绩考核,而忽视学生个体差异的评价,只重视达标和技能评价,忽视学生的思想品德、个性品质、心理健康和能力提高等方面的评价。

第三节 大学生的体质健康

一、体质的概念

(一) 什么是体质

体质,是人的生命活动和劳动工作能力的物质基础。它是在遗传的基础上由于变异而造成的人体在形态、生理、生化和行为上相对稳定的特征。体质既反映着人体生命活动的水平,也反映着人体身体运动的水平。生命活动是身体运动的基础,反映着人的自然属性,身体运动又是生命活动得以充分发展的必要条件,相当程度地反映着人的社会属性,二者是统一的。

(二) 评价体质的指标

评价体质强弱的综合指标有如下五方面:

1. 身体形态发育水平：即体格、体型、姿势、营养状况及身体组成成分等。
2. 生理生化功能水平：即机体的新陈代谢功能以及各系统、器官的工作效能。

3. 身体素质和运动能力水平：即身体在运动中表现出来的力量、速度、耐力、灵敏性、柔韧性等素质及走、跑、跳、投、攀等身体运动能力。

4. 心理发展状态：包括本体感知能力、个体意志力、判断能力。

5. 适应能力：例如对外界环境条件的抗寒、抗热能力和对疾病的抵抗力。

影响体质强弱的因素是多方面的，它与遗传、环境、营养、体育锻炼有着密切的关系。遗传性状只对体质的发展提供了可能性或前进条件，而体质强弱的现实性，则有赖于后天环境、营养、卫生和身体锻炼等因素。因此，有计划、有目的地进行科学的锻炼，是增强体质最积极有效的手段。

（三）体质测定

体质测定一般包括如下内容和指标：

1. 形态指标

形态指标包括：身高、体重、胸围、上臂围、坐高和身体组成（皮脂厚度、体脂比重，去脂体重等）。

2. 功能指标

功能指标包括：安静时心率、血压、肺功能及心血管运动试验等。

3. 身体素质指标

（1）力量指标：握力、背肌力、腹肌力、腿肌力、仰卧起坐、单杠引体向上（男）单杠屈臂悬垂、双杠双臂屈伸、俯卧撑。

（2）爆发力指标：纵跳（垂直跳）、立定跳远。

（3）悬垂力指标：单杠屈臂悬垂、单杠斜身屈臂悬垂（女）。

（4）柔韧性：站立体前屈、俯卧仰体。

（5）灵活和协调性：反复转跨、14米往返慢跑。

（6）平衡性：闭眼单足立。

（7）耐力项目：耐力跑或快走1500米（男）、1000米（女），蛙泳或自由泳200米、滑冰1500米。

（8）速度滑雪：1000米（女）、1500米（男）。

4. 运动能力指标

（1）跑：快速跑（50米、100米）。

（2）跳：急行跳远、跳高、摸高（弹跳力）。

（3）投：投实心球、投手球、掷垒球、推铅球、投掷手榴弹。

二、大学生的体质特点及体育锻炼对其的影响

(一) 心血管系统生理特点及体育锻炼对其的影响

人体的心脏、血管组成了心血管系统,担负着人体新陈代谢的运输任务。心脏是血液循环的总称,其机能主要是运输体内新陈代谢过程中所需要的氧气、营养物质和排出二氧化碳等代谢物质。

大学生的心脏,无论是在形态结构上,还是在功能作用上,均已达到成人水平。大学生心脏质量平均约为300~400克,心脏容积达到240~250毫升,心跳频率每分钟65~75次,血液量占体重的7%~8%,每搏血液输出量约为60毫升。此时,大多数学生的心肺系统可以适应各种激烈的体育锻炼活动。

科学的体育锻炼对心血管结构和机能会产生不同程度的良好影响,运动时由于肌肉的紧张活动,心脏的工作量增加,心脏毛细血管开放增多,心肌的血液供应和新陈代谢增强,增加了心肌中蛋白质和糖原的贮备;心肌纤维变粗,心肌增厚,心肌的收缩力增大,心脏容量增加,从而使心脏每搏输出量和每分输出量增加。

由于每搏输出量不同,所以经常运动的人安静时心率较低,训练有素的运动员心率可低于60次/分钟,个别可低至36次/分钟,而在剧烈运动时可达220次/分钟,可见频率低而有力的心脏搏动不易疲劳。安静时心率低,一般活动时心率升高少,紧张活动时心率升高很多,活动后心率能较快恢复到安静状态,这都是心血管系统能力增强的表现。

锻炼还能影响血管壁的结构,改变血管在器官中的分布,使冠状动脉口径增粗、心肌毛细血管的数目增加。因此,体育锻炼是增强心脏健康,预防心血管系统疾病的积极手段。

(二) 呼吸系统生理特点及体育锻炼对其的影响

呼吸系统由呼吸道(包括鼻、咽、喉、气管、支气管)和肺组成。呼吸道是气体的通道,呼吸系统发育已接近或达到成年人的水平。肺的结构和机能迅速生长发育,呼吸肌力量逐渐加强,呼吸频率逐渐减慢,呼吸深度相应增加,呼吸频率为每分钟约16次。

体育运动可以促进呼吸系统的健全和完善,使其结构和机能发生良好变化。运动可保持肺组织弹性,改进胸廓活动度,加深呼吸深度,增大肺活量,提高呼吸系统的通气和换气功能。在定量工作时,还能表现出节省化现象,具有较大机能贮备力,以适应和满足较强运动对呼吸系统的要求。

(三) 神经系统生理功能及体育锻炼对其的影响

神经系统包括中枢神经系统和周围神经系统,是人体生理活动和思维活动的

物质基础,其基本功能是整合。整合是指中枢神经系统将来自各个方面的刺激经过协调,加工处理得出一个完整的活动,作出适应性反应,包括协调作用和完整的适应性反应两个方面。

神经系统是人体发育最快、成熟最早的系统。大学生处于脑细胞建立联系上升期,大脑神经细胞分化机能迅速发展,达到成人水平。此时虽然大脑基本成熟,体积和重量不再增加,但在学习、生活等复杂环境条件的影响下,大脑皮层细胞活动数量迅速增加,大脑两半球各个部分之间的联络神经纤维也大量增加,神经原联系扩大,脑回深化,第二信号系统最高调节能力大大增强,第一和第二系统的联系完善起来,为思维发展创造了良好的物质条件。

人体中枢神经系统的活动有兴奋与抑制两个过程,二者相互影响,相互加强。人的一切功能活动都是兴奋与抑制的不同表现形式。脑力劳动的分析、思维、推理、综合都是在大脑兴奋中进行的。长时间的学习,单调的刺激会使大脑皮层产生疲劳进入抑制状态,此时学习效率下降,如不及时调节,将会导致疲劳过度,产生神经衰弱,严重影响大学生的身体健康和学习。

休息可以调节大脑皮层的兴奋与抑制,而体育锻炼是最有效的积极性休息方式。在锻炼时,神经系统由抑制转为兴奋,兴奋的神经系统促进了机体的代谢能力,改善供能和供氧,缓解了神经系统和机体的疲劳。体育运动时中枢神经系统加紧工作,要对场上的复杂变化作出协调反应,这对神经系统是极好的锻炼。经常锻炼,大脑皮层兴奋与抑制有节奏的转换,大脑皮层神经过程均衡性得到改善,脑神经细胞的工作能力与神经系统调节机能提高,反应灵敏迅速、准确协调、不易疲劳。经常锻炼还会改善神经系统对心血管系统、呼吸系统、运动系统等器官系统的调节功能,从而增强大学生记忆功能,发展抽象思维,提高综合分析能力。

(四) 体育锻炼对女同学生理特点的影响

女子生理特点与男子有一定差异。女子脊柱软骨仍较厚,各关节韧带的弹性较大,关节的灵活性和柔韧性好,女子心脏重量较男子轻、体积小、收缩力差,每搏输出量少、心率快,运动时每分输出量的增加靠心跳频率的提高来保证;女子呼吸差、肺活量均小于男子,肺通气量仅为男子70%~80%,血压也比男子低,运动后恢复时间长。

更重要的是女子独特的生理特征——月经周期。发育成熟的女生月经周期大约28天,在月经期由于内分泌的变化,子宫和盆腔充血,子宫内膜脱落出血,可能会有腰酸、肚子痛等不舒服感觉。有些同学认为这时不能参加任何运动,其实适度的体育活动可以改善骨盆腔的血流循环。运动可使腹肌、盆底肌的收缩与放松交替进行,对子宫起到按摩作用,有利于经血的排出;运动可减轻盆腔部位

的充血,消除下腹痉挛性疼痛和腰酸等不舒服的感觉,并能调节大脑皮层的兴奋和抑制过程,增强机体适应能力。因此,应鼓励女同学在经期积极参加适量的体育活动。

三、大学生体质健康标准(试行方案)

(一) 测试项目

测试项目为六项,其中身高、体重、肺活量为必测项目,选测项目为三项:从50米跑、立定跳远中选测一项;男生从台阶试验、1000米跑中选测一项,女生从台阶试验、800米跑中选测一项;男生从坐位体前屈、握力中选测一项,女生从坐位体前屈、仰卧起坐和握力中选测一项。

(二) 等级评定与登记

各个测试项目的得分之和为《标准》的最后得分,根据最后得分评定等级:86分以上为优秀,76分~85分为良好,60分~75分为及格,59分及以下为不及格。每学年评定一次成绩,并记入《学生体质健康标准登记卡片》。小学按照组别两年评定一次,其他年级每学年评定一次。学生毕业年级的等级评定,按毕业当年的成绩和其他学年平均成绩(各占50%)之和评定。

四、大学生体质健康标准

大学生体质健康标准及评分,见表1~表7,及附件1~附件2。

表1 评价指标和得分

评价指标	评分指标	得分
身高标准体重	必评	15
台阶试验、1000米跑(男)、800米跑(女)	选评一项	20
肺活量体重指数	必评	15
50米跑、立定跳远	选评一项	30
坐位体前屈、仰卧起坐(女)、握力体重指数	选评一项	20

表2 大学男生身高标准体重(体重单位:公斤)

身高段(厘米)	营养不良	较低体重	正常体重	超重	肥胖
	7分	9分	15分	9分	7分
160.0~160.9	<43.1	43.1~52.5	52.6~60.0	60.1~62.5	>=62.6
161.0~161.9	<43.8	43.8~53.3	53.4~60.8	60.9~63.3	>=63.4
162.0~162.9	<44.5	44.5~54.0	54.1~61.5	61.6~64.0	>=64.1