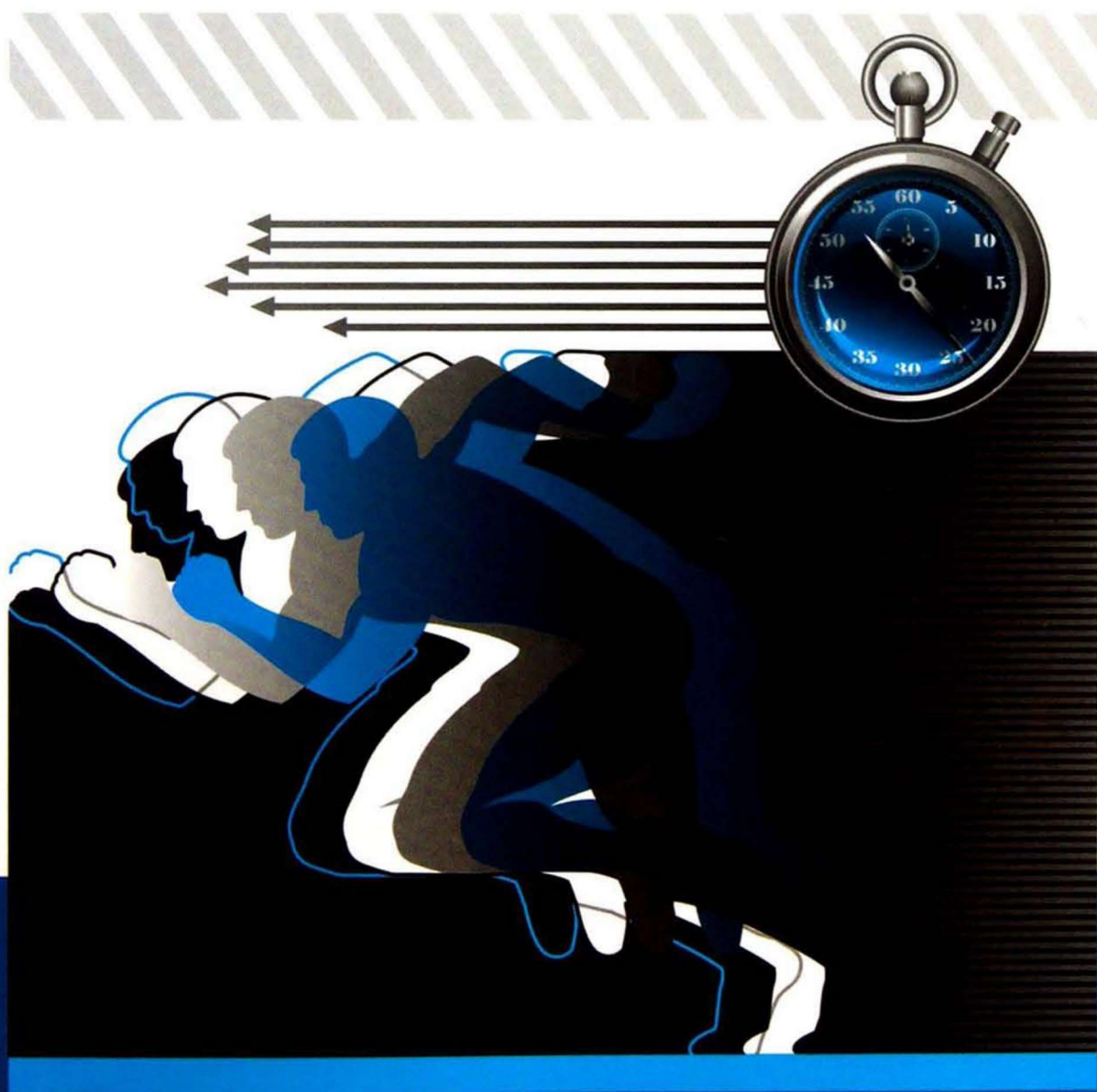


高职体育教育

G A O Z H I T I Y U J I A O Y U

主 编 许荣振

副主编 高 凯 王 琳 杨宇宁



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

高职体育教育

主 编 许荣振

副主编 高 凯 王 琳 杨宇宁

编 委 路淑敏 王 涵 杨桂霞 张 波



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高职体育教育 / 许荣振主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2013.8
ISBN 978-7-308-11912-2

I. ①高… II. ①许… III. ①体育—高等职业教育—教材 IV. ①G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 170800 号

高职体育教育

主 编 许荣振

副主编 高 凯 王 琳 杨宇宁

责任编辑 吴昌雷

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州中大图文设计有限公司

印 刷 德清县第二印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 14.75

字 数 368 千

版 次 2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-11912-2

定 价 27.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcbbs.tmall.com>

前 言

本教材是根据《全国普通高等职业(专科)院校公共体育课程教学指导纲要(试行)》高职院校的具体情况编写的。

本教材以“健康第一”为指导思想,力求学生在体育基本素养和身体运动能力全面提高的基础上,结合高职高专教育特征与各专业人才培养目标,针对职业岗位标准,依据“必需,够用”的原则,利用体育的手段,来提升学生的身体素质与体能水平,提升职业体能素养,达到发展学生职业能力与职业素养的目的。

学生根据自己的爱好和兴趣,熟练掌握 1~2 个运动项目的基本技术,熟悉它们的运动规则与裁判方法并能组织简单的基层比赛。了解体育运动的基本知识、运动特点、锻炼价值、树立正确的健康观,具有一定的体育欣赏能力。掌握发展身体素质的手段。能利用体育锻炼调节与改善自身心理状态,了解与运动有关的损伤产生原因及保健知识。

本教材不仅介绍体育干预人的身心发展的方法手段,而且简单介绍运动项目的起源、演变;体育文化、体育运动欣赏;职场“群”特点及减缓职场疲劳和预防职业病的方法;职场、社会、学校、家庭中的安全常识等。本教材是一本不错的课内外读本。

本书在编写过程中,汲取了各方面的知识、研究成果、兄弟院校同仁的努力成果。特别是浙江经济职业技术学院研究团队的职业体能训练方面的研究结晶,给我们开阔思维,为本书编写提供了很大帮助,在此深表感谢!

本书由许荣振主持编写,天津滨海职业学院体育教学部全体教师参加编写。具体编写分工如下:

许荣振:体育理论教学篇、职业体能教育篇、羽毛球运动、轮滑、跆拳道、生命安全教育;

杨宇宁:网球运动、健美运动;

王 涵:篮球运动、高职院校学生常见运动损伤的处理及预防措施;

高 凯:太极拳、台球、武术;

王 琳:足球运动、附录;

杨桂霞:乒乓球、瑜伽;

路淑敏:健美操运动;

张 波:排球运动。

由于水平和能力有限,本教材仍存在许多不足之处,请同学们批评指正。

编者

2013 年 5 月 16 日

目 录

体育理论教育篇

第一节	高职体育教育·····	(3)
第二节	科学合理的体育锻炼与健康·····	(6)
第三节	体育文化·····	(18)

终身体育教育篇

第一节	足球运动·····	(33)
第二节	篮球运动·····	(55)
第三节	排球运动·····	(72)
第四节	乒乓球·····	(82)
第五节	网球运动·····	(89)
第六节	羽毛球运动·····	(98)
第七节	健美操运动·····	(109)
第八节	太极拳·····	(121)
第九节	台 球·····	(133)
第十节	轮 滑·····	(139)
第十一节	瑜 伽·····	(143)
第十二节	健美运动·····	(147)
第十三节	武 术·····	(150)
第十四节	跆拳道·····	(187)

职业体能教育篇

第一节	静态坐姿类职业体能教育·····	(195)
第二节	静态站姿类职业体能教育·····	(200)
第三节	流动变姿类职业体能教育·····	(204)
第四节	工场操作类职业体能教育·····	(205)

扩展知识、技能与修养篇

第一节 生命安全教育·····	(209)
第二节 高职院校学生常见运动损伤和疾病的处理及预防措施·····	(214)

附 录

国家学生体质健康标准说明·····	(223)
国家学生体质健康标准数据库包含哪些内容·····	(223)
《国家学生体质健康标准》的项目、指标及运用 ·····	(225)
什么是国家学生体质健康标准数据库·····	(229)

A decorative graphic consisting of five squares and two horizontal bars. The squares are arranged in a staggered pattern: two in the top row and three in the bottom row. The top-left square is dark gray, the top-right is light gray, the bottom-left is medium gray, and the bottom-right is dark gray. To the right of the squares are two horizontal bars, one light gray and one dark gray, stacked vertically.

体育理论教育篇

第一节 高职体育教育

一、体育与高职体育教育任务

体育是指人类通过专门设计的身体运动和游戏,达到增强体质、提高竞技水平和丰富社会生活的目的的一种社会文化现象。

自古到今,从古希腊到中国古代,都有人类关于体育活动的痕迹。它是人类在漫长的发展过程中所产生的一种以身体运动来表达的社会文化现象。在各种不同文化和文明背景下产生的体育活动已经和正在成为人类社会所共有的财富。在体育活动中体现出的“以公平竞争为道德核心”,以追求和平、进步和团结的价值标准和价值体系,得到了人类社会广泛的认同。以奥运会为最高层次的体育竞技活动,已经成为不同民族、不同国度人们的共同节日,以它特有的魅力丰富着人类社会的日常生活。随着生产力的空前发展,体育正在进入和已经改变着越来越多人的生活,成为人们生活方式的一个重要组成部分。当代体育与社会经济、政治和人们的日常生活产生着越来越密切的联系,改变和影响了社会生活的许多方面。人类社会不能没有体育,人类社会也离不开体育。

体育教育是最早干预身心发育发展的教育形式。学前体育、小学、中学、大学体育乃至大学后的终身体育,都要符合人体生长发育规律。大学体育教育(高职体育教育)是学校体育最后一环,是对人的身心最后一次有组织、有计划、有目的地进行积极干预。

《全国普通高等职业(专科)院校公共体育课程教学指导纲要(试行)》(以下简称《纲要》)指出:“高职高专体育课程(全称为体育与职业体能课程)是大学生以身体练习为主要手段,通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程,达到增强体质健康水平、完善与职业岗位相适应的身体素质储备、提升体育和职业素养为主要目标的公共必修课程。”

高职体育教学任务主要有:

(一)增强体质,全面提高人的运动能力

根据人体生长发育规律,人体在生长发育时期,特别是生长发育高峰期间不宜进行过多的力量和耐力运动。高职学生已基本完成发育,是力量和耐力素质发展的最佳时期;是有目的、有组织、有计划地提高力量和耐力素质的最后机会;也是全面提升人体运动能力的最佳时期。

(二)学习掌握1至2门运动技能形成终身体育的最好时机

高考结束进入高职院校,学生的学习负担相对减缓,有更多的时间和精力投入到锻炼身体中来,通过体育课和课外体育活动学习掌握1至2门自己喜欢的体育运动技能,养成参加体育锻炼习惯,夯实形成终身体育的基础。

(三)为就业准备职业体能

根据专业特点和就业趋向,通过体育课有目的、有组织、有计划地提高职业体能和心理素质,为走向职场做好身心准备。

(四)学习掌握职场消除疲劳方法手段

通过体育课及课外体育活动,学习掌握职场消除疲劳方法手段。为预防职业病、亚健康打下基础。

二、体育的功能

(一)体育的增强体质,强国强民功能

这是体育的本质功能,也是体育能在人类社会中长盛不衰和持续不断存在的原因。通过体育手段改善和提高中枢神经系统的工作能力,使人脑清醒、思维敏捷,促进人体的生长发育;提高运动能力;调节人的心理,使人朝气蓬勃,充满活力;提高人体的适应能力,体育运动可以防病治病,推迟衰老,延年益寿。这正是体育的独特之处,也是体育区别于其他社会活动和事物对人和作用的根本点。人的身体素质是思想道德素质和科学文化素质的物质基础,也是一个民族和国家强盛的基础。体育最基本的作用和本质功能就是对人的健康和身体素质提高以及民族的强盛具有独特作用。通过体育达到增强体质,强国强民的目的,已经成为人类社会的共识。这也是当今世界各国普遍重视体育运动的根本原因。

(二)体育的教育功能

体育是人类最早的教育手段和方法,也是学校教育的一个重要组成部分,是教育的一个重要手段和组成。

人们在从事体育运动时,特别是在运动训练过程中,要克服许多由体育运动产生的特有的身体不适,体验到很多在正常条件下不可能获得的身体感受。它对一个人的内在意志品质具有特殊的培养和陶冶作用,对青少年的意志品质的培养作用尤为重要。体育在培养人们健康、合理的生活方式,集体主义精神,爱国主义精神,刻苦耐劳,顽强拼搏精神等方面有着重要作用。体育还可在国际赛场上激发人们的爱国热情,振奋民族精神。

促成人们竞争、团结协作的社会意识。竞赛是体育运动的一个最显著的特征。体育竞赛能有效地培养人们的竞争意识和团结协作精神。没有强烈的取胜欲望和良好的团结协作精神,在体育竞赛中不可能取得胜利。人类现实社会是一个充满着激烈竞争的场所,需要团结和协作精神。体育竞赛,特别是在集体项目的竞赛过程中,要想取得胜利,既要有高超的技术、技能和力争胜利的顽强竞争意识,又要善于与同伴和队友合理有效的团结协作(战术),才可能达到取胜的目的。而体育的这种“夸张的社会实践”有利于人及早适应“社会化”。

(三)丰富个人和社会的文化生活,提高人们的生活质量

人们通过参加和欣赏体育运动不仅能增强体质,还能够愉悦身心,丰富文化生活。体育运动能得到人们的喜爱,一个重要原因是体育与文化、艺术等活动一样具有较强的娱乐功能。

人们在体育运动的过程中能体验到乐趣和快感,因而它也成为人们娱乐的一种形式。特别是国际体育竞赛已经成为现代人们关注的焦点和欣赏的热点。各种体育竞赛,以它独有的形式和方式人类社会生产出丰富多彩的精神文化食粮,提高人们的生活质量。

(四)为社会提供和构建公平、公开、公正的价值体系和价值标准

公平是人类社会所共同追求的一种理想社会状态。竞赛是体育最鲜明特点,通过竞赛,

优胜劣败,决出名次,可以激发荣誉感,鼓舞上进心。这是在和平时期其他任何形式的社会活动和手段所不能代替的。体育竞赛就是在同一公平的规则下,在公开场合中,通过最大限度地发挥个人和集体的体能和智力去争取胜利。优胜者得到奖励和人们的尊重。体育运动向人类社会所展示的以公平、公开、公正为核心的价值体系和价值标准,正是现代人类社会所需要不断更新、构建的价值体系和价值标准的道德核心。

此外,体育还具有交流功能、经济功能、政治功能、对外交往功能、科学研究功能,同样在人类发展和社会进步中起着重要的作用,同时也促进了体育运动本身在人类社会中的不断发展。

三、高职院校学生身心特征与体育

作为青年学生,高职生与其他同龄的在校大学生一样身体发育基本完成,但是心理发育尚未成熟,人格特性的可塑性较强,心理冲突表现明显,有许多的心理问题亟待解决。如世界观和理想的缺失、意志力和耐受挫折力缺乏、内心依赖感和孤独感强、嫉妒心和虚荣心严重、自负与自卑两极倾向严重、价值观和成才观偏离、性生理与性心理发展不协调等。

(一)高职院校学生身心特征

由于传统偏见和高职学生认知水平、认知能力及青春期人格发展的局限,致使高职学生形成了一些独有的特点,主要表现在以下几个方面:

1.自卑感强,情感极其脆弱

进入大学学习是令每一个学生感到高兴和自豪的事情,但高职学生在具有这种情感的同时,与本科生相比,总会有一种无形的自卑感。这是因为大多数的学生认为与本科生相比,自己没有文凭上的优势。同时只看到社会对职业院校的认同程度不高,就业与继续升学深造的局限,没有看到整个社会对具有高端技能性人才的迫切需求,更促进了他们对未来的迷茫和对自己人生价值的怀疑。这种不良心态往往会导致部分学生人际关系敏感、急躁、易怒,严重时甚至会发生过激行为,对自己和他人造成伤害。

2.学生自身对就读高职认识不明确,悲观、厌学,心理压力大

部分高职学生是在高考成绩不理想时,因没有信心复读而选择了高职院校,有的只是为了混个文凭,还有一部分同学只是为了应付父母而来高职读书。他们并不了解高职教育是培养社会广泛需求的“技能性高端人才”,对自己所学专业也丝毫不感兴趣,没有学习动力。他们中有的这种个人兴趣与所学专业不符的情况使他们不能调整心态面对现实,造成了他们较大的心理压力,并产生悲观、厌学、混日子的消极心理。

(二)利用体育功能预防高职学生心理问题

(1)利用体育的增强体质功能,增强学生的身体健康,提高学生的身体素质的生理机能。身体素质和生理机能的提高是改善心理素质、提高思想道德素质和科学文化素质的物质基础。强壮的体魄是形成自信、自尊和消除自卑感的基础。要使学生不仅跟同学、同伴比体能、比运动技能,而且要善于跟自己比,要善于发现通过体育锻炼提高自身的体能、运动技能的(成绩)硕果,从中获得自信和自尊。

(2)体育教师在体育教学中,要遵从区别对待的原则,使学生通过不懈的努力和克服许多由体育运动产生的特有的身体不适,达到目标要求,从中获得自信和学习兴趣。

(3)通过参加和欣赏体育运动愉悦身心,从而减缓或消除悲观、厌学、混日子的消极心理。

(4)参加体育运动时利用交流功能增加与同学、同伴的接触与交流,改善人际关系。体育运动的过程中能享受成功的乐趣和快感,同时也能体验失败的惋惜和遗憾。促进了他们在学习和生活中增强对自己同伴的信任,形成良好的人际关系。

(5)通过参加在同一公平的规则下、在公开场合中的体育竞赛,激发荣誉感和鼓舞上进心。使学生相信学校乃至社会所展示的,以公平、公开、公正为核心的价值体系和价值标准,提高学生的心理健康水平。

第二节 科学合理的体育锻炼与健康

一、科学合理的体育锻炼对增强体质的作用

经常科学地从事体育锻炼能促进机体的新陈代谢,改善与提高内脏器官的机能,发展人的身体素质。外形上肌肉发达,力量增强,改善体形体态,矫正体型;身体机能上提高心血管系统、呼吸系统、神经系统机能和消化系统等各内脏器官机能,从而增强体质,增进健康;心理上调节心理活动,体育活动会使人体大脑分泌一种叫多巴胺的物质(注:多巴胺是使人上瘾的物质,它是人们形成“运动习惯”的物质基础),使人产生愉悦。

(一)增强体质

经常合理、科学地进行体育锻炼可以使心肌增强,心脏容量增大,血管弹性增强,从而提高心脏的收缩力和血管的舒张能力,使心搏有力,心输出量增加。由于心脏的工作能力和储备能力都提高了,这就能承受更大的负担,从而提高身体的营养水平、代谢能力和对疾病的抵抗能力。

经常合理、科学地进行体育锻炼可以提高最大肺活量,提高呼吸系统机能,促进机体的新陈代谢。肌肉的活动可促使胃肠的蠕动增强,消化液分泌增多,提高消化系统的机能,增加食欲。

(二)改善体形体态,矫正体型

合理、科学的体育锻炼可以有效地增强全身肌肉,增长力量。改善体形体态,矫正体型主要是指使全身各部位的比例匀称、协调、平衡和谐,以及主要肌肉群具有优美的线条,体现出健康美。

(三)提高神经系统机能

合理、科学的体育锻炼可以提高中枢神经系统的机能水平。它能够提高神经过程的强度和集中能力,提高均衡性和灵活性,从而提高人体对内、外环境的适应能力。

(四)调节心理活动,培养顽强的意志品质

体育活动会使人产生愉悦,有利于陶冶美好情操。现代生活的紧张节奏,会使人产生紧迫感、压抑感,而紧张的体力劳动和脑力劳动又会使人产生疲劳感。合理、科学的体育锻炼可以积极地消除或减缓学习、生活及职场中的疲劳,使人变得活泼开朗、朝气蓬勃。通过体

育锻炼不仅获得成功的自信和自尊,而且可以克服由于大运动量训练所带来的生理不适。在持之以恒,坚持不懈的锻炼中培养不怕苦、不怕累,勇于克服困难,取得成功的顽强的意志品质。

二、体育锻炼与健康的自我评价

这里所指的自我评价是指体育锻炼者采用自我检查的方法,对参加运动前后的身体做定期记录,通过最简单的方法指标,了解健康状况及运动效果。它是在体育锻炼过程中自身反应最直接的资料,是体育锻炼者及时调整训练计划、安排运动量、预防过度训练和运动伤害事故的重要依据。

自我评价内容包括自我体力感受、睡眠、食欲、排汗量和情绪状况,以及安静时、体育锻炼中、后的心率等。参加体育锻炼前应是精神饱满、体力充沛、渴望参加活动。练习完后应有疲劳和肌肉酸累感,但经休息能很快恢复。如果经休息仍有精神不振、困倦、头晕及局部关节肌肉麻木、胸闷、气短、腹痛甚至恶心呕吐等不良症状则属于运动过量。如果不及时调整会形成“过度疲劳”。

另外,睡眠也是一项生理指标,良好的睡眠状态应当入睡快、醒后感到精力和体力旺盛。如果锻炼后失眠、夜间易醒,或者醒后仍精神不振、困倦、头晕,表明睡眠失常。

这些都可作为判断自我运动量是否过大的指标,来指导青少年进行合理、科学的锻炼。

三、体育锻炼原则与注意事项

尽管具体的锻炼手段和方法因人而异,但增强体能的锻炼原则是每一位锻炼者都应该遵循的。

(一)自觉积极性原则

体育锻炼者要明确健身目标,充分认识体育锻炼的价值,自觉积极地从事体育锻炼活动。体育锻炼是一个自我锻炼、自我完善,并需要克服自身的惰性,战胜各种困难的过程。明确“生命在于运动”的科学道理,树立正确的锻炼目的,把体育锻炼当做是日常紧张学习和生活的主动调剂,激发锻炼的主动性,从而调动锻炼的积极性。培养对某项体育活动的兴趣,就会对这项体育活动表现出极大的主动性和自觉性,做到身心融为一体,才能在身心上产生最佳健身效果。

(二)循序渐进、合理负荷原则

负荷包括运动强度(功率)和运动量(功)构成。运动强度是指单位时间内的运动量,即:运动强度=运动量/运动时间。一般是以练习的速度、负重量、密度、难度或者以速度、负重量、密度、难度的练习强度占锻炼者所承受最大强度的百分比来表示。而运动量是运动强度和运动时间的乘积,即:运动量=运动强度×运动时间。通常是以练习的次数、时间、距离、重量来表示。

运动量和运动强度二者相互影响、相互制约,在强度最大时,运动量肯定是最小;如果运动量很大,强度也不可能达到最高。一般来说,当运动强度在 90%~100% 时(即最大强度),运动量最小;当运动强度达到 75%~90% 时(即次最大强度),运动量能达到中等;当运动强度在 50%~75% 时(即中等强度),运动量一般来说能达到次最大量;当运动量最大时,

运动强度也只能是最小强度,即 30%~50% 的运动强度。

那么我们该如何合理地安排锻炼负荷呢?

(1)根据锻炼者的锻炼目的、合理选择运动强度和运动量。

以提高身体功能(如:骨骼肌的爆发力、最大速度、最大心率等)来提高运动成绩为锻炼目的的练习,采用运动强度在接近 100%、运动量最小的练习为主;以提高较高强度身体持续活动能力(如:骨骼肌的持续活动、速度耐力等)来提高运动成绩为锻炼目的的练习,采用运动强度在 85%~95%、中等运动量的练习为主;以提高身体较长时间持续活动能力(如:骨骼肌的长时间持续活动、耐力等)来提高运动成绩为锻炼目的的练习,采用运动强度在 70%~85%、次最大运动量的练习为主;以提高身体机能、增强健康及形体健美、减肥塑身为锻炼目的的练习,采用运动强度在 60%~70%、较大运动量的练习为主。

常用的检验运动量大小的方法有两种。

第一种:通过脉搏变化来衡量运动量是否合适。在运动前安静 10 分钟和锻炼后 1 小时测脉搏。如果锻炼后 1 小时脉搏恢复到锻炼前安静脉搏的水平,而且机体疲劳感不明显,则说明运动量过小;如果经过一夜,甚至第二天清晨脉搏还未恢复,则说明运动量过大。另外,专家认为旨在增强体质的有氧运动应该使心率达到最大心率的 60%~70% (最大心率 $\approx 220 - \text{年龄}$)。

第二种:通过主观感觉来衡量运动量是否合适。运动量合适时,锻炼后疲劳感恢复快,肌肉轻度酸痛,四肢沉重感经过一夜休息第二天早晨即可消失,体力充沛。如果锻炼以后,明显感觉极度疲劳,影响正常的饮食、睡眠,运动后恢复时间延长,第二天起床后感到浑身无力,对锻炼产生厌倦情绪,则说明运动量过大,一定要及时进行调整。

值得注意的是负荷过大比负荷过小的害处更大。负荷过小,机体只是得不到必要刺激,也就达不到理想的锻炼效果。负荷过大(即超过人体极限的负荷),就会对人体产生伤害。

(2)根据锻炼者所处的锻炼阶段、体能水平、当前的健康状况和身体承担的负荷能力,来合理地确定锻炼负荷的大小。初练者要先以不断增加运动量练习(耐力)为主,逐步提高运动强度。初练者一开始可以进行为了增加关节运动的幅度、提高运动的能力和预防受伤的柔韧性的练习。在锻炼中通过反复的平稳的拉伸,使肌肉比平时拉伸得更长或增加肌肉拉伸的时间,这样才能有效地提高关节的柔韧性。

(3)合理负荷并不意味着每次锻炼时都练习得筋疲力尽。事实上,积极的休息也是合理负荷的一种。恢复是不可或缺的练习方法。

(三)持之以恒的原则

体育锻炼对机体给予刺激,每次刺激都会产生一定的不适应,连续不断地刺激作用则产生不适应的积累。这种积累使机体结构和机能产生新的适应,体质就会不断增强,动作技能形成的条件反射也会不断得到强化。因此,体育锻炼贵在坚持,不要只想在短时间内取得显著效果,必须长久积累。只有坚持经常锻炼,并且逐渐加大运动量或延长锻炼时间,才能达到锻炼效果。

值得注意的是持之以恒的原则不是说必须每天都要进行同样的练习方法手段,而是要根据练习负荷部位和大小,不断改变练习部位和方法及练习间隔。如隔天练习或每周练习几次等节奏。如果每天都进行同样的练习方法手段和部位,久而久之会产生局部劳损等伤

害事故;每天进行大负荷练习,会产生疲劳的积累直至过度疲劳。要不断交替练习部位,大、中、小负荷合理的练习节奏。有研究认为,每周锻炼3~4次为宜。

(四)专门性和全面锻炼原则

由于参加体育锻炼者的锻炼目的、年龄、性别、兴趣爱好、体质、健康状况和运动能力不同,所以要从实际出发选择和确定适合自己的锻炼内容和方法。如果你锻炼的主要目的是为了增强体质,提高自己的有氧运动能力,那么你就可以选择慢跑、步行、骑自行车、有氧操以及远距离游泳等运动项目进行锻炼等。

人体作为一个整体,各种机能是相互促进、相互制约的。因此,进行全面锻炼,可以全面协调机体的形态和各器官系统的功能,提高身体素质和人体的基本活动能力。促使体态优美,功能完善,提高身体对自然的适应能力。在安排锻炼项目时,应注意不断找出身体机能的“短板、瓶颈”,有针对性地加强身体薄弱部位的练习,提高整体机能水平。选择多种多样的项目,才可以达到全身锻炼的目的。

(五)加强自我保护,防止运动伤害和疾病的原则

我们进行锻炼的初衷是增强体质,促进身心健康。但如果缺乏自我保护意识,不懂得科学锻炼的方法,就难免会造成伤害事故。

练习时穿着轻便合体的服装和鞋子,不携带容易刺伤身体的物品,如手表、项链、戒指、钢笔、别针、钥匙等;使用体育器材,运动前要做好检查确认;认真做好运动前的准备活动和运动结束时的整理活动;要学习规范的运动技能、技巧,使技术动作符合人体结构技能特点和运动时的力学原理,避免运动中受伤;大强度力量性练习时保持正确的身体姿势,必要时给予保护与帮助;患有心脏病、严重的高血压、血管栓塞等疾病的人,要避免剧烈的持续运动;患有急性疾病如感冒、急性支气管炎等,发烧时不要做高强度的运动;恶劣天气如:雷雨、沙尘、大雾时,严禁在室外练习;雨、雪、雾天不宜在室外练习。

(六)符合人体生长发育规律的原则

应根据人体的运动素质发展的“敏感期”实施锻炼。各项身体素质的“敏感期”的规律大致如下:力量素质的“敏感期”是在16岁以后出现;速度素质是在10~13岁时期增长率最大;柔韧素质是在8~9岁较易提高;灵敏素质在12~14岁期间提高最快;耐力素质适宜于17~18岁以后开始安排练习。

四、体育运动与营养

(一)营养对体育锻炼的影响

体育锻炼时中枢神经系统活动紧张,内分泌增加,酶系统活跃,新陈代谢旺盛,体内的糖、脂肪被大量分解供能,蛋白质代谢更新加快,大量的维生素、无机盐参与分解代谢而加大了损失过程。这些变化,使机体对各种营养物质的需求量大为增多。

体育锻炼消耗的能量,要在运动结束后通过合理的营养膳食进行补充。消耗得不到及时补充,于机体健康不利,会使锻炼者生理机能及运动能力下降,出现乏力疲劳甚至疾病状态。

想要提高锻炼效果或运动成绩,必须以科学、合理的营养为物质基础,以体育锻炼为手段,用锻炼的消耗过程换取锻炼后的超量恢复过程,使机体蓄积更多的能源物质,提高各器官系统的机能。以此获得的健康,较单纯以营养获取的健康上升到一个新的高度。

(二)不同锻炼对合理营养的需求

1.跑步

短跑以力量素质为基础,以无氧代谢供能为特点,时间短,强度大,要求有较好的爆发力。在膳食中要有丰富的动物性蛋白质,以增大肌肉体积,提高肌肉机能。另外,要求在膳食中增加磷和糖的含量,为脑组织提供营养,改善神经控制和增强神经传递,动员更多的运动单位参加运动。还要求在膳食中增加如钙、镁、铁及维生素 B₁ 的含量,以改善骨肉收缩质量。

长跑以有氧耐力素质为基础,以有氧代谢供能为特点,要求有较高的心肺功能及全身的抗疲劳工作能力。虽强度不大但时间较长,体力消耗较大。要求膳食中有较全面的营养成分,增加机体能源物质的贮备,在丰富的维生素、矿物质成分中,突出铁、钙、磷、钠以及维生素 C、B₁ 和 E 的含量,有利于提高有氧耐力。

2.操类

竞技体操、艺术体操和技巧,动作复杂而多样,要求有较强的力量与速度素质以及灵巧与协调性等。要求膳食中有高蛋白质、高热量、低脂肪,维生素、矿物质,应突出铁、钙、磷的含量及维生素 B₁、C 的含量。需引起注意的是,参加该类项目有时为了比赛需控制体重,但不能过分控制饮食,避免造成营养不良,特别是不能影响参加锻炼的儿童少年的生长发育。

3.球类

球类项目对力量、速度、耐力、灵敏、柔韧等素质有较高的要求。食物中要含丰富的蛋白质、脂肪、糖以及维生素 B₁、C、E、A。球的体积越小,食物中维生素 A 的量应更高些。球类项目活动时间越长矿物质、水分丢失较多,应及时补充。

4.冰雪项目

由于长时间在冰雪上活动,加之周围环境温度较低,机体产热过程会增强以维持体温。所以膳食中必须给予保证有足够的蛋白质和脂肪,同时增加糖类以提供能源,以维生素 B 族为主并增加维生素 A 的摄入,保护眼睛。

5.游泳

游泳项目是在水中进行,使机体散热较多、较快,冬泳更是如此。游泳锻炼需要一定的力量与耐力素质,所以在膳食中要求含有丰富的蛋白质、糖和适量脂肪。维生素以 B₁、C、E 为主。矿物质应增加碘的含量,以适应低温环境甲状腺素分泌增多的需要。

6.棋牌

棋牌类是以脑力活动为主的项目,脑细胞的能源特质完全依赖血糖提供。当血糖降低时,脑耗氧量下降,工作能力下降,所以棋牌类项目对糖类有着特殊的需求,也可在下棋、打牌时随时补充。此外,膳食中应增加蛋白质和维生素 B₁、C、E、A 的供给,提高卵磷脂、钙磷铁的含量。膳食中应减少脂肪摄入,以降低机体耗氧,保证脑组织的氧供应。

7.健美塑身

在膳食中要有丰富的动物性蛋白质,以增大肌肉体积,提高肌肉机能。还要求在膳食中增加矿物质如钙、镁、铁及维生素 B₁ 的含量,以改善骨肉收缩质量。

8.减体重塑身

在膳食中的碳水化合物(米、面、糖等)要限量,增加粗纤维(蔬菜中芹菜等),适量的蛋白质,还要求在膳食中增加矿物质如钙、镁、铁及维生素 B₁ 的含量。

值得注意的是在膳食中要有少量脂肪,特别是不饱和脂肪,以刺激机体分泌脂肪酶有助

于体内脂肪分解,同时供给机能代谢。

五、运动处方

运动处方的概念最早是美国生理学家卡波维奇在 20 世纪 50 年代提出的。1969 年世界卫生组织开始使用运动处方术语,从而在国际上得到认可。日本在 1971 年成立了以猪饲道夫教授为主的运动处方研究会,于 1975 年制定出各种年龄组的运动处方方案,出版了《日本健身运动处方》,指导大众健身。运动处方是由医生或体育工作者给锻炼者按照年龄、性别、健康状况、身体锻炼经历和心肺或运动器官的机能水平等,用处方的形式,制定的系统的、个性化的健身方案。运动处方是指导人们有目的、有计划和科学地锻炼的一种方法。

制定运动处方能够增强人体机能,提高身体素质;提高工作效率;减少慢性疾病的危险因素,或者治疗慢性疾病并促进全民健康;提高锻炼中的安全性;促进生长发育;丰富文化娱乐生活,调节心理状态,提高生活质量。运动处方分治疗性运动处方(用于某些疾病和创伤康复期的患者,使医疗体育更加定量化,个性化)和预防性运动处方(用于健康的中老年人及长期从事脑力劳动,希望参加体育锻炼,主要是预防冠心病,肥胖症等疾病,防止过早衰老)。

(一)运动处方的内容

包括练习种类、运动强度、运动时间、运动频率、运动进度及注意事项等。

(二)运动处方的练习种类

运动处方的练习种类可分为三类,即:耐力性(有氧)练习;力量性练习;伸展练习和健身操。

1.耐力性(有氧)练习

耐力性(有氧)练习是运动处方最主要和最基本的运动手段。在治疗性运动处方和预防性运动处方中,主要用于心血管、呼吸、内分泌等系统的慢性疾病的康复和预防,以改善和提高心血管、呼吸、内分泌等系统的功能。在健身、健美运动处方中,耐力性(有氧)练习是保持身心健康、保持理想体重的有效练习方式。

有氧练习的项目有:步行、慢跑、走跑交替、上下楼梯、游泳、自行车、功率自行车、步行车、跑台、跳绳、划船、滑水、滑雪、球类运动。

2.力量性练习

力量性练习在运动处方中,主要用于运动系统、神经系统等肌肉、神经麻痹或关节功能障碍的患者,以恢复肌肉力量和肢体活动功能为主。在矫正畸形和预防肌力平衡被破坏所致的慢性疾患的康复中,通过有选择地增强肌肉力量,调整肌力平衡,从而改善躯干和肢体的形态和功能。

力量性练习根据其特点可分为:电刺激疗法(通过电刺激,增强肌力,改善肌肉的神经控制)、被动练习、助力练习、减负荷练习(即在减除肢体重力负荷的情况下进行主动运动,如在水中练习)、主动练习、抗阻练习(等张练习、等长练习、等动练习和短促最大练习)等。

3.伸展练习和健身操

伸展练习及健身操较广泛地应用在治疗、预防和健身、健美各类运动处方中,主要的作用有放松精神、消除疲劳,改善体型,防治高血压、神经衰弱等疾病。