



普通高等教育“十二五”规划教材

大学体育 实践教程

主 编 贡建伟
副主编 吕玉军 蒋 晔 陈华卫



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

大学体育实践教程

主 编 贡建伟

副主编 吕玉军 蒋 晔 陈华卫

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书按照《全国普通高等学校体育课程指导纲要》编写。全书共八章,内容包括体育与健康知识、大学生体质监测、球类运动、技击类运动、形体运动、健美与定向越野、中华武术及康复保健体育。

本书可作为普通高等学校大学体育公共课程教材,也可供体育爱好者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

大学体育实践教程/贡建伟主编. —北京:科学出版社, 2013

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-03-038384-6

I. ①大… II. ①贡… III. ①体育-高等学校-教材 IV. ①G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 189885 号

责任编辑:相 凌 / 责任校对:韩 杨

责任印制:阎 磊 / 封面设计:华路天然工作室

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京科印技术咨询服务公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 9 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2013 年 9 月第一次印刷 印张:30 3/4

字数:827 000

定 价:95.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)



前

言

高校体育教育是高等学校教育的重要组成部分,是实现学校教育总体目标的重要环节和有效途径,如何提高高校体育教育质量,是当前乃至今后体育教育工作的重中之重。为了加强高校体育课程建设,不断提高教学质量,我们在南京航空航天大学“十二五”规划教材项目的支持下,组织具有丰富教学经验的一线教师,按照教育部颁发的《全国普通高等学校体育课程指导纲要》的基本要求,遵循体育教材建设的原则,编写了本书。

本书以大学生的身体活动为核心,基于学生的终身发展,力求通过身体活动来实现高校大学生个体健康发展的生活方式以及社会的良性发展;以“健康第一”为指导思想,反映最新的体育教育教学改革实践和研究成果,进一步突出了基础性、实用性和针对性的特点。

本书由贡建伟担任主编,吕玉军、蒋晔、陈华卫担任副主编。各章节编写人员的分工如下所示。

第一章:贡建伟、杜长亮;

第二章:邓杰;

第三章:贡建伟、吕玉军、陈华卫、蒋晔、陈杰、党伟利、张伟、杜长亮、刘海涛、金鹏;

第四章:张勇、汪文君、朱晓敏;

第五章:李恒、张珂、贺军萍;

第六章:郝玉、寇磊;

第七章:吕玉军、朱坚;

第八章:张勇。

本书的一个重要目标,是把丰富多彩的内容与教师多年的教学经验进行有效的结合,凝练成具有可操作性的素材,帮助学生获得知识和技能以享受参与身体活动的快乐。本书内容丰富,形式多样,力争做到精炼规范,涵盖面广,指导性强,贴近大学生的生活实际,符合大学生的身心发展需要,且方便学生们自学。

教材编写过程中参考了许多教材与相关文献,在此我们对相关的作者表示感谢。由于编写时间紧,参编人员水平有限,不足之处敬请读者批评指正。

编 者

2013年7月



目 录

前言

第一章

体育与健康知识/1

第一节 现代社会与高校体育/1

第二节 健康/4

第三节 科学的身体锻炼/14

第四节 常用运动处方/22

第二章

大学生体质监测/29

第一节 《国家学生体质健康标准》简介/29

第二节 《国家学生体质健康标准》测试方法和注意事项/31

第三节 南京航空航天大学《国家学生体质健康标准》实施方案和测试办法/36

第三章

球类运动/40

第一节 篮球/40

第二节 排球/107

第三节 足球/128

第四节 乒乓球/148

第五节 羽毛球/205

第六节 网球/230

第七节 橄榄球/251

第八节 手球/267

**第四章****技击类运动/297**

- 第一节 散打/297
- 第二节 跆拳道/308
- 第三节 击剑/324

第五章**形体运动/336**

- 第一节 健美操/336
- 第二节 体育舞蹈/352
- 第三节 瑜伽/362

第六章**健美与定向越野/369**

- 第一节 健美运动/369
- 第二节 定向越野/379

第七章**中华武术/393**

- 第一节 太极拳/393
- 第二节 初级长拳第三路/403
- 第三节 少林三十六棍/417

第八章**康复保健体育/430**

- 第一节 健身气功与康复保健/430
- 第二节 经络穴位与康复保健/476

参考文献/486



第一章 体育与健康知识

第一节 现代社会与高校体育

随着社会的进步、经济的快速发展,人们越来越关注和珍视自身的健康,并且意识到体育与人们的密切关系。体育涵盖的内容也更加广泛,其表现形式也更加多种多样,越来越多的人被新世纪体育的大环境所熏陶和感染,从而更加关注和热爱体育,积极投身体育运动中。

现代大学生不再满足于仅仅掌握体育锻炼的技能和方法,而是渴望从理论上认识体育、了解学校体育的概况、明确高等院校体育的目标和组织形式,学习体育锻炼的科学知识、能够进行自我保健,从而为其树立现代体育价值观、构建在校期间的体育自主锻炼模式和树立终身体育的思想奠定基础。

一、现代社会生活的特征

现代社会,科学技术的不断发展与进步、社会的更加开放,使人们的生活环境和工作、劳动条件发生了重大变化。比如,生活电器化,汽车、电梯代步,食品半成品化、快餐化,劳动生产过程的机械化、自动化等。信息化、智能化、机械化和自动化等共同创造与构成了人们享受生活的物质条件,正是由于现代科技的高度发展,才使得人们的生活和生产过程变得日趋效率化和合理化。社会学的研究表明:社会发展的可持续化、社会资产投入无形化、社会知识化、教育终身化、生产方式集结化、信息传递网络化的趋势和特征将对学校的教育改革和发展、对人才培养的方针和途径以及对如何适应未来社会发展与社会生活需要等提出新的要求。这些恰恰是学校体育,尤其是高等院校体育所面临的新的重大问题。

二、现代社会生活方式对人体健康的影响

科学技术的高速发展使生产过程自动化、电气化和智能化的过程大大加快,繁重的体力劳动大大减少。在有些情况下,人体甚至可不直接参与生产过程,昔日的大强度、大幅度、高负荷的劳动操作,则被小肌肉群参与的极小强度的小动作所取代。人体是高度复杂、高度统一和高度有机的完整机体,现代生产方式的变化带来的身体肌肉活动机会和强度的减少和下降,必然导致人体各大系统、相应器官的机能下降。



三、高校体育

体育在整个教育过程中具有不可替代性,高校体育是学校教育的重要组成部分,同时又具有体育的属性和功能,是促进学生全面发展的重要手段。

(一) 高等学校体育概述

高等学校的体育属于教育学和体育学下的学科层次,应充分体现体育和教育的共同属性。一方面,高校体育作为学校教育的重要组成部分,其目的应与学校教育的总目标一致;另一方面,高校体育又是体育的一个重要方面,它又应该充分体现体育的属性,即要以运动和身体练习为基本手段,提高人体机能,增强体质,促进身心健康,促使大学生全面发展。所以,综合来讲,高校体育的目的就是以运动和身体练习为基本手段,对大学生的身体机能进行科学的培育,在提高人的生理潜能、心理潜能的过程中促进德、智、体、美全面发展,达到身心健康全面发展的教育总目的。

(二) 高等学校体育任务

(1) 全面增进学生的身心健康,改善学生的心理素质,提高身体机能和身体素质,增强适应社会、自然环境的能力。

(2) 提高学生体育文化素质,使学生正确认识体育教育的意义,树立正确的健康观,了解体育锻炼的科学知识,掌握自我监督、评价身体健康的方法。

(3) 传授体育锻炼技术、技能和体育欣赏知识,使学生掌握科学锻炼身体的方法,提高学生审美和创造美的能力。

(4) 根据学生的兴趣、爱好和个体差异,因材施教,帮助学生形成体育专长。

(5) 培养学生自主锻炼的兴趣和爱好,形成体育锻炼的意识和习惯,树立终生体育思想。

(6) 培养高水平运动员,提高中国大学生竞技运动水平。

(7) 发挥体育教育的多功能性,进行集体主义、爱国主义、共产主义教育,培养学生敢于拼搏、开拓创新、勇敢顽强、团结进取的优良品质。

(三) 高校体育与素质教育的关系

如今,高校体育正在从知识传授型教育向素质型教育转变。传统的高校体育偏重于竞技方面,无论是对教学内容和运动项目的选择,还是对教法、考试内容、考核标准等方面的要求,都偏重于对人体的生理潜能——运动素质的挖掘,不利于青年的全面健康成长;在教学中偏重于对知识传授、动作规范的追求,不重视能力和意识的培养;重视对“乖”和“听话”品质的培养,束缚了青年人个性的形成,限制了其思维的发展。

高校体育应当充分发挥体育教育的多功能性,遵循素质教育的要点,对学生进行全面培养,使受教育者具有高尚的思想道德情操、丰富的体育科学知识、较强的体育锻炼能力、良好的身体和心理素质以及健康的个性。高校体育不仅应注重增强学生体质的短期目标,而且还应注重学生对未来“发展”和“享受”长远目标的需求。注重体育锻炼的科学性、系统性和长期性,培养学生体育参与意识、体育消费意识、体育欣赏意识,主动参与、投身体育的意识,形成自主体育锻炼的习惯,树立终身体育思想。

高校体育还应当重视体育教育的全体性,让每个学生都学习体育、参与体育,消灭体育锻炼的死角。注重学生的个性化发展,因材施教,发展学生的个人体育兴趣和爱好,帮助学



生形成个人体育特长。尤其对那些身体比较弱、体育锻炼兴趣不高、没有体育专长的学生更要重视,从思想上启发他们,从制度上要求他们,从方法上帮助他们,使之全面提高体育素质和能力。

(四) 高校体育的发展方向

1. 教育指导思想——健康第一

高校体育正在把“健康第一”作为其指导思想。高校体育正在从单纯追求体制的发展和技术的传授,转变为新的健康观指导下的体育教育。高校体育逐渐把其教育的最终目的确定为培养适应现代化生产和生活的人,要完成这一体育教育的育人宗旨,必须树立“健康第一”的指导思想。

2. 教育目标——培养适应现代化生产和生活的人

体育教学要完成这一目标要在两个方面转向。

(1) 在目标的空间上,从单纯追求学生的外在技能水平转移到全面追求学生的身心协调发展上来,即打破以往的以运动技术传授为主线的教学体系,建立起合理的运动实践手段,全面完成增强体质、发展身体活动能力和锻炼习惯的统一协调的新教学体系。

(2) 在目标的时间上,要通过体育教学不但完成在校期间增进学生生长发育、培养技能、传授知识的任务,还要培养学生爱好体育的能力和意识,为学生终身参加体育活动打下基础,即完成对现在和未来两个方面的培养任务。

3. 教学内容——丰富多彩

在教学内容方面继续强调要打破以竞技运动项目(特别是以运动技术结构)为主线的教学体系,改变把“素材”当做教材的错误观。从育人的角度出发,全面结合体育文化的显性教材意义(健身和技能培养的功能)和潜性教材意义(对人的社会化,人格培养和情感的作用),许多新兴的项目(如旱冰、体育舞蹈、登山、攀岩、击剑等)列入高校体育教学内容。教学内容的丰富扩大了学生对体育项目的选择空间,进而增强了学生的学习兴趣。

4. 教学方法——灵活多样

体育教学方法的研究一直是高校体育的研究课题之一,目前高校体育教学方法正向多样化发展。教法的改进主要分三个方面。

(1) 改变过去只强调教师在教学过程的主导作用、忽视学生在教育过程的主体地位的现象,采用有利于学生理解原理、掌握技术和体验乐趣的新的教学方法。

(2) 改变过去过分强调组织纪律性的呆板教学方法,实现课堂上不拘泥于形式的整齐划一,快乐体育的教学思想进入课堂,强调体育教育的参与性、娱乐性,降低学习难度,采用多种形式的教法,让学生在运动中体验快乐。

(3) 改变过去“千人一法”的教学模式,注意学生的个性发展,因材施教培养学生的创造性思维。

5. 教学组织形式——全国化

高校体育过去只重视体育课堂教学,忽视了学生课外活动的重要性。目前高校体育正在向全校进行体育教育的方向发展,即在重视课堂教学的同时,重视学生的课外体育活动,将其列入整体体育教育的范畴。鼓励学生自主进行体育锻炼,养成锻炼习惯,树立终身体育锻炼思想。同时改变体育教育总是体育教师的任务这一现象,调动其他各个方面的积极性,使体育教育全国化。



6. 考核方式——科学化

高校体育的考核方式正在从过去以运动技能的好坏、运动素质的高低来评价学生的方式改变为从能力、参与、健康等方面对学生进行考核。从单一的评价转向全面综合质量的评价,强化普及教育,淡化技术技能评定。

7. 俱乐部正在成为学生体育锻炼的主要载体

各种体育俱乐部和体育协会在各大高校中方兴未艾。体育俱乐部以其灵活的组织形式吸引有浓厚兴趣的学生长期参与体育锻炼,是高校学生今后课外锻炼的主要形式。体育俱乐部的主要功能有:①为学生提供一个体育活动的场所;②为学生提供一个社交的地方;③为学生提供一个学习、提高体育技能的课堂;④组织训练,提高运动技术水平,参加校内外各级比赛;⑤组织校内外各级各类体育比赛。

8. 高校体育与社会体育接轨

高校体育越来越重视将体育教学与学生的生活和课外活动相联系,重视体育教学与生活体育、社会体育的联系,主要表现在:①体育教学的内容向社区体育活动内容靠拢;②非场地型的野外型活动日益受到重视;③自由表现类项目受到重视。体育与现在、未来生活的结合日益受到重视。

第二节 健 康

健康不仅是当今人类向往的目标,同时也是人类生存和发展的基本条件,是人类社会发展和进步的重要标志。古往今来,由于受到历史、时间、地理、文化、社会等因素的影响,人们对健康这一概念有着不同的解释。

一、健康理念的发展

随着人们对健康的认识不断更新和发展,健康概念的内涵和外延也在不断发展和深化。长时间以来人类对健康的认识一直是无病即健康,把健康含义仅局限在身体是否健全方面。我国传统的中医理论以阴阳、五行学说,提出了“阴平阳秘,精神乃至”“天人合一”的整体观,进而把人的健康与人自身的阴阳协调和自然环境的阴阳协调联系起来。随着社会发展和科学进步,人类对健康的认识不断发展,许多学者根据自身对健康的认识提出不同的解释。如日本学者认为吃得快、便得快、睡得快、说得快,即为健康。美国学者贝克尔认为健康是“一个有机体或者有机体的部分处于不安宁状态,它的特征是机体有正常的功能、没有疾病。”

心理功能低下的状态称作“第三状态”,也称“亚健康状态”或“灰色状态”。亚健康状态是近年来医学界提出的新概念,一般指机体虽无明显疾病,却呈现出活力下降,适应能力有不同程度减退的一种生理状态。专家认为,亚健康状态包括不良的心理行为、不振的精神面貌、对社会的不适应以及身体各部位的某种不适等。亚健康虽然不是疾病,却是现代人身心不健康的表现。由于亚健康是健康与疾病的交接地带,是健康与疾病相互转化的中介点,是一种不稳定的平衡,一旦环境稍有变化或精神受到某种刺激,这种平衡就极易被破坏。

根据对 2.3 万人的调查,18~40 岁的人随着年龄增长,身心轻度失调呈缓慢上升趋势,而到了 40 岁以上,潜临床状态的比例陡然攀高,55 岁前后进入潜临床状态的明显增多,65 岁以上的人即使没有明确的病变存在,大多数人也处于生理性衰老状态,后者也可看做亚健



康的一类特殊表现类型。这告诉我们，亚健康状态在中年以后变得明朗化，滑向疾病的步伐迅速加快。因此我们必须提高对亚健康的认识，防止和减缓亚健康的出现。

亚健康产生的根源，首先，是对健康没有正确的认识，降低了对威胁自身健康的各种因素的应激反应能力；其次，是由于不良的生活习惯、疲劳、社会和工作造成的精神压力等原因造成的。当知道自己处于亚健康状态时，既不要掉以轻心，也不要过分紧张，应当积极应对。

二、体适能

体适能过去通称体能，是指人体器官系统的主要生理功能以及在体育活动中表现出来的能力，是衡量人体体质强弱的重要标志之一，包括人的走、跑、跳、投、攀、爬、悬垂、支撑等基本活动能力，以及力量、速度、耐力、灵敏、柔韧等基本身体素质。体适能又分为运动体适能和健康体适能。

运动体适能通常又称运动素质，是指在中枢神经系统的指令下，人体在体育运动中所表现出来的力量、速度、耐力等身体机能能力，主要包括肌力、耐力、关节柔韧性、速度、敏捷性、平衡性、协调性等素质，这是运动选手为获得优胜所需要的体适能。

健康体适能又称作健康素质，相对于运动素质，身体健康素质更能代表人体的综合健康状况，它反映了人们在日常生活中表现出来的身体机能能力。这是一般人为了提高学习和工作效率、预防疾病和增进健康所需要的体适能。健康体适能的内容包括身体成分、心血管系统的功能、肌肉的力量、耐力和身体的柔韧性。

三、健康体适能的评价

（一）身体成分

人体由骨骼、肌肉、脂肪等组织及内脏器官组成，人体的体重也就是这些组织和器官重量的总和，身体成分通常以体脂百分数来表示，可通过测量去脂体重来测量人体体脂含量。研究身体成分是为了了解人体的体质、健康及衰老的状况，有利于人们将体重控制在一定范围内，使体脂含量适宜。若人体体脂比重过大，机体做功能力相对就小，会影响机体内某些物质的代谢。此外，脂肪过多，体重过大不仅会影响人体健美，而且还会给健康带来一系列不良的影响。大量的流行病调查显示：肥胖与冠心病、动脉粥样硬化、高血压、糖尿病及某些肿瘤的发生有关，肥胖还会明显缩短寿命，增加新陈代谢和心脏的负担。改善身体成分，控制体脂含量，对于健康的维持和疾病的预防有重要意义。

（二）心血管系统的功能

心血管系统由心脏和各种血管及其中的血液构成，其功能是将消化系统吸收的营养物质和肺吸收的氧气运送到全身各器官、组织和细胞，并将它们的代谢产物，如二氧化碳、尿素等运到肺、肾或皮肤等排出体外，保证人体新陈代谢的正常进行。因此，保障心血管系统的健康就成为保证身体健康的前提条件。大量的研究结果证实：不同的心血管危险因素同时存在时，对心血管疾病的发病有累加效应。这些危险因素有吸烟、高血压、高脂血症、糖尿病、肥胖、运动不足、饮食摄取热量过多、情绪紧张等。坚持锻炼身体，改变不良的生活习惯，保持良好心态是远离心血管疾病的良方。



（三）肌肉力量与耐力

研究证明,肌肉力量的大小与肌肉生理横断面的大小密切相关,和性别、年龄没有直接关系。肌肉大小是由肌纤维的粗细决定,人的肌纤维蛋白含量会随着运动负荷的增加而逐渐增加。因此,经常进行训练的运动员会拥有发达的肌肉,而普通人则很单薄。有的人并不经常锻炼,但是跑得很快;有的人再怎么锻炼也跑不快,这种差异是因肌纤维的类型不同而造成的。研究表明,肌肉存在三种不同类型的肌纤维:快肌纤维、慢肌纤维和中间型肌纤维。它们在粗细、收缩速度、耐疲劳程度和能量供应效率上都有区别。快肌纤维收缩速度快、爆发力强,但容易疲劳,短跑、跳远、投掷、足球等项目的运动员肌纤维属此类型;慢肌纤维收缩速度慢、耐力好,马拉松、长跑等耐力项目运动员的肌纤维属此类型;中间型肌纤维具备快慢两种肌纤维的特点,收缩速度快、耐力好,全能运动、400~1500米跑的运动员肌纤维属此类型。

因此,有目的地选择适合自己肌纤维类型的运动项目进行锻炼,可充分发挥自己的长处。但广大青少年进行锻炼的根本目的是增强体质,所以不必过多地介意自己的肌纤维类型,应当注意全面发展,塑造健美体形,进而不断提高健康水平。

肌肉耐力是指肌肉长时间工作的能力,它是从事耐力性活动的基础。肌肉耐力的大小,取决于肌肉中毛细血管的发达程度和肌肉血流量的多少。反复进行活动,能激活那些没有进入工作状态的毛细血管活力。因此,进入肌肉的血流量增多,肌肉中的血液循环得到加强,从而能更好地保证氧气和营养物质的供应,及时排出运动中产生的二氧化碳和乳酸等代谢废物,保证肌肉进行较长时间的活动。经常参加锻炼,可使肌肉的耐力逐步得到增强。

（四）柔韧性

柔韧性是指跨过关节的肌肉、肌腱、韧带的伸展能力,通常是指关节的活动幅度。通过经常性的体育锻炼可以保持和提高成年人关节、肌肉的伸展性,从而使人的灵活性得到增强,这样不仅有利于防止身体扭伤、拉伤和摔伤,还可预防腰背疼痛,提高生活质量。

四、健康标准

从健康的概念演变可以看到,健康包括了身体、心理、社会和道德四个方面,世界卫生组织对健康的标准做了最具代表性的表述,提出了健康的14个标准:

- (1) 有足够充沛的精力,能从容不迫地应付日常生活和工作压力而不感到过分紧张;
- (2) 处事乐观,态度积极,乐于承担责任,不论事情大小都不挑剔;
- (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) 能抵抗一般性的感冒和传染病;
- (6) 体重得当,身体匀称,站立时头、肩、臂的位置协调;
- (7) 反应敏锐,眼睛明亮,眼睑不发炎;
- (8) 牙齿清洁,无空洞、病感、出血现象,牙龈颜色正常;
- (9) 头发有光泽,无头屑;
- (10) 肌肉和皮肤富于弹性,走路轻松、协调;
- (11) 道德高尚,有良好的公德,有道德修养;
- (12) 对自己、对他人的健康负责,工作、生活、娱乐等以不影响、不损害他人利益和



健康为前提；

(13) 不侵占、偷窃他人的钱财、物品及研究成果；

(14) 不吸毒，不淫乱。

五、影响健康的因素

1. 自身因素

自身因素有对健康的认识、生活习惯、行为习惯、饮食、锻炼、休息、精神健康、社交健康等诸方面因素，而体育锻炼是其中最重要因素。

2. 遗传因素

遗传是指子代和亲代之间在形态结构、生理功能上的相似，是一切生物共有的基本特征。有的草本植物只有一年的寿命，有的树木却可以存活几百年，说明生物的生命随物种不同有很大差异。对人类来说，遗传除了影响人的自然寿命，在人的生长发育过程中，身高、体重、皮下脂肪、血压、生理指标都有不同程度的家族性倾向，尤以身高最为明显。遗传病是当前医学领域中，严重危害人类健康的疾病之一。

3. 社会因素

社会经济发展状况、社会秩序、伦理道德、宗教、风俗、教育等因素构成的社会环境都可能直接或间接地影响人的健康状况。美国弗莱齐尔曾报告，一些遭受虐待、歧视的儿童、青少年，生长发育缓慢、身材矮小、骨龄落后、性发育迟缓，他们并无明显的家庭遗传倾向，可能是由于不良环境对中枢神经系统形成长期的恶性刺激，导致生长激素释放因子分泌缺乏而引起的。一旦改变他们的社会处境，他们的生长速度会大大加快，甚至最终可达正常水平。

4. 自然环境

人类的各种生命活动都与自然环境的变化息息相关。风雨寒暑、二十四节气都会影响人的健康。人类可以适应一定的环境变化，如人体可以通过体温调节来适应环境中气象条件的变化。但环境异常超过了人体适应的范围时，人体就会发生某些病理性的变化。人体的疾病绝大部分是由环境因素引起的，在环境致病因素中，环境污染又占很大比重。

六、身体健康的测量与评价

身体健康是衡量人体是否健康的重要环节之一。随着时代的不断发展，人们越来越认识到身体健康的重要性。然而，怎样来衡量身体是否健康，用什么来评定身体是否健康，成为我们需要解决的问题。在前一节中提到了“体适能”这一概念，其中所包含的健康体适能（又称健康素质）就是评定身体健康的标志。

（一）心肺耐力

心肺耐力也叫循环呼吸耐力、心血管耐力、有氧代谢能力、有氧代谢体质，它是指循环和呼吸系统高效率地适应运动和从运动中恢复的能力。心肺适应水平越高，精力就越充沛，不仅能完成更多的工作，而且不容易疲劳。另外，心肺适应水平越高者，睡眠质量也越好。

肺活量是人体肺脏功能的指标之一，也是人体呼吸运动能力测试方法之一。它是指人体尽全力深吸气后，再尽全力呼出的气体总量，即一次深呼吸的气量。其数值与性别、年龄、身高、体重、肺组织发育程度、锻炼水平及运动项目等多种因素有关。青少年经常进行中等强度的有氧运动，可以促进胸廓及呼吸肌的运动，有利于改善呼吸肌和呼吸动作的协调性，



有利于提高肺活量。而胸廓发达,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。

在同年龄同性别的被试者中,影响测试结果最显著的因素是体重。所以,在实际测量中,应采用肺活量指数进行评价。

(二) 肌肉力量

肌肉力量是指肌肉或肌肉群在一次尽最大的努力中产生力量的能力,它往往与肌肉耐力联系在一起,增加肌肉力量的同时也可以增加肌肉耐力。通常用一次重复最大量(1RM)和握力体重指数来对肌肉力量大小进行评价。

1. 最大力量

1RM测试值是测一次能够举起的最大重量。RM是表示能重复的最高次数,即进行某一重复力量的练习时,用一次连续的最大重复次数来衡量负荷的大小。如果练习者对该重量只能连续举起6次,则该重量对练习者来说是6RM。如果重量轻,可以连续举起15次,则该负荷为15RM。可见,RM仅代表能最大重复多少次的重量,而不是反映重量的绝对值。

上肢肌肉群力量的测试方法如下所述。

(1) 负重屈肘:站立姿势,两脚开立与肩同宽,双臂自然下垂,两手反握器械。举重时屈肘,主要利用收缩肱二头肌等来达到目的,同时,也应充分利用腹肌和腿肌来辅助完成。

注意:切忌用力过猛,以免拉伤。

(2) 肩上举:开始姿势可采用坐或站立。大小臂折叠,双手正握器械置于胸前,举重时两臂向上伸展,同时,腰腹肌肉用力,腰背挺直。

注意:臂向上伸展时,要垂直于头上方或稍向前,以免头后落下。

2. 握力体重指数

握力体重指数除了反映被测者的力量素质外,还能间接反映一个人的健康状况,握力增长或维持在较高水平时,健康状况就好,握力下降时健康状况就不好。握力与体重的大小有关,因此,采用握力体重指数进行评分。

测试方法:被测试者两脚自然分开成直立姿势,两臂自然下垂。一手持握力计全力紧握(此时握力计不能接触衣服和身体),记下握力计指针的刻度(或握力器所显示的数字)。用力握两次,记下最大值。

(三) 肌肉耐力的测量与评价

肌肉耐力是指肌肉长时间对抗疲劳的能力,即肌肉在长时间内进行收缩活动的能力。测试方法如俯卧撑、仰卧起坐、引体向上、双杠臂屈伸。

(1) 俯卧撑。俯卧撑测量的是肩部、臂部、胸部的肌肉耐力,发展胸部肌肉耐力可有助于肋上提,扩大胸腔,增强呼吸功能,还可以练成挺拔的体态,给人以健美之感。

测试方法:受试者俯身两手撑地,手指向前,两手相距与肩同宽,两腿伸直,前脚掌着地。身体保持平直,屈臂降体至肩与肘平齐,两肘与头部成正三角形,降体时躯干保持平直。当胸部离地2.5~5厘米时,用力撑起恢复到双臂伸直。不得提腰、塌腰、肩肘不齐、臂弯屈、屈膝、两臂用力不均、身体扭动等。按上述动作反复做1分钟,记录完成动作的次数。

(2) 仰卧起坐(女)。仰卧起坐是测试腹肌力量和耐力的一个项目,尤其是女性的腰腹肌力量对她们将来在生育等方面有着十分重要的作用。通过仰卧起坐的测试,促使她们在青



少年时期积极地发展腰腹肌力量。

测试方法：受试者全身仰卧于垫上，两腿稍分开，屈膝呈 90 度角左右，两手指交叉贴于脑后。另一同伴压住其踝关节，以便固定下肢。受试者起坐时两肘触及或超过双膝为完成一次。仰卧时两肩胛必须触垫。测试人员发出“开始”口令的同时开表计时，记录 1 分钟内完成次数。

(3) 引体向上。引体向上主要测量的是胸部肌肉的耐力。

测试方法：受试者跳起双手正握杠；两手与肩同宽呈直臂悬垂；静止后，两臂同时用力引体，上拉至下颌超过横杆上缘为完成一次，要求身体不要摆动。记录个数。

(4) 双杠臂屈伸。双杠臂屈伸是以练习胸肌、肱三头肌和三角肌为主，兼练背阔肌、斜方肌等。

测试方法：调节两杠之距与受试者肩同宽。受试者双手握杠，然后跳起成直臂支撑。当身体下降至与两肘成直角，即用力撑起身体成直臂支撑。按此法做至力竭为止，计其正确完成动作的次数。

(四) 生理、生化指标测试法

除了运用一些负荷性试验对人体的体质强弱进行检测外，体内的一些生化指标也直接反映了人体的身体机能状况，在此，就血红蛋白值对身体机能的影响作出评定。

血红蛋白俗称血色素，是红细胞的主要成分，其主要功能是作为红细胞运输氧气和二氧化碳的载体，又有维持血液酸碱平衡和恒定 pH 值的作用，故血红蛋白的值是否正常，直接影响到人体的身体机能和运动能力。

血红蛋白正常值（每 100 毫升）男性成人为 12~16 克，女性成人为 11~15 克，贫血是指单位容积血液中红细胞及血红蛋白低于正常值低限而定，医学临床上常利用血红蛋白、红细胞的检查来诊断有无贫血。目前我国采用的贫血血红蛋白数值为男性低于 12 克，女性低于 10.5 克。

血红蛋白多，有利于多输送氧给各组织器官，但不能认为血红蛋白值越多越好，因为在一定程度内，血红蛋白增多时，血球压积和血液黏稠度成曲线上升，使血流速度减慢，外周组织供氧减少，反而对身体不利，最适宜的数值是血球压积为 45% 左右，这时血红蛋白大致相当于 16 克。

另外，一般用血乳酸、血尿素、血清肌酸酶等生化指标来评定运动员的运动机能水平。因此，通过运用生理生化指标对身体机能进行评定，合理进行体育锻炼，才能提高身体能力，使自己拥有更健康的体魄。

通过以上这一评价体系将更加有助于促进青少年积极参与体育锻炼，成为具有正确的体育意识和健康的生活方式的高素质人才，使学校体育在促进国民健康方面起到应有的作用。

七、心理健康的测量与评价

我们正处于一个知识爆炸、信息速变、社会迅猛发展的时代。心理健康是大学生身心健康、人格健全、和谐发展及大学生社会适应能力发展的需要。这是当代大学生学习之必需，也是社会对未来建设者、参与者的素质的要求。我国杰出的著名心理学家潘寂教授曾经指出：“我们因注重身体健康，故研究生理卫生；我们若要使心理得到健康的发展，则必须注重心理卫生。”心理健康是相对而言的，世界上不存在 100% 的心理健康。心理问题是有多层次的，如心理适应不良、心理障碍、重症心理疾病。心理适应不良包括了所有不适应引起的



负性情绪,如心理矛盾、心理对抗、心理压力、心理冲突、心理疲劳、心理断乳、心理应激、心理困惑等。心理障碍包括神经症和人格障碍,神经症如抑郁症、焦虑症、强迫症、恐惧症、癔症、神经衰弱等。人格障碍有反社会型、偏执型、分裂型、冲动型、攻击型、被动攻击型、癔症型、强迫型、回避型、依赖型、情感型、自恋型等,还有性心理障碍。重症心理(精神)疾病有器质性和功能性两类,功能性精神病包括精神分裂症、情感性精神病、偏执性精神病、反应性精神病等。

1. 心理健康的标准

参照心理健康的一般标准以及我国大学生的现状,心理健康的大学生应具有这些特征:①具有独立生活能力;②具有独立思考、判断能力;③能够从心理上接纳自己;④勇于面对现实,同时又对生活、对自己充满信心;⑤具有较强的自我调节能力,能积极主动地适应新环境,调节、平衡各方面的心理冲突;⑥人际关系良好;⑦学习方法得当;⑧能应付一定的挫折,如失恋、家庭贫困等。

2. 心理健康自我评定及方法

许多人都想了解自己的心理健康状况,但我国心理测验与咨询尚不发达,许多地方没条件。以下检测内容,每个问题有4种答案,阅读后,选择与自己实际情况相近的答案,并作出记号。

(1) 到新环境你感到紧张恐惧吗?

A. 不 B. 有点紧张 C. 比较紧张 D. 很紧张,甚至有恐惧感

(2) 你常常想一些与“死”有关的问题吗?

A. 不 B. 很少想 C. 比较想 D. 经常想

(3) 你寄出信后怀疑自己写错姓名,对吗?

A. 不对 B. 有点对 C. 比较对 D. 很对

(4) 你与朋友或同事发生摩擦之后:

A. 感到不应该,并很快忘记
B. 有点不快,但仍能与其正常交往
C. 牢记心中,难以忘掉
D. 感到苦恼,甚至怀疑会被人冷落

(5) 你在别人观看或监督下,自己熟练的工作会出现失误吗?

A. 会 B. 不会 C. 较明显 D. 很明显

(6) 在黑暗中你害怕吗?

A. 不 B. 有点 C. 比较害怕 D. 非常害怕

(7) 你的注意力容易集中吗?

A. 容易 B. 不太容易 C. 较容易 D. 很容易

(8) 你是否愿意一个人待着?

A. 不愿意 B. 不太愿意 C. 较愿意 D. 很愿意

(9) 你遇事总是优柔寡断吗?

A. 极少 B. 有点 C. 较多 D. 经常

(10) 你对自己的要求是否苛刻?

A. 不 B. 有点 C. 比较是 D. 总是



(11) 你是否总怀疑自己的能力?

- A. 从不怀疑 B. 很少怀疑 C. 有时怀疑 D. 经常怀疑

(12) 你经常因为想伤心事而暗自流泪, 对吗?

- A. 不对 B. 有点对 C. 比较对 D. 很对

(13) 你对超过自己的朋友或同事嫉恨吗?

- A. 从不 B. 有点 C. 较嫉恨 D. 非常嫉恨

(14) 你经常有一种失落感吗?

- A. 没有 B. 很少有 C. 有时有 D. 经常有

(15) 你经常怀疑别人在背后议论自己吗?

- A. 从不 B. 极少 C. 有时怀疑 D. 经常怀疑

(16) 你经常莫名其妙地发脾气吗?

- A. 从不 B. 很少 C. 有时发 D. 经常发

(17) 你对生活与工作是否自信?

- A. 很自信 B. 较自信 C. 不太自信 D. 缺乏自信或常常超过自信

(18) 你能很好地调节与控制自己的情绪吗?

- A. 能 B. 基本能 C. 不太能 D. 不能

(19) 你经常对什么都看不惯吗?

- A. 不是 B. 很少是 C. 有时是 D. 经常是

(20) 生活中你总有一种不安全感吗?

- A. 没有 B. 有, 不明显 C. 有, 较明显 D. 有, 很明显

(21) 睡眠中你经常做梦吗?

- A. 极少做 B. 有时做 C. 较多做 D. 经常做

(22) 你总喜欢获得满足或快慰吗?

- A. 不 B. 有点 C. 较喜欢 D. 很喜欢

评定: 将你所选的 A、B、C、D 四种答案, 按 3、2、1、0 计分, 90 分为满分。得分在 76~90 分之间为心理非常健康; 61~75 分为心理健康; 46~160 分为心理比较健康; 得分在 31~45 分之间为心理不太健康; 16~30 分为心理不健康; 得分在 0~15 分之间为心理很不健康。

评出自己的心理健康状况后, 分值在 0~45 分者, 应在日常生活与工作中有针对性地进行调控。有意提高自己的心理素质, 以增进身心健康评定结束后, 把 20 个项目中的各项分数相加, 即得到总粗分, 然后将粗分乘以 1.25 以后取整数部分, 就得到标准分。总粗分的分界值为 41 分, 标准分为 53 分。

3. 行为健康自我评定及方法

行为是否健康, 测量及评价比较复杂, 但不是不可评价的, 可以通过一些特殊方法进行评定。健康人行为最重要的标志, 就是有健康的行为方式。那么, 怎样才能知道自己的生活是否符合健康的要求呢? 心理学家编制了许多组问题可以进行自测。每组问题有三种回答, 只需根据自己属于哪种情况, 从中选择一个, 然后进行总算, 就可以看出生活方式是否符合健康、文明的要求, 这对提高工作效率和健康地生存是有益的。

(1) 如果你早上必须早点起床, 你就:

- A. 调好闹钟 B. 要求别人叫醒 C. 听其自然