

教育部全国高校体育教学指导委员会审定通过

GONGGONG TIYUKE JIAOCHENG

主编◎徐 武 张耀光

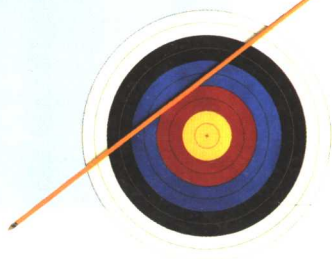
公共体育课 教程

河 海 大 学 出 版 社



上册

理论知识



教育部全国高校体育教学指导委员会审定通过

GONGGONG TIYUKE JIAOCHENG

公共体育课 教程

主 审◎季克异 孙麒麟 林志超

主 编◎徐 武 张耀光

副主编◎蒋世玉 陈文杰 彭青军 罗建萍

上册

理论知识

河 海 大 学 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

公共体育课教程 / 徐武, 张耀光主编. — 南京: 河海大学出版社, 2006. 8
ISBN 7-5630-2274-0

I. 公... II. ①徐...②张... III. 体育-高等学校-教材 IV. G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 089328 号

公共体育课教程(上册)

著 者: 徐 武 张耀光

责任编辑: 铁龙海

封面设计: 杭永鸿

出版发行: 河海大学出版社

总编室电话: 025-83737852

发行部电话: 025-83722833

编辑室电话: 83787600

地 址: 南京市西康路 1 号

邮 编: 210098

网 址: hhup@hhu.edu.cn

制 版: 南京紫藤制版印务中心

印 刷: 丹阳市兴华印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×960 毫米 16 开本

字 数: 409 千字

印 张: 21.5

版 次: 2006 年 8 月第 1 版

印 次: 2006 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 29.50 元(上下两册)

版权所有 盗版必究

前 言

学校体育教育是大学教育的重要组成部分,也是发展学生综合素质的重要途径,在全面贯彻党的教育方针,全面推进素质教育和健康教育的今天,体育在高等教育中对学生的全面发展起着不可替代的作用。

高校体育课程目标是为了让大学生通过体育课程的学习和实践,达到掌握现代体育与健康科学的基本知识、技能和锻炼身体的方法;有效地增强体质,促进身心和谐发展,培养“终身体育”的意识;养成良好健康的生活习惯,为其身心的全面发展打下良好的基础。南京财经大学根据教育部 2002 年颁布的《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》(以下简称《纲要》)的精神,把“发展要有新思路,改革要有新举措,开创要有新局面,工作要有新突破”作为体育工作的指导方针,依据“淡化竞技、重视能力、积极参与、强身健体”的现代体育教育理念,实施了“三自主”的体育课程体系改革,即打破了原有院系、班级建制,实行学生自主选择课程内容、自主选择任课教师、自主选择上课时间。体育课程体系的改革,满足了不同层次、不同水平、不同兴趣学生的需求。为了适应《纲要》提出的体育课程要实现五个领域的基本目标和发展目标的要求,我们组织有关教师编写了《公共体育课教程》(上、下册)这本教材,旨在使学生能够较全面地了解体育课内、外的健身知识,培养学生对体育运动的兴趣,促使学生积极参与体育活动,以达到强身健体的目的。本教材设有体育科学文化篇、健康养生卫生篇、体育运动实践篇、休闲自娱自乐篇,共 4 篇 28 章。上册中的“学校体育与人才素质培养”、“健身的科学方法”、“健康的生活方式”、“大学生心理健康”、“精神健康”、“生殖健康”等章节的内容具有时代性、先进性、实用性,学生学习后,能提高自身的体育文化修养以及对体育健康知识的掌握和理解;下册中的体育运动实践篇与休闲自娱自乐篇的内

容,基本能满足我校学生在自主选择上课内容和选择学习体育运动技能时的需要。

本书由徐武、张耀光任主编,蒋世玉、陈文杰、彭青军、罗建萍任副主编。参加编写工作的人员有陈颖川、史燕、李伟、秦百里、钟宙鸣、马万凤、吉建秋、徐金华、杨立、王伟、李涤非、王雪、郑彬、梅茂荣、夏小平、严永军、平朋刚、魏贤军、康鹏飞、潘杰年、蔡琚、王巍、姚玉龙、陈莎莎、付爽、李树梅。

本书内容经教育部普通高校体育指导委员会评审通过,在此,特别感谢河海大学出版社铁龙海副编审对我们的支持与帮助!

由于水平所限,书中如有不妥之处恳请批评指正。

编 者

2006年6月

目录

上册

体育科学文化篇

第一章 学校体育与人才素质的培养

- 第一节 学校体育的目标 (3)
- 第二节 现代社会对人才的要求 (4)
- 第三节 学校体育与人才素质的培养 (9)

第二章 健身的科学方法

- 第一节 体育锻炼与健康 (15)
- 第二节 适宜的运动强度的分类 (17)
- 第三节 适宜的运动项目与评价 (18)
- 第四节 学生体质健康标准 (31)

第三章 身体锻炼

- 第一节 身体锻炼的原则 (38)
- 第二节 身体锻炼的内容 (40)
- 第三节 身体锻炼的方法 (43)
- 第四节 身体锻炼计划的制定 (45)

第四章 奥林匹克运动

- 第一节 奥林匹克运动 (48)
- 第二节 奥林匹克精神象征 (52)
- 第三节 中国与奥林匹克运动 (56)

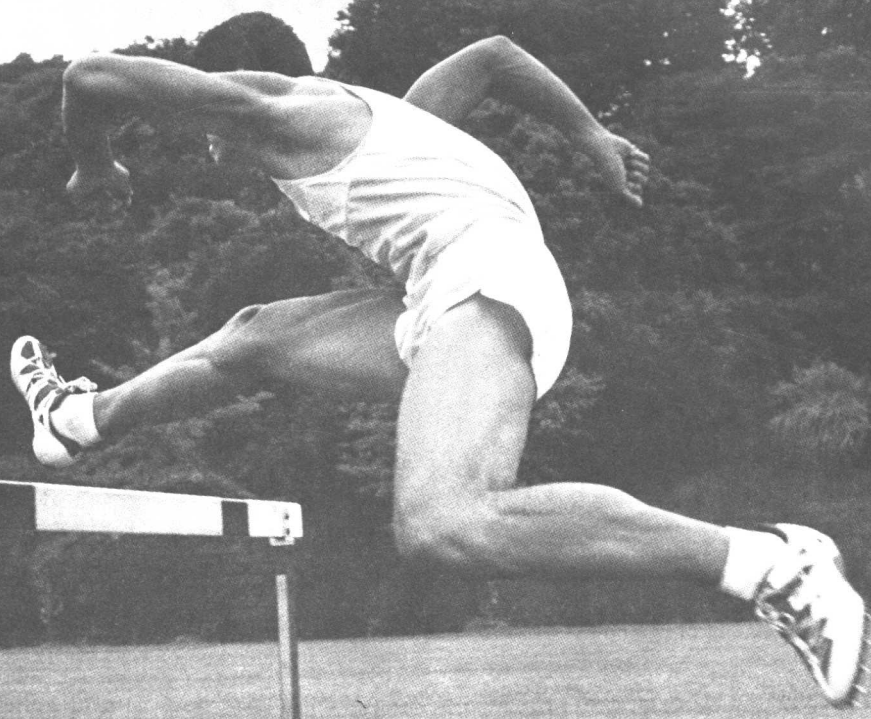
第五章 体育竞赛的组织与欣赏

- 第一节 体育竞赛的组织与编排 (61)
- 第二节 体育竞赛的欣赏 (69)

目录

健康养生卫生篇

第六章 健康的生活方式	
第一节 健康的涵义	(79)
第二节 健康的生活方式	(82)
第七章 大学生心理健康	
第一节 大学生与应激	(91)
第二节 大学生心理健康	(95)
第八章 精神健康	
第一节 精神健康的涵义	(101)
第二节 精神疾病的种类	(101)
第三节 精神疾病的治疗	(105)
第九章 生殖健康	
第一节 女性性健康	(107)
第二节 男性性健康	(108)
第三节 克制性冲动	(109)
第四节 性病及其预防	(111)
第十章 养生保健	
第一节 传统养生的原则	(115)
第二节 传统养生方法	(117)
第十一章 运动卫生与自我监督	
第一节 运动卫生	(123)
第二节 自我监督	(128)
第三节 急救措施	(130)



体育科学文化篇

第一章 学校体育与人才素质的培养

新时代的人才不再是传统意义上的仅仅拥有过硬的专业知识,而是必须具备思想道德素质、专业素质、人文素质、身心素质、创造素质、审美素质和人际交往素质等。

学校体育教育是实施素质教育和培养全面发展人才的重要途径

第一节 学校体育的目标

学校体育的目标,是通过体育课程教学、课余体育锻炼和课余体育训练来实现的,而体育课程教学是最主要的途径。所以,学校体育课程的目标,也代表了学校体育目标。

2002年8月,教育部颁布了《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》,对普通高校体育课程教育的性质、目标提出了一个更符合我国社会经济发展的明确要求,这对全面贯彻党的教育方针,促进大学生的健康发展,把大学生培养成为我国社会主义建设事业的高级人才是大有裨益的。

一、体育课程的性质

(1) 体育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、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程;是学校课程体系的重要组成部分;是高等学校体育工作的中心环节。

(2) 体育课程是寓促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动并有机结合的教育过程;是实施素质教育和培养全面发展人才的重要途径。

二、体育课程的基本目标

基本目标是根据大多数学生的基本要求而确定的,分为五个领域目标。

(1) 运动参与目标: 积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯, 基本形成终身体育的意识, 能够编制可行的个人锻炼计划, 具有一定的体育文化欣赏能力。

(2) 运动技能目标: 熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能; 能科学地进行体育锻炼, 提高自己的运动能力; 掌握常见运动创伤的处置方法。

(3) 身体健康目标: 能测试和评价体质健康状况, 掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法; 能合理选择人体需要的健康营养食品; 养成良好的行为习惯, 形成健康的生活方式; 具有健康的体魄。

(4) 心理健康目标: 能根据自己的能力设置体育学习目标; 能自觉通过体育活动改善自己的心理状态, 克服心理障碍, 养成积极乐观的生活态度; 能运用适宜的方法调节自己的情绪; 能在运动中体验运动的乐趣和成功的感受。

(5) 社会适应目标: 表现出良好的体育道德和合作精神; 正确处理竞争与合作的关系。

三、体育课程的发展目标

发展目标是针对部分学有所长和有余力的学生确定的, 也可作为大多数学生的努力目标, 是对基本目标要求的提高。

(1) 运动参与目标: 形成良好的体育锻炼习惯; 能独立制定适用于自身需要的健身运动处方; 具有较高的体育文化素养和观赏水平。

(2) 运动技能目标: 积极提高运动技术水平, 发展自己的运动才能, 在某个运动项目上达到或相当于国家等级运动员的水平; 能参加有挑战性的野外活动和运动竞赛。

(3) 身体健康目标: 能选择良好的运动环境, 全面发展体能, 提高自身科学锻炼的能力, 练就强健的体魄。

(4) 心理健康目标: 在具有挑战性的运动环境中, 表现出勇敢顽强的意志品质。

(5) 社会适应目标: 形成良好的行为习惯, 主动关心、积极参加社区体育事务。

上述体育课程的五个基本目标与发展目标, 是国家对高等学校体育教育工作的要求, 也是大学生通过在校的几年学习在体育学习效果方面要努力达到的目标。

第二节 现代社会对人才的要求

高校体育课程目标是教育部为了适应社会的发展, 根据社会对人才素质的要求而制定的。现今我们已进入知识经济的时代, 即知识化、信息化和学习化的时代, 在这个时代里, 社会需要大量的现代化人才。人才是做好一切事情的第一要素。再好

的产品、再好的市场、再好的计划,如果没有合适的人才去开发、去管理、去实施,全都是纸上谈兵。成功企业的一个重要因素就是招贤纳士,重用有才能的人。通用公司一位总裁曾经说过:“只要我的员工还在,即使我的全部财产毁于一旦,我仍能再建一个通用。”可见,人才对于一个企业、一个单位发展的重要作用。

对人才的定义或衡量标准,在不同职业、岗位、层次其标准是不尽相同的。

一、企业家眼里的人才标准

一位公司的老总说,对每个企业来说,招聘员工的惟一目的就是追求公司业绩最大化、利润最大化,他们对人才的定义就是“能为我所用者,能给我创造利润者”。一位外资公司老总认为,一个人的职位高不能说明他就是人才,人才是那些能够把事情做好、能够在自己的岗位上做出成绩、能够直接或间接给企业创造利润的人。企业招聘员工,并不是招最优秀的,而是招最适合的。有些人,他在这个地方可以做得很好,但在另外一个地方却未必能做得好。所以,人才要在一个具体的情况下来衡量,不能因为他以往的职业、薪酬或者学历层次高而判定他就是人才。什么是人才?对企业而言,人才就是那些企业不愿失去的、有突出贡献的、能圆满完成任务的人,只要他能为企业创造价值、能够促进企业的发展,他就是人才。一直从事人力资源研究的联合国工业发展组织驻华代表米兰德先生说:“我们需要这样的人,有很高技能的人,能够从一个领域转换到另一个领域,我们需要这种灵活的复合型的专业人才。”一位外资企业的老总说,在他的眼里,人才的含义,已经远远超出了我们通常所说的高学历、高技术,他认为符合未来需要的人,除了必须具备的外语、计算机和与人打交道的基本技能外,还强调具有良好的心态和综合能力。他说一个心态不好的人,会给企业带来很多的管理成本。因此,良好的心态,与人协作能力,知识认知能力,敏锐程度,举一反三的能力等,都是用人单位所要求的聘用人才的标准。

二、猎头公司眼里的人才标准

猎头公司是发现挖掘人才、推荐人才的机构,他们对人才市场的需求是十分了解的。

某猎头公司老总认为,从总的要求来说,人才的标准就是德才兼备。同时,他认为人才总是有一些特性的,这些特性能够将他与一般人区分开来。在他多年的猎头工作经验中,各个用人单位委托“猎取”的人才的特性都各不相同,但都离不开8种素质,这8种素质分别是:合作开放、学习、创新、自信乐观、有责任感、自律、理性和执著追求。他认为,具有创新能力是一个高素质人才的突出表现。仅有学历和书本的知识并不能完全证明其素质和能力,当知识的底蕴与现实过程中需要解决的矛盾发生碰撞而发出火花时,那就需要创新。同时,自信乐观、有责任感、自律和能够保持理性是人才必备的基础素质,只有具备了这些素质,一个人才有可能成为一名真正

的人才。他还认为,一个人要想成才同时还必须具有执著追求的特性。只有对目标的追求锲而不舍、永不放弃、永远能够学习新东西、千方百计创造条件去争取成功的人,才能取得成功。一些知识陈旧、技能单一、心理脆弱、反应迟钝的人将逐渐被淘汰。

三、教育界人士眼里的人才标准

在新的时代里,教育在社会经济发展中扮演着越来越重要的角色,今天的教育就是明天的经济,教育担负着培养新时代人才的重任。

在教育界人士的眼里,新时代的人才不再是传统意义上的仅仅拥有过硬的专业知识,而是必须具备思想道德素质、专业素质、人文素质、身心素质、创造素质、审美素质和人际交往素质等。

1. 思想道德素质

古人说:“才者德之资,德者才之帅。”思想道德素质是人才的首要素质,它包括以下方面。

(1) 爱国精神:鲁迅先生曾说过:“惟有民魂是值得宝贵的,惟有它发扬起来,中国才有进步。”爱国主义是中华民族持续发展、自立于世界民族之林的精神动力和力量源泉。世界著名的微生物学家巴斯德说:“科学固然没有国界,但科学家应该把所有的力量,献给他的祖国。”热爱祖国、报效祖国是人才的首要素质。

(2) 职业道德:人才应该对事业忠诚,对人诚信,为人正直,工作踏实,不投机取巧,不营私舞弊,不欺哄诈骗,具有不骄傲、不自满、虚怀若谷的精神。

(3) 社会公德:勤奋节俭,乐于助人,举止文明,衣着得体,谈吐文雅,尊敬师长,关心与支持社会上的弱势群体,具有强烈的社会责任感和使命感。

(4) 协作精神:现代的科学实践、生产活动、经济贸易已趋全球化,协作精神已成为人才的重要素质。一个人的力量是有限的,只有发挥整个团队的作用,才能克服更大困难,获得更大成功。诺贝尔奖获得者,大多是依靠协作而取得成果的。美国在选拔高级科技人才考试中,就有对应试者协作能力和精神的测试。敬业乐群已成为现代人才必需的品质要求。

2. 专业素质

专业素质是人才的核心素质,它包括以下几个方面:

(1) 具有扎实的理论基础:目前国内外的大学在教育改革中都提出了“厚基础、宽口径、强能力”培养人才的新思路,以适应社会的需要。

(2) 具备熟练的专业技能:不同的行业,需要不同技能的人才,例如营销人才就需要懂管理、会经营,具有一定市场营销经验;高级技术人才就需要工作严谨负责,能吃苦耐劳,具有一项或多项特殊技能;公关策划人才就需要口头表达能力强,具有

较深的文字功底,学识全面,善于沟通,会使用电脑,具有较强的交际能力;商业外语人才需要熟悉进出口贸易知识,擅长商贸会话、商业谈判和翻译技巧;法律人才需要通晓法律知识和经贸知识,善于应诉和答辩,会打官司;管理人才需要有现代管理知识与能力,特别是具有应对企业危机的管理能力;设计人才需要具有设计才能,擅长产品设计、商标设计、广告设计,他的设计作品能为企业带来巨大的财富;调研人才要具备市场调查、市场预测、市场分析的知识与能力;财会人才要具有会计、统计和财务管理知识与能力……

(3) 全面的业务能力:知识、技能和能力是专业素质的三要素,三者缺一不可。有人将它们之间关系形象地比喻为:“知识是斧背,技能是斧柄,能力是斧刃”是很有道理的。全面的专业素质包括了从事专业的能力,如自学能力、动手能力、分析问题和解决问题的能力,以及社会工作能力,如社会交往能力、组织管理能力、语言文字表达能力等。特别值得一提的是学习能力,在大学里学到的知识,在工作中只能占20%,80%以上的知识需要在工作中学,一个不善于学习的人,接受不了新的知识、新的技能,也就没有什么潜力可挖,无发展可言。

2002年,中国共产党第十六次代表大会提出了“形成全民学习、终身学习的学习型社会,促进人的全面发展”的目标。为此,我们应该主动去应对新的挑战,增强新的本领,为开创新的局面打下基础。

3. 人文素质

在21世纪人才应具备的各项素质中,人文素质是最根本、最基础的,它是关于人的精神、文化、价值等方面的素质。它所蕴含的人文精神往往是一个民族的民族精神和文化性格的集中体现。

人文科学与自然科学都是人类发展历程中的智慧结晶,同时又是保持人类社会稳定、持续发展的重要力量。人文素质是国民素质最基本的内容。

人文科学倡导的是一种精神,同时又是一种智慧,它能促使人在知识、情感和意志等方面健康发展。所以新时代的人才必须具备良好的人文素质。培根说过:“史益人智、诗益人慧。”自然科学注重抽象思维能力的培养,而人文科学则侧重形象思维能力的开拓、求异和创新,促进想像和联想,引发创造思维的火花。纵观科技发展史,大凡卓有成就的科学家,都不仅精通自然科学,而且在人文知识方面都具有良好的修养。如爱因斯坦在瑞士读大学时,学的是数学、物理专业,但他也酷爱柏拉图、康德等哲学家的著作,这为他后来建立相对论奠定了思想基础。爱因斯坦还是一个出色的小提琴手,他曾说:“如果没有我早年的音乐教育,无论哪一方面我都一事无成。”钱学森在被授于“杰出贡献科学家”称号的谢辞中说,是他夫人的艺术氛围启发了他,为他提供了新的思想,使他少走不少弯路。可见,人文素质对一个精神境界的升华、创造力的开发及思维方式的拓展具有不可低估的作用。

4. 审美素质

一个人如果缺乏对美的渴望和追求,那么就无法摆脱粗俗,也绝不能迈向现代文明,成为现代社会的人才。

审美本质上属于人类创造文化和文明的范围。提高审美能力还能帮助人们提高文化修养和道德修养。

审美素质的提高将能提高劳动生产率和产品的质量。人才有较高的审美素质就能注重对产品的外观、造型、结构美的设计以及对企业的环境美的塑造。随着人们生活水平的提高,这种审美价值取向将在商品经济中占有越来越重要的地位。另外审美素质高的人一定会懂得自尊自爱,懂得珍惜一切美好的事物,懂得如何去“爱生活”、“爱社会”、“爱他人”、“爱祖国”。

5. 创造素质

科学的生命在于探索,人类的前途在于创造。江泽民指出:“创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力。一个没有创新能力的民族,难以屹立于世界民族之林。”²¹ 世纪是创造的世纪,高度的创造能力将是新时代人才所必备的素质。

《辞海》将“创造”一词解释为“首创前所未有的事物”。创造素质也可称为创新素质,它包括创新精神和创新思维。创新精神就是指创造性人才要敢于走前人、别人没走过的路,做前人、别人没做过的事,提出前人、别人没有提过的想法和见解。只有创新精神没有创新的方法是不行的,而创新的方法来自于创新思维。所以,创造成功与否,取决于创新思维。创新思维是一种求新的、有序的、立体的思维,它不囿于已有的秩序和见解,而是寻求多角度、多层次地开拓新的领域、新的思路,以便找到新理论、新方法、新技术,以对社会产生新价值,促进人类的进步。

6. 身心素质

具备良好的身心素质是一个人能够成为人才的保证。一个人身心健康才能担负更繁重的工作任务,才能有所发明、有所创造。身心健康包括身体健康与心理健康。身体健康是健康的物质基础,有人比喻身体健康是“1”,其他皆是“0”,如果没有身体健康这个“1”,其他“0”再多也还是“0”。心理健康是健康的精神保证,心理健康的人,干工作始终会精力充沛、谦虚好学、奋发向上、思维敏捷、观察敏锐、态度积极、兴趣广泛、心胸豁达、情绪良好。只有身心素质好的人,才能意志顽强、不怕挫折、正视困难、努力进取。法拉第历经十个春秋,才成功地发现了“磁能生电”,其间要经历多少次挫折与失败!

7. 人际交往素质

随着社会的进步与发展,人类生存的空间似乎变得越来越小,而人们彼此之间的交流却越来越多,为此,能与各色各样的人打交道并建立良好的关系,已成为人才必备的素质条件之一。人是社会的人,人这个主体只有在与他人、与社会的交往中,

才能完成人的社会化过程,才能具备社会成员的资格。社会成员之间的良好交往,不仅能满足自己心理上的需要,从而培养自己良好的情绪、开朗的性格和乐观的生活态度,而且也是使自己事业成功的必要条件。通过与他人的交往,可以彼此交流信息、知识、学问、经验、思想与情感,从而以较快的速度和频率捕捉新思想、新动态、新信息,有利于自己事业的成功。一个怕与人交往,见到陌生人就不敢说话的人是很难成为人才的。

第三节 学校体育与人才素质的培养

学校体育目标是通过体育课程教学、课余体育活动和课余训练相互配合共同来完成的。学校体育最本质的功能是“增强体质、增进健康”,这是为大家所接受的。但对于通过体育课程教学、课余体育活动的开展以及课余的体育训练与比赛,使学生在接受科学锻炼身体的知识、方法和身体锻炼的过程中所培养出的延伸功能,如对人才必备的道德品质、心理健康、学习效率、创造能力、人际关系、审美能力等素质的培养,许多人不太明白。这里,我们作一简要介绍。

一、对道德品质素质的培养

体育运动所提倡的精神、原则、道德,都具有很高的社会理想价值,体育运动中树立的公正、守法、民主、竞争、协作、团结、友谊、谦虚、诚实等道德观念,对全体社会成员都具有教育意义。人们在接受体育教育与参加体育活动的同时,也潜移默化地提高着现代人所必需具备的道德品质素质。

1. 增强爱国意识,培养敬业精神

现代体育中所表现出来的拼搏精神,极大地震撼着每个民族的心灵,维系着民族的感情。特别是在一些世界大赛上,不管你是观看者还是参加者,当你看到自己国家的运动员高高地站在领奖台上,赛场上徐徐升起国旗、奏响了国歌的时候,都会感到无比的兴奋与激动,会为祖国而骄傲,会为自己是祖国的一名成员而骄傲,从而更激励自己在学习与工作岗位上,努力做出新贡献,去报效祖国。“振兴中华”这震撼民族心灵的口号就是在中国男子排球队获得亚洲冠军的当晚,北京大学学生星夜游行而呼喊出来的。当中国女排经过艰苦的拼搏获得世界冠军时,全国各行各业掀起了学习“女排精神”的热潮。1999年中国女子足球队参加在美国举行的第三届世界杯决赛时,以顽强的拼搏精神和精湛的球艺赢得了中美两国人民的高度赞扬。江泽民在接见载誉归来的中国女足队员时说:“你们在赛场的表现,反映了中华儿女的自信心、奋发图强的民族志气和同心同德、团结拼搏的集体主义精神。这种表现和

精神是宝贵的财富,全国各行各业都要发扬光大。”

2. 学会尊重他人,增强团队精神

参加体育活动是每个公民的权利,体育活动是不分民族、职业和社会地位高低的,参加者都是在同一个平台上进行合作与竞争,充分发挥自己的个性与潜能。不管是参加娱乐性的体育活动,还是参加正规的体育竞赛,大家都是在统一的规则、同样的场地条件下进行活动,参加者必须遵守规则、尊重裁判、尊重同伴、尊重对手、尊重观众,从而有利于培养遵守社会公德的习惯,学会尊重他人。

体育活动中的集体分工、集体配合,以及各人所承担的各种角色的地位、作用以及相应的权利、职责和义务,使参加者能逐渐认识、理解并掌握一定团体和领域内的行为规范,逐渐体会到一个团队、一个集体要做好一件事,只有依靠全体成员共同发挥积极性才能获得成功,单单依靠个人单枪匹马是不行的,从而提高对团队作用的认识,增强团队协作精神。

二、对专业素质的培养

人从小就爱活动,人是通过各种各样的活动来熟悉生活、增长知识、增加才干以完善自己的。人才绝大多数是从学校培养出来的,他(她)们经过十多年的学校教育,学到了不少科学知识、专业知识,为他们成才创造了必备的条件。同样,他们也在学校里接受了十多年的体育教育,通过体育教育、体育活动不但使身体得到了健康的成长,而且也促进了智力的发展,因为体育锻炼能促进神经系统的发育,促进大脑的发达、智力的开发,从而提高学习效率、工作效率。

人的重要生理活动,主要是通过反射的方式进行的。反射可以分为条件反射与非条件反射。非条件反射是遗传的,其中枢在大脑皮层下部。条件反射是后天的学习训练建立起来的反射活动的高级形式,其中枢主要在大脑皮层。体育活动中的各种技术动作和变化莫测的战术配合,是通过感受器不断地对大脑皮层进行复合性的强化刺激而产生的刺激效应,能使大脑皮层的兴奋与抑制更加深入、更加集中。例如打乒乓球时,在接发球的一瞬间,大脑皮层所进行的分析与综合的过程是非常复杂的,如对对方的发球姿势、击球部位、声音、球的方向、弧度、旋转和落台的地点等刺激相继出现,所有的刺激由相应的感受器接受后传入大脑皮层,引起皮层不同的细胞活动,依靠暂时的神经联系,把所有的这些活动联成一个整体,接球者对发过来的球便得到一个综合概念:是好球还是坏球,是怎样旋转的球,应该用什么方法将球接过去等。参加篮球、排球、足球、网球、羽毛球等体育活动的过程,就是在不断地接受外界的刺激信号、大脑不断进行分析综合发出指令、作出相应的应对过程,这一过程的不断重复,提高了人的注意力、观察力、记忆力、想像力和思维能力(即智力五要素),这对促进智力发展,提高学习、工作能力是大有裨益的。