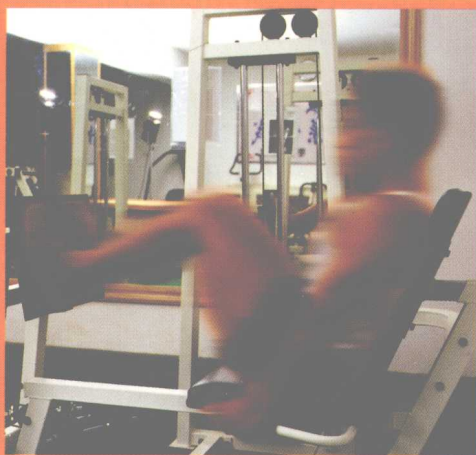


大学生 体育锻炼与欣赏



主编 文世平 刘 佳 赵 刚

湖南大学出版社



G807.4
W651:1

大学生 体育锻炼与欣赏

主 编	文世平	刘 佳	赵 刚	
副主编	刘述亮	李明权	刘铭良	陈红霞
	胡玉华	李雄光	欧阳海云	
编 委	刘 佳	彭朝晖	王恩东	赵 刚
	刘述亮	黄 敏	谭奇军	黄昌武
	刘铭良	唐国勇	李 丹	阳 波
	李明权	廖小林	胡玉华	周松贤
	文世平			

湖南大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大学生体育锻炼与欣赏/文世平,刘佳,赵刚主编.

—长沙:湖南大学出版社,2001.8

ISBN 7-81053-416-5

I.大... II.①文... ②刘... ③赵... III.体育

—高等学校—教材 IV.G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 061953 号

大学生体育锻炼与欣赏

Daxuesheng Tiyu Duanlian Yu Xinshang

文世平 刘佳 赵刚 主编

-
- | | | |
|-------------------------------|-----------------|--------------|
| ☐ 责任编辑 | 张小勇 王桂贞 | |
| ☐ 封面设计 | 唐浩 张毅 | |
| ☐ 出版发行 | 湖南大学出版社 | |
| | 社址 长沙市岳麓山 | 邮码 410082 |
| | 电话 0731-8821691 | 0731-8821593 |
| ☐ 经 销 | 湖南省新华书店 | |
| ☐ 印 装 | 国防科学技术大学印刷厂 | |
-

- | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----|-----------------------------|------|
| ☐ 开本 | 787×1092 16开 | ☐ 印张 | 18 | ☐ 字数 | 435千 |
| ☐ 版次 | 2002年8月第2版 | ☐ 2002年8月第1次印刷 | | | |
| ☐ 书号 | ISBN 7-81053-416-5/G·97 | | | | |
| ☐ 定价 | 19.80元 | | | | |
-

(湖南大学版图书凡有印装差错,请向承印厂调换)

编写说明

拥有健康的身体和强壮的体质,是大学生完成学业、享受生活,为祖国健康工作的身体基础。在今天,引起身体虚弱和死亡的原因,已不仅是疾病、天灾人祸所致,劳动方式的改变使人体失去全面活动的机会,体力得不到充分发挥,缺乏科学的身體锻炼和营养结构的不合理,又导致如近视、心肺功能的降低、肥胖症等“现代文明病”的产生。因此,社会的发展、时代的要求和人类健康的需要,决定着高校体育必须着眼于提高整个民族的体质和健康水平,遵循大学生的身心特点和教育规律,使全体学生身心健康素质得到全面发展。

本教材从上述认识出发,根据《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》和《大学生健康教育基本要求》,以“健康第一”为教学指导思想,围绕树立大学生健康意识和加强体育基本素质与人文素质的培养,结合近几年教学实际情况而编写,供普通大中专院校的师生使用。

本教材共分三篇,将科学锻炼、养生保健和体育欣赏等方面的知识进行整合,使学生在掌握科学锻炼与恢复身体方法的同时,学习身心健康教育、养生保健和体育欣赏知识,养成健康的学习和生活的习惯与方法,提高体育人文素质。对体育实践部分,我们从社会发展的要求和注重实际需求着手,尽量使竞技项目教材化,专业教学普及化,突出体育文化的内涵与实质。我们希望这些尝试能够在体育教学实践中取得理想的效果,进一步促进高校体育的课程建设,不断提高教学质量。

参加本教材编写的教师有:株洲工学院 文世平(第一、二、五、七、九、十章部分节段)、王恩东(第十一章篮球)、彭朝晖(第十一章举重、保龄球)、黄敏(第四章)、谭奇军(第十一章排球、足球、羽毛球)、黄昌武(第十一章田径、游泳、跳水)、唐国勇(第十一章柔道、武术)、周松贤(第六章第一、二节)、李丹(第十一章体育舞蹈、体操)、阳波(第十一章体育游戏)、中南林学院 刘佳(第一章第二节、第三章)、胡玉华(第五章第二节及第十一章散手)、李雄光(第二章第四、五节及第十一章网球)、袁铁民(第十一章钓鱼)、谢飙(第七章第二节)、湘潭工学院赵刚(第六章第三、四、五节)、株洲铁道技术学院 刘铭良(第二章第二节)、湖南省卫生学校李明权(第五章第三、四节)、湖南工业职业技术学院 刘述亮(第二章第六、七节)、湖南省化工技术学院 欧阳海云(第一章第三节)、廖小林(第十章第二节)。全书由文世平统稿。

湖南大学出版社为本书的出版给予了很大的帮助,在此对所有关心、支持和帮助本书撰写、审定、出版做出贡献的单位和个人致以诚挚的谢意。

在编写本书过程中,我们参考了大量的专业书籍和文献。为此,向有关作者深表谢意。由于编写人员水平有限,难免出现错误和不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编者

2002年8月

教学提示

为全面贯彻实施“学校教育要树立健康第一的指导思想”和“学校体育卫生更应牢固树立健康第一的指导思想”的总方针,不断提高高等学校体育课程的教学质量,丰富大学生体育人文知识,特对本书的教学做基本提示,供广大师生参考。

一、在教学内容方面,本教材是根据《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》《大学生健康教育基本要求》的精神和社会的发展对人才提出的要求,在广泛征求大学生的意见的基础上编写的,原则上要求掌握。体育欣赏内容可根据教学要求和自我提高的需要加以选择,条件设施较好的学校,可利用空闲时间多组织体育欣赏课。

二、在教学进度方面,建议一年级上第一、二、三、七章;二年级上第四、五、六、八章。体育欣赏项目可结合教学实际情况,每学期安排部分内容。理论教学学时数为24学时,占总学时的1/4,课余自修体育理论时间在26学时以上。实践部分,可根据学校实际情况来安排。

三、在教与学的过程中,要正确处理理论与实践之间的关系。这将有助于学生在校期间树立健康的体育意识和培养良好的锻炼习惯,科学地参与体育锻炼,学会营养、恢复、保健与休息的方法和手段,不断提高体育人文素养,成为可持续发展的身心健康的合格人才。

目 次

体育锻炼篇

第一章 高校体育

- 第一节 体育的本质与功能..... (1)
- 第二节 高校体育的目标、任务与途径..... (3)
- 第三节 大学生体育生理心理学基础..... (5)

第二章 体育锻炼

- 第一节 体育锻炼概述..... (9)
- 第二节 体育锻炼的理论依据..... (10)
- 第三节 体育锻炼的内容..... (11)
- 第四节 体育锻炼的原则..... (12)
- 第五节 体育锻炼的方法..... (13)
- 第六节 个人体育锻炼计划的制定与实施..... (15)
- 第七节 体育锻炼的自我监督与评价..... (17)

第三章 体质测评

- 第一节 人体形态测评..... (19)
- 第二节 身体机能测评..... (22)
- 第三节 身体素质测评..... (24)
- 第四节 中国学生体质测评..... (25)
- 第五节 心理健康的测量与评价..... (26)

第四章 女生体育

- 第一节 女生体育生理心理学基础..... (32)
- 第二节 女生体育锻炼与保健..... (33)

体育健康篇

第五章 体育与健康

- 第一节 健康概述..... (35)
- 第二节 体育锻炼对身心健康的影响..... (36)

第三节 大学生营养卫生	(38)
第四节 体育锻炼卫生	(39)

第六章 养生保健

第一节 我国传统养生保健学概述	(41)
第二节 我国传统的养生保健法	(43)
第三节 四季身体锻炼与养生保健	(45)
第四节 民间健身法	(48)
第五节 名人健身法	(50)

第七章 大学生运动性损伤的处理与预防

第一节 大学生运动损伤的原因	(53)
第二节 常见的运动性损伤及处理	(54)
第三节 常见运动性疾病处理及预防	(57)

第八章 体育医疗及传染病的防治

第一节 运动对常见疾病的防治	(60)
第二节 常见传染病的防治	(66)

第九章 大学生常见的心理疾病与治疗

第一节 大学生常见的心理疾病	(79)
第二节 大学生心理疾病的诊断与治疗	(90)

体育欣赏篇

第十章 体育欣赏概论

第一节 体育欣赏的内容与方法	(101)
第二节 体育观众	(103)

第十一章 体育欣赏项目

第一节 奥林匹克运动欣赏项目	(105)
篮球	(108)
排球	(124)
足球	(134)
羽毛球	(145)
乒乓球	(151)
网球	(157)
垒球	(165)
田径	(175)

游泳	(186)
跳水	(194)
体操	(200)
射击	(204)
举重	(207)
拳击	(210)
击剑	(215)
柔道	(218)
第二节 其他项目	(224)
高尔夫球	(224)
保龄球	(226)
武术	(231)
散手	(242)
钓鱼	(246)
体育舞蹈	(251)
体育游戏	(254)
附录 1. 大学生体育合格标准	(260)
附录 2. 大学生体育合格标准实施办法	(261)
附录 3. 国家体育锻炼标准	(262)
附录 4. 中华人民共和国体育法	(264)
附录 5. 全民健身计划纲要	(268)
附录 6. 学校卫生工作条例	(271)

体育锻炼篇

第一章 高校体育

第一节 体育的本质与功能

一、体育的本质

体育是指人类根据社会生产和生活的需要,遵循人体生长发育和身体机能活动规律,以身体练习为基本手段,为发展身心健康,增强体质,提高运动技术水平,丰富社会文化生活而进行的一种有目的、有意识的社会活动。一方面,体育作为人体运动来说,具有继承、借鉴、交流等自然属性,使人身心健康;另一方面,体育具有运用各种手段、方法来实现社会所规定的体育目的、目标、制度等社会属性,能促进社会的物质文明和精神文明的发展。体育的本质就是这两种属性相结合、相互联系、相互作用的产物。

在知识经济社会,知识、科技、信息成为经济的驱动因素的重要条件,对人才的要求比以往任何时候都要高。没有健康的体魄、良好的身心素质,很难胜任现代化建设的要求。体育具有造就和改善人的身心素质的功能,使人类形成充满价值的生活与劳动所必须的身体能力与健康水平。要认识体育、参与体育、欣赏体育,必须懂得体育的内涵、本质与功能。

体育由体育教育、体育锻炼、竞技体育三个方面构成一个总的概念体系。

1. 体育教育

体育教育是指有目的、有组织、有计划地促进身体全面发展,增强体质,传授体育知识、技术和技能,培养高尚的道德意志品质的教育过程。它为人们的终身体育创造条件。

2. 体育锻炼

体育锻炼是指以健身、健美、医疗、娱乐等为目的的群众性体育活动。它讲究自我教育,讲究精神和情绪的放松,注重身体锻炼的效果。

3. 竞争体育

竞技体育是指为了最大限度地发挥和提高个人或集体在体格、技能、心理及运动能力等方面的潜力,为取得优异成绩而进行的科学的、系统的训练和竞赛。

三方面因其目的的不同,既有区别,又相互联系与渗透。它们的共同点是:都要通过身体练习来发展身体,增强体质;都具有教育、教学因素和竞赛因素;都有学习知识、提高技术的过程;它们共同构成了体育的整体。这个整体的本质特征就是:以身体练习为基本

手段,以增强体质为主要目的,促进人的身体向健康强壮的方向发展,使生物的人转化为社会化的人。

二、体育的功能

体育的功能取决于其固有的本质特点,是随社会的发展与进步而不断被认识和开发的。其主要功能有以下六种。

1. 健身心功能

体育能提高和改善人的大脑和中枢神经系统的功能;促进生长发育,塑造健美体型;改善内脏器官的构造与机能;调节人的心理和情绪;提高人对社会和自然环境的适应能力;提高机体的应激能力和对疾病的抵抗力。

2. 教育功能

体育作为培养和教育人的必要手段,历来都是教育的重要组成部分。通过体育教会人的行为规范、道德品质和处理人际关系的能力;培养人对社会的义务感、责任感;学会把自己融合于社会之中;鼓励人对生活、民族和国家的前途充满信心。

3. 娱乐功能

体育具有游戏性、大众性、艺术性和惊险性,能满足社会不同人的各种需要,起到丰富社会文化生活,欢愉人们身心的作用。人们通过参与或欣赏体育活动,特别是自己擅长的项目,可以得到一种非常微妙的快感,使人获得美的享受。

4. 政治功能

体育作为上层建筑的一部分,与当时的政治紧密相连,受政治制约,并以其特殊的方式为政治服务。具体表现为:振奋民族精神,弘扬爱国主义思想;提高民族的威望、国家的地位,显示国家的实力;为外交服务,改善和促进国家间的关系,增进各民族人民之间的友谊等。例如:我国的“乒乓外交”曾打开了中美建交的大门,促进了中日关系的正常化,达到了“小球转动地球”的政治外交目的;从中国女排的五连冠、中国乒乓球囊括世界乒乓球锦标赛全部金牌,到中国成功获得第二十九届奥运会举办权等等,在国民中产生巨大的冲击波,整个国家和民族都沸腾起来,使民族精神得到升华,爱国激情得到张扬,民族之心联成一体,为国家的腾飞、民族的昌盛提供了难以言说的精神动力。

5. 经济功能

体育可增强劳动者的体质,提高劳动生产效率,从而促进生产力的发展,为社会创造财富。而随着社会的发展,体育产业正成为一个朝阳行业。诸如运动器材、服装、食品、饮料、电视转播权出售、广告、彩票、门票、纪念邮票、纪念章和纪念币的销售等以及旅游、运动康复等行业的兴起,充分体现了体育的经济功能。

6. 科技功能

没有科技的发展,就不可能有人类今天的体育。世界纪录不断被刷新,人们的身心素质不断增强,都得益于现代科技的进步。有学者认为,“体育是现代科技的橱窗”,“奥林匹克运动场上的竞争实质上是各国科学技术的竞争”。因此,体育的创新和发展离不开科学与技术。同时,又推动了科技的进步。

总之,体育的各项功能归结到一点就是:塑造民族的健康形象,振奋国家和民族精神。

一个国家缺乏先进的体育,就会有损于民族的形象;一个人缺乏体育教育和较少参与体育活动,就会失去现代文明生活的多姿多彩。让我们都积极投身到体育活动之中去,为国家、民族、未来锻造健康的体魄。

第二节 高校体育的目标、任务与途径

一、高校体育的目标

知识经济时代,人类劳动形式的特点是不需要全身性的大肌肉的运动。社会生产力的发展使人类在摆脱繁重的体力劳动的同时,由于机体运动的减少和相对“营养过剩”而使人类体质呈现下降趋势,这使得人们对体育产生了强烈的需求,体育意识得到了加强与深化。

高校体育是学生接受体育系统教育的最后阶段。它是高等教育的重要组成部分;是学校体育走向社会体育的连接点;是国民体育的基础。体育对实现高等教育目标,培养身心素质全面发展的高级人才;实现全民健身战略计划具有十分重要的作用。

1886年,马克思提出全面发展的教育主张,“我们把教育理解为三件事:第一,智育;第二,体育;第三,技术教育。”随后在《资本论》中进一步指出:“未来教育对所有已满一定年龄的儿童来说,就是生产劳动同智育和体育结合,它不仅是提高社会主义生产的一种方法,而且是造就全面发展的人的惟一方法。”

列宁在苏联十月革命胜利之后曾指出:“为了实现和完成共产主义,应该培养青年一代具有坚强的健康身体,钢一般的意志和铁一般的肌肉,去迎接新的战斗。”

毛泽东同志在1917年发表的“体育之研究”中提出:人的身体是一切活动的物质基础。“体者,知识之载,道德之寓也”,并于1952年题词:“发展体育运动,增强人民体质。”

周恩来在年轻时代就提出,“学生在学校不外进德、修业、锻炼身体三项”。他在担任总理时对学生提出“每天应有一小时体育锻炼”的要求。

根据革命领袖关于体育的论述和《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》的要求,以及大学生的身心特点,我国高校体育的目的是:全面贯彻国家教育方针,以人为本,教育引导学生树立正确的体育意识和观念,掌握体育的基本知识、技术、技能和锻炼身体的方法,有效地增强体质,促进身心健康和谐发展,为终身体育打下坚实的基础,使学生在校期间顺利地完学业,将来更好地为建设和保卫祖国服务。

二、高校体育的任务

为了实现高校体育目的,应完成以下任务:

① 促进学生身心健康,增强体质,提高适应环境和抵抗疾病的能力。

健康是人生的一大财富。在校期间要通过体育使体格健壮,体型匀称,姿态健美,行动矫健,反应敏捷,精力充沛,适应能力强,为未来的事业和一辈子的健康生活打下坚实的体质基础。

② 使学生掌握体育基本理论知识和科学锻炼身体的基本技能,建立正确的健康概念,养成自觉锻炼身体的习惯,为终身体育打下基础。

体育基本知识是大学生应具有的文化素养,它是指导个人体育行为实践的先导。要锻炼身体,必须掌握一定的运动技能;要掌握运动技能,必须亲身参加体育实践。这两者统一于同一过程中,这是体育不同于其他学科教育的独特要求。一个人必须掌握多少运动技能呢?毛泽东同志在《体育之研究》一文中辩证地指出:“锻一己之身者方法宜少,应诸方之效者方法宜多。”也就是说,运用于一个人增强体质的内容可以少而精,对一群人来说和对生活中需要的使用技能来说,则应该丰富多样。在校期间形成的良好健身习惯和健康的生活方式,对社会和个人将产生积极的影响。

③ 对学生进行思想品德教育,增强组织纪律性,培养勇敢、顽强、积极进取的精神。

高校体育不但要使学生掌握体育技术与技能,更要完成育人任务。体育的本质决定了在体育过程中,培养学生具有勇敢、顽强的意志品质和良好的体育道德作风,具有自强不息、奋发向上、无私奉献的精神。这些教育贯穿于高校体育的全过程,它具有渗透性、持续性、迁移性,是高校建设社会主义精神文明的一条重要渠道,也是培养学生健康心理素质的的重要手段。

④ 在广泛开展群众性体育活动的基础上提高运动技术水平。

高校体育承担着普及和提高的双重任务。对部分运动基础较好的学生,进行专项训练,提高运动技术水平。对条件好的学校,可采用特定的政策、措施和手段来组建培养高水平运动队,为国家输送优秀后备体育人才,扩大国际交往,为国争光。

以上四个任务是学校体育目的的具体化,它们是互相联系,互相促进,相辅相成,辩证统一的。

三、高校体育的实施途径

实现高校体育的目的与任务有以下四个基本途径:体育教学、课外锻炼、运动训练和运动竞赛。

1. 体育教学

体育教学是高校体育工作的中心,教学内容是大学生必须具备的体育文化素养,学习效果必须进行考核,体育课成绩不合格者不发给毕业证书。上体育课是国家赋予大学生参与体育活动的权利,每个人应该主动地、自觉地、积极地参与体育教学活动,从而享受体育带来的乐趣。体育课分为必修课、选修课、保健课等类型,大学生应根据不同课型的特点和自我条件主动适应和参与教学活动。

由于体育课要承担运动负荷,因此,上课要遵守以下要求:①着装要符合身体练习的要求,不带附属物品;②身患疾病要请假,说明不宜从事剧烈运动的原因;③要遵守课堂纪律和常规,不要盲目做动作和加大运动负荷,对投掷项目更要注意做好安全防范措施;④做好准备活动和整理活动,养成良好的卫生保健习惯;⑤爱护场地、设施、器材,掌握正确的使用方法,下课按时归还。

2. 课外锻炼

课外锻炼既是学校体育的一部分,也是体育教学的完善与延伸。要实现高校体育的

目的与任务,只靠有限时间的体育教学是很难完成的,只有广泛开展内容和形式多种多样的课外体育活动,方可得以实现。

课外体育活动的內容和方法可多种多样,要充分利用场地设施条件来开展形式多样的锻炼活动,如健身、郊游、爬山、野营等。参加单项体育协会、体育俱乐部等组织,更有利于督促自己参加体育锻炼,加强同学之间的交往和友谊。

3. 运动训练

运动训练是提高学校体育运动技术水平,推动群众性体育活动开展的重要手段,也是在体育教学和课外体育活动基础上,实现高校体育目的与任务的基本途径。运动训练有班级代表队、年级代表队和学校代表队(高水平运动队)等形式,是采用运动训练的原则和方法而实施的教育过程。

4. 运动竞赛

运动竞赛是检查体育教学、课外锻炼和运动训练的重要手段。它不仅活跃校园体育文化生活、振奋精神、愉悦身心,还可以增强大学生的交往和友谊,吸引广大学生积极参加体育活动,对实现高校体育目标与任务有着积极的影响。

以上四种途径的工作做好了,就可完美地实现学校体育的目标与任务,使整个学校充满生机与活力。

第三节 大学生体育生理心理学基础

一、体育生理学基础

人体进行活动和体育运动时,机体内部各器官系统将会发生一系列具有适应性的变化。通过神经系统、神经-体液调节系统的调节控制,使各器官系统互相协调,共同完成各种活动过程,从而提高人体的运动能力。这里主要讲解肌肉的工作原理、运动时的氧供应及运动时的能量供应。了解一些生理学常识有助于指导我们科学地进行体育锻炼。

1. 骨骼肌的工作

人体的肌肉分三种:骨骼肌、平滑肌和心肌。骨骼肌,顾名思义,就是附在骨骼上的肌肉,骨骼肌的收缩所产生的力量与速度是人体运动的动力来源。

骨骼肌由两类肌纤维混合而成。一类收缩速度较慢,称慢肌。慢肌供氧能力和有氧供能的能力较高,抗疲劳能力较强,但收缩速度慢,收缩力量小;另一类收缩速度快,称快肌。快肌无氧供能能力较高,收缩速度快,收缩力量大,但易疲劳。根据以上特征,慢肌纤维适应耐力项目,快肌纤维较适应速度力量项目。这是选拔运动员的重要依据。

一块肌肉由许多运动单位组成,一个运动单位是由一个运动神经细胞连同所支配的全部肌纤维组成。同时参加收缩的运动单位愈多,肌肉收缩的力量愈大。而绝对力量的大小与该肌肉的生理横断面的大小成正比,肌肉越发达就越有力。肌肉肥大是由于肌纤维的增粗和结缔组织、肌腱的肥大,而不是肌纤维数量的增加。

2. 运动时的氧供应

人的各种活动所需要的能量要靠氧气对能源物质的氧化生能供应。氧在体内贮存甚少,必须不断地通过呼吸和血液循环来摄取。人体供氧能力的大小决定了人体体能水平和耐力运动能力的高低。

人体与外界环境之间通过呼吸系统进行气体交换,获取氧的过程称为呼吸。它包括肺通气和肺换气。

肺通气是由于胸廓有节律性扩大和缩小引起空气有节律地进出肺部的活动,其重要指标是肺活量。肺活量是指在最大吸气后,尽力呼出的气量,其大小与身高、体重、年龄、性别和呼吸肌强弱有密切关系。它与人体运动能力和劳动能力密切相关,经常锻炼可保持和提高肺活量水平。

肺换气是指新鲜空气经呼吸道进入肺泡后,肺泡与肺泡毛细血管内血液进行 O_2 和 CO_2 的交换。由于肺换气在肺泡内进行,所以在运动中要有意识地提高呼吸深度,以提高气体交换效率。

氧在肺部进行气体交换进入血液后,由红细胞中的血红蛋白负载,通过血液循环,被运送到组织细胞处,进行再一次气体交换,进入组织细胞被利用。氧在血液中的利用率主要取决于血红蛋白的含量和血液循环系统的功能。锻炼时,通常采用心率来控制运动强度(控制办法参见体质测评一章),使心脏处于最佳输出状态,以提高机体吸氧水平。

3. 运动时的能量供应

肌肉运动的直接能源物质为 ATP(三磷酸腺苷)。人体肌肉中 ATP 的含量甚微,只能供极短时间内消耗。因此,必须不断地对肌肉中 ATP 进行补充,才能保证运动的进行。补充途径有:磷酸原系统(ATP—CP),乳酸能系统,有氧供能系统。

磷酸原系统包括肌肉中的 ATP 和 CP(磷酸肌酸)的含量。当 ATP 在运动时被消耗时,CP 能立即分解释放出能量,经生化反应再合成 ATP。这一过程十分迅速,不需要氧气,但持续供能时间仅 8 秒左右。在短距离跑、跳高、跳远、投掷等时间短、强度大的项目中,主要依靠该系统供能。

乳酸能系统的能量来源于肌糖原的无氧酵解,酵解的最终产物为乳酸,故又称为无氧酵解系统。在 400m 和 800m 项目中,主要由该系统供能。乳酸在肌肉和血液中积累达很高水平后,肌肉将产生暂时性疲劳,使运动能力减弱。一般人在 400m 项目中,很难跑出好成绩的原因就在此。经常锻炼的人对血乳酸的耐受力明显高于无训练者。

有氧供能系统是糖、脂肪、蛋白质在氧的参与下所发生的生化反应,释放的能量供合成 ATP 的供能系统。由于氧化充分,释放能量大,不易产生疲劳,所以它是肌肉活动所需能源的最终来源。耐久跑、越野跑和足球等长时间运动的项目主要靠该系统供能。

三大供能系统是连续的统一体,它们之间互相联系,互相作用。了解它们对不同运动项目的供能作用,可针对性地发展与特定运动项目相关的供能系统,提高专项运动成绩。

二、体育心理学基础

体育不仅能提高人的身体素质,而且是促进青少年心理素质发展,塑造一代人才的重要手段。居里夫人曾用“科学的基础是健康的身体”这句名言简洁准确地阐明了成才与健康

康的关系。离开了人的精神心理发展,体育也就丧失了它本身所具有的完整意义。

1. 体育对大学生心理健康的作用

体育对大学生的智力发展、个性发展、情绪与情感发展、意志品质发展和提高对社会适应性具有积极有效的作用,这是因为:

① 坚持体育锻炼可以使人体格强健,精力充沛,克服懒惰散漫、胆怯懦弱等不良行为习惯。对克服紧张和抑郁,完成个体社会化,形成自我概念,提高自信心和进取精神等方面都有着积极的影响。这些方面是构成心理健康的重要组成部分。

② 体育锻炼的成功可以帮助个体提高自信心,正确认识个人的社会价值,培养积极进取的精神。

③ 体育活动能使人与人之间彼此接近,产生亲近感,有利于消除隔阂,改善人际关系,提高心理相容性。

④ 参加体育锻炼可以为淤积的各种消极情绪提供一个发泄口,尤其可以使遭受挫折后产生的冲动通过体育活动得到转移,从而消除情绪障碍,减轻或治疗某些心理疾病。

2. 体育动机的激励心理

体育动机是推动人们进行体育学习与锻炼的心理动因,具有唤起、定向和调节功能。良好的体育动机是大学生完成体育任务的前提条件。体育动机的激励方法有如下几种:

① 确定适宜的目标。过高或过低的体育目标都不能引起激发动机。

② 精选内容与方法。新颖有趣的学习内容,生动活泼的锻炼方法,能使人通过新知识、新技术的获得,得到身体和精神上的满足,唤起进行体育活动的主动性与积极性。

③ 创设学习情境。良好的学习情境是引发强烈的体育活动动机的一个直接诱因。

④ 实施启发教学。有助于激发探究问题的意愿,动员思维的积极参与。

⑤ 反馈练习结果。看到自己的进步,可以增强自信心,鼓舞斗志,激发上进心。

⑥ 运用竞争机制。竞争是体育的固有特点之一。通过检查评比和竞赛引发动机。

3. 运动技能的学习心理

要掌握好动作技能,尽快取得动作技能学习的良好效果,必须了解运动技能形成过程不同阶段的一般心理变化特征。它包括三个阶段:

① 技能粗略掌握阶段的心理特征。初次学习运动技能时,肌肉感受性差,控制动作的能力不强,注意范围狭窄,情绪紧张,心理能量消耗很大,此阶段应集中注意力听教师的讲解,观察标准的示范动作,多做辅助性练习。

② 技能改进与提高阶段的心理特征。注意力主要指向技能的改进,视觉的主导地位开始减弱,动觉信息开始增多,动力定型逐渐建立,但还不够巩固完善。此时,应重视细节的学习,及时纠正动作错误,反复进行练习,促使技术动作向系统化的方向发展。

③ 技能巩固与运用自如阶段的心理特征。注意的范围更加扩大,运动表象更加明晰,情绪轻松愉快。此阶段应对已形成动力定型的动作技能提出新的要求,精益求精,并使动作个性化,使之更加精巧熟练,长期不忘。

这三个阶段没有明显的时间界限,各阶段时间的长短与人的意识、动机和身心素质的强弱密切相关。坚持锻炼是实现动力定型的基本保障。

在动作技能学习过程中,有时会出现暂时停顿的现象,一段时间内技术水平不进反

退,造成的原因主要是:技术动作不合理,身体素质适应不了技术的要求,心理疲劳引起注意力不集中、兴趣低落、情绪不稳等。解决办法是:诊断原因,对症下药。一旦有效突破,就会产生质的飞跃。

思考题

1. 体育的本质是什么? 体育功能有哪些?
2. 简述人体运动时能量供应的情况。
3. 运动技能的学习心理是什么?
4. 大学生体育的基本要求是什么?

第二章 体育锻炼

第一节 体育锻炼概述

一、体育锻炼的概念

体育锻炼是指运用各种体育手段,结合自然力(阳光、空气、水等)和卫生措施,以发展身体、增进健康、增强体质、调节精神和丰富文化生活为目的的身体活动过程。

人类的进化历史表明,人体的发展与一切动物体一样,是遵循“用进废退”的规律的。荟萃古今中外的养生之道,归结到一点,就是“生命在于运动”。

纵观人体发展的生命历程,影响身体健康的因素是多方面的。人们从吃好睡眠充足不能使富有者长生不老的事实中,从适度体力活动可导致劳动者延年益寿的经验中,逐步认识到适当的体育锻炼是增进健康、增强体质最积极、最有效的手段。实践证明:体育锻炼必须讲究科学,按其本身固有的特点,去探明它的理论依据、锻炼原则和方法。只有选择有效的锻炼内容,安排可行的锻炼计划,才能获得最佳的锻炼效果。

二、体育锻炼的特点

体育锻炼是群众性体育活动的主要形式,本身固有的特点有三:

① 以健身康乐为目的,追求锻炼的实效性。体育锻炼不在于创造运动成绩,而在于从个人的实际出发,追求身体健康,精神愉快和提高对环境的适应能力,以及对疾病的抵抗能力,从而提高学习和工作效率。

② 组织形式灵活,内容方法多样。体育锻炼是在业余时间进行的,项目多样,内容丰富,可根据自我要求选择内容和锻炼形式。

③ 因人而异,个别对待。根据个人的实际情况,安排适当的运动负荷,是体育锻炼且见成效的关键。“运动处方”则是个人体育锻炼与测评的良好方法。它是在教师或医生的监督 and 指导下,避免因不合理运动而损害健康,争取最佳锻炼效果的一种锻炼方案(见下图)。

实践证明,终身坚持体育锻炼对增进和保持身体健康是最有效的,也是任何药物都无法代替的。本篇在掌握体育锻炼科学原理的基础上,重点阐述体育锻炼的特点、内容、原则和方法,掌握自我监督与评价的基本理论和方法。