

高等学校教材

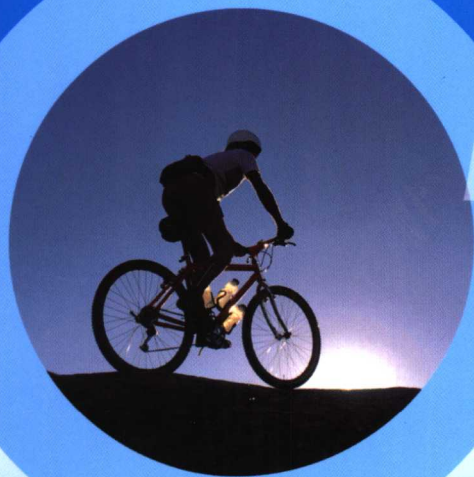
■ “高等教育百门精品课程教材建设计划” 立项项目

■ 经全国普通高等学校体育教学指导委员会审定

户外运动

张瑞林 总主编

闻 兰 主编



Physical Education
Sport



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

高等学校教材

“高等教育百门精品课程教材建设计划”立项项目
经全国普通高等学校体育教学指导委员会审定

户外运动

张瑞林 总主编

闻 兰 主 编

高等教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

户外运动/张瑞林总主编. —北京: 高等教育出版社,
2005. 9

ISBN 7-04-018450-8

I. 户... II. 张... III. ①体育锻炼-基本知识
②体育锻炼-关系-健康 IV. G806

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 116707 号

策划编辑 范 峰 责任编辑 尤超英 封面设计 王凌波
版式设计 范晓红 责任校对 尤 静 责任印制 韩 刚

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	北京蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landaco.com
印 刷	北京市鑫霸印务有限公司		http://www.landaco.com.cn
开 本	787×960 1/16	版 次	2005 年 9 月第 1 版
印 张	11.75	印 次	2005 年 9 月第 1 次印刷
字 数	210 000	定 价	15.80 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 18450-00

主 审：林志超

审 委：邹继豪 李重申 王志苏 任景岩
齐荣尊 吴子樱 郑厚成 武孝贤

总 主 编：张瑞林

主 编：闻 兰

副 主 编：刘建民 朱青莹 陈 静

编写人员（按姓氏笔画为序）：

马国俊（山东大学）

王小伟（太原理工大学）

刘建民（山东大学）

刘瑞江（山东师范大学）

朱青莹（山东大学）

陈 静（吉林农业大学）

赵 佳（山东师范大学）

胡万祥（安徽工程科技大学）

闻 兰（山东大学）

高 华（南昌大学）

唐新发（广东工业大学）

前言

世界经济一体化所带来的主要竞争是人才的竞争，这一背景同时赋予高等教育新的历史使命——培养高素质的创新型人才。思想素质、专业素质、身心素质和文化素质所构成的人才素质概念和人才培养要求，是指导我国高等教育改革的关键，是推进我国高等教育课程改革的核心。《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》中明确指出“健康体魄是青少年为祖国和人民服务的前提，是中华民族旺盛生命力的体现。学校教育要树立‘健康第一’的指导思想，切实加强体育工作。”为贯彻落实“健康第一”的指导思想，结合我国普通高等学校体育教学改革实际，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》（以下简称《纲要》）。《纲要》对体育课程的性质进行了重新定位，即体育课是一门以身体练习为主要手段、以增进学生健康为主要目的的必修课程（一、二年级）和选修课程（三、四年级和研究生），是学校课程体系的重要组成部分，是实施素质教育和培养德、智、体、美全面发展人才不可缺少的内容。

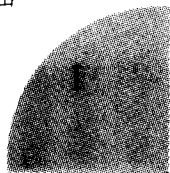
《纲要》将体育课程主要使学生获得运动知识、技术和技能以及增强体质，扩展到促进学生的生理健康和社会适应能力的提高，强调体育课程的健康促进功能。

《纲要》从学生身体发展水平和兴趣爱好的差异出发，将体育课程应达到的目标又分为符合大多数学生的基本目标和符合有发展余力的特长生的发展目标，倡导“三自主”教学组织形式，并对体育课程改革提出了具体的操作要求。

基于《纲要》对体育课程的指导思想、课程性质、课程目标、课程内容、课程组织和课程评价等方面的重新定位和普通高等学校体育教学条件的现实状况，我们组织编写了这套教材。本套教材包括《篮球运动》、《排球运动》、《足球运动》、《武术》、《散打》、《跆拳道》、《女子防身术》、《健美操》、《体育舞蹈》、《健身健美》、《游泳》、《乒乓球运动》、《羽毛球运动》、《网球运动》、《户外运动》、《体育保健与康复》等。

本套教材有以下特点：

1. 指导思想明确。《纲要》所确立的指导思想，是本套教材编写的出发点和落脚点，是本套教材结构搭建和内容组成的基本原则。本套教材始终突出



“以人为本、健康第一、终身体育”这一理念。

2. 突出教育功能。体育是寓身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、体育技能教育于一体的教育过程，是实施素质教育和培养高级专门创新型人才的重要内容。

3. 内容系统、全面。以运动项目练习促进学生健康为主线，融体育知识、健康知识、营养知识、体育文化于一体；以促进健康为目标，以和谐发展为目标，实现体育课程促进身体健康基础上的心理健康和社会适应性的全面发展；以运动项目练习为手段，设计了针对增进身体健康、心理健康和社会适应能力的练习方案，使体育锻炼促进人的健康更具理论和实践指导意义。

4. 突出个性发展。坚持人本理念，体现个体差异，满足学生对某一运动知识、技术、技能的不同层次需要，提供给练习者某一运动项目完整的知识、技术和技能，突出学生在接受体育教育过程中的个性培养，为“终身体育”奠定基础。

本套教材在编写过程中吸收、借鉴了国内外许多专家、学者的研究成果，得到了高等教育出版社的大力支持和帮助，在此一并表示感谢！

由于编写人员的水平所限，不妥之处在所难免，敬请读者批评指正！

张瑞林
2005年8月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail：dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

目录

第一章 体育与健康	1
第一节 健康概述.....	2
第二节 体育锻炼与健康.....	4
第三节 学校体育与竞技运动.....	8
第四节 营养与健康.....	10
第五节 校园体育文化.....	18
第六节 奥林匹克运动.....	21
第七节 普通高等学校对体育教育的要求.....	24
第二章 户外运动与身体健康	27
第一节 户外运动促进心肺功能.....	28
第二节 户外运动与弹跳能力.....	30
第三节 户外运动与力量.....	32
第四节 户外运动与柔韧性.....	35
第五节 户外运动与灵敏性.....	36
第六节 户外运动中易发损伤的治疗与预防.....	38
第七节 户外运动常见险情与处理措施.....	42
第八节 身体健康的测量与评价.....	43
第三章 户外运动与心理健康	53
第一节 心理健康的标准.....	54
第二节 户外运动与心理健康.....	60
第三节 提高心理健康的户外运动锻炼方法.....	64
第四节 心理健康的测量与评价.....	65
第四章 定向运动	71
第一节 定向运动概述.....	72
第二节 定向运动的发展演变.....	74
第三节 定向运动的物质条件.....	77
第四节 定向越野地图的基本知识.....	80
第五节 地貌的基本形态.....	85
第六节 定向运动的基本技能.....	87

第七节	定向运动的战术	95
第八节	定向运动竞赛的组织与裁判	101
第五章	攀岩运动	109
第一节	攀岩运动概述	110
第二节	攀岩装备	115
第三节	绳结	119
第四节	保护技术	123
第五节	攀岩技术	125
第六节	下降技术	130
第七节	攀岩战术	131
第八节	攀岩训练	136
第九节	UIAA 比赛规则——总则	138
第六章	野营	145
第一节	野营的相关知识准备	146
第二节	野营的相关物质装备	151
第三节	野营实践技术	157
第七章	山地自行车运动	165
第一节	山地自行车运动概述	166
第二节	山地自行车运动的装备	168
第三节	山地自行车的骑行技术	173
第四节	山地自行车的训练方法	174
第五节	山地自行车的体能训练	177
参考文献	179

第一章 体育与健康

章前导言

“以人为本、健康第一”是新颁《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的核心，是体育课程改革的行动指南。然而，如何理解新时期普通高等学校体育教育的目标和功能？如何把握健康的含义和体育与健康的关系？如何区分学校体育教育与运动竞技？影响健康的因素有哪些？促进健康的方法和手段有哪些？如何深刻认识学校体育的文化含义？本章将围绕上述问题进行系统、全面的阐述。

学习目标

1. 理解健康的含义；
2. 明确影响健康的因素；
3. 掌握促进健康的手段；
4. 澄清体育与运动的异同；
5. 了解营养与健康的关系；
6. 领会运动伤病的治疗、预防的知识与要领；
7. 探究校园体育文化和奥林匹克运动的精髓。

关键词

体育 健康 运动 营养 文化 奥林匹克

第一节 健康概述

随着社会的发展,生产力水平的提高,物质生活逐渐丰富,人类的生产方式和生活方式都发生了很大的变化,以至于出现相当数量运动不足和营养过剩的人群。人类正在逐渐为激烈的社会竞争和巨大的社会压力所笼罩,以至于引发诸多精神紧张和心灵扭曲“现代文明病”。由此也使得人类对健康的认识和追求显得比以往任何一个时期都迫切和强烈!

一、健康的概念

何谓健康?1948年,世界卫生组织(WHO)在其宪章中给健康的定义是“健康不仅仅是没有疾病和衰弱的状态,而是一种在身体上、精神上和社会上的完满状态”。而后,世界卫生组织又在1978年国际保健大会上通过的《阿拉木图宣言》中重申了健康的含义,指出“健康不仅仅是没有疾病和痛苦,而且包括在身体、心理和社会方面的完好状态”。可见,一个人只有在身体和心理上都保持健康的状态,并且有良好的社会适应能力,才称得上真正的健康。

从世界卫生组织对健康概念的表述不难看出,人的健康具有身体、心理和社会三维立体的结构含义,并且三者的同时具备程度决定着人的健康状况。因此,美国学者奥林斯提出了一种三维健康模型,强调从生物、心理和社会三个方面来评价人的生命状态;由此得出如下的三维健康模型(表1-1)。

表 1-1 8种三维健康模型

种类	标志	身体方面	心理方面	社会方面
1	正常健康	健康	健康	健康
2	悲观	健康	不健康	健康
3	社会方面不健康	健康	健康	不健康
4	患疑难病症	健康	不健康	不健康
5	身体不健康	不健康	健康	健康
6	长期受疾病折磨	不健康	不健康	健康
7	乐观	不健康	健康	健康
8	严重疾病	不健康	不健康	健康

资料来源: F. D. 奥林斯. 健康社会学. 1992

鉴于世界各国对健康问题的研究，专家们又进一步提出了健康的 10 条准则：① 精力充沛，在日常生活中，在繁重的工作中都不感到过分紧张、疲劳。② 乐观、积极，乐于承担责任，工作效率高。③ 善于休息，睡眠良好。④ 应变能力 强，能适应环境的各种变化。⑤ 抗疾病的能力强，能够抵抗一般性的感冒、传染病等。⑥ 体重适当，身体匀称；站立时，头、肩、臂位置协调。⑦ 眼睛明亮，反应敏锐。⑧ 牙齿清洁，无孔洞，无痛感，无龋齿；无出血现象，牙龈颜色正常。⑨ 头发有光泽，无头屑。⑩ 肌肉丰满，皮肤有弹性，走路、活动感到轻松。

人是既有生物属性又有社会属性的高级动物。人类从形成之日起就懂得健康的重要性。因此，健康可以说是人类最基本的要求，也是人类永恒的主题。

二、亚健康

健康是相对的，一切生物体都将经历生长、衰老和死亡的过程。因此，健康是人类共同追求的目标，能够保持终身健康是每一个人的最大愿望。20 世纪 80 年代，有学者发现：在人的一生中，身体除健康状态和疾病状态外，还存在一个介于两者之间的非健康非疾病的第三种状态，人们将其称为“亚健康”状态（图 1-1）。

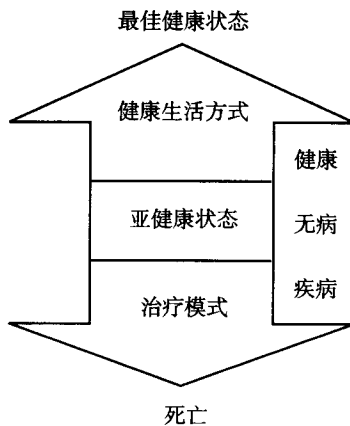


图 1-1 健康、死亡连续统一体

亚健康状态也称为灰色状态、病前状态、亚临床期或潜病期等。亚健康状态虽然机体尚无临床症状或器质性病变，但机体的生理功能已经开始下降，如自感体力下降，反应能力降低，精神状态欠佳，免疫能力低下，程度不同的自我感觉不舒服的症状等。

亚健康状态既可以向健康状态转化，也可以向疾病状态转化。亚健康状态向健康状态转化，取决于自我保健的措施和自身的免疫能力，而向疾病状态转化是亚健康状态的自发过程。因此，通过体育锻炼，提高自身的免疫力水平，是摆脱亚健康状态的最有效的方法。

相关知识链接 1-1



三种健康状态

健康状态：经临床检查无疾病，主观又无虚弱和不适的感觉；精力充沛，工作、学习、处事及社交均处于自我感觉较为满意的状态。

疾病状态：按国际疾病分类标准确定疾病，并根据病情和病程确定疾病状态。

亚健康状态：虽然没有疾病，但主观感觉虚弱和诸多不适；日常精神欠佳，机体活力降低；反应能力减退，工作效率降低；为人处事较差，适应能力降低；同时又无疾病的客观依据。

相关知识链接 1-2



亚健康状态的成因与消除

亚健康状态的形成与遗传基因、严重的环境污染、紧张的生活节奏、过重的心理压力、不良的生活习惯、超负荷工作带来的疲劳、长期患病或经历过手术治疗等因素有关；相应地，消除亚健康状态的措施有改正不良生活习惯、调整个人心理状态、提高应变能力、消除疲劳、提高身体素质、适当服用保健品等。

第二节 体育锻炼与健康

根据世界卫生组织对健康的定义，一个人的健康与否，需要从身体、心理和社会适应能力三个方面进行综合评价。人类健康受多种因素的影响，主要包括遗传、营养、体育锻炼、生活环境、教育状况、卫生条件等几个方面。那么，体育锻炼对健康的作用何在？体育虽然不是达到健康目的的唯一途径。那么，对健康而言，体育锻炼与运动竞技有何区别？体育教育与健康教育的作用有何不同？本节内容均围绕上述问题展开。

一、体育锻炼与健康

体育锻炼对人类健康的促进作用已被无数事实和科学研究证实。它不仅改造着人的生物属性，同时也改变着人的社会属性。

(一) 体育锻炼促进健康的社会学分析

从社会学角度来看，体育已经演化成为一种具有独立体系结构的文化形式，并呈现出加速发展的趋势，渗入社会的每一个细胞，并深刻影响着人们的社会生活，对整个社会的发展起着越来越显著的作用。从体育的社会学角度来看，体育发展必须与社会需求同步，必须承担起促进人类健康的重任。因此，体育锻炼将为人类的全面健康做出应有的贡献。

(二) 体育锻炼促进健康的体育学分析

世界卫生组织对身体适应能力——简称体适能（physical fitness）的定义是：在应付日常工作之余，身体不会感到过度疲倦，还有余力去享受休闲及应付突发事件的能力。

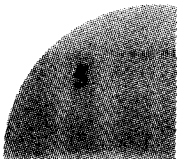
美国运动医学会认为：体适能由健康体适能和技能体适能组成。健康体适能是与健康有密切关系的体适能，是指心血管、肺和肌肉发挥最理想效率的能力。它不仅是机体维护自身健康的基础，而且还是机体保证以最大活力完成日常工作、降低慢性疾病危险因素出现的条件，主要内容包括有氧适能、肌适能、身体成分和柔韧素质。技能体适能是指与动作、舞蹈和体操等表现有关的运动技术能力，主要包括灵敏、平衡、协调、速度、爆发力和反应时等。技能体适能一般受遗传的控制，是从事各种运动项目的基础。

有研究证明，任何健康的人都具有一定的体适能；而若保持一定的体适能必须经过适当的体育锻炼才能获得。

一般来说，个体对体适能的要求与其活动的目的有关。例如，运动员必须坚持不懈地进行长期、大强度的运动训练，才能增强其技能体适能，提高运动竞技水平；而普通人只需进行一般性的身体活动或适量的体育锻炼即可维持健康体适能。

1. 与人体健康有关的体适能

(1) 有氧适能：是指人体摄取、运输和利用氧的能力，是人体最基本的工作能力，即人们日常生活、生产劳动中持续活动的的能力。有氧适能对于氧气和营养的分配、体内垃圾的清除具有重要的作用。人体在进行长时间、低强度活动时，如步行、慢跑及各种劳动和活动均与自身有氧适能密切相关，在耐力性运动中有氧适能则起着决定性的作用。有氧体适能对提高人体的适应能力和健康水平是非常重要的。



(2) 肌适能：主要包括肌肉力量和肌肉耐力。肌肉力量是指一块肌肉或肌群一次竭尽全力从事抵抗性活动的 ability。所有的身体活动均需要力量支撑。肌肉强壮有助于预防关节扭伤、肌肉疼痛和身体疲劳。如果背肌力量较差，则往往会导致驼背。需注意的是，不应在强调某一肌肉群发展的同时而忽视另一肌肉群的发展，否则会影响身体的结构和形态。肌肉耐力是指一块肌肉或肌肉群在一定时间内重复收缩肌肉的能力，与肌肉力量密切相关。一个肌肉强壮、耐力好的人更不易疲劳，因为他只需花很少的力量就可以重复收缩肌肉。

(3) 柔韧素质：指身体各个关节的活动幅度以及跨过关节的肌肉、肌腱、皮肤和其他组织的弹性和伸展能力。柔韧性可以通过经常性的身体练习而得到提高。柔韧性是绝大多数锻炼项目所必需的体适能成分之一，对于提高身体活动水平、预防肌肉紧张以及保持良好的体态等具有重要的作用。

(4) 身体成分：包括肌肉、骨骼、脂肪和其他等。体能与体内脂肪比例之间的关系最为密切。脂肪过多的人在活动时比其他人需要消耗的能量更多，同时增加心脏负担。因此，心脏病和高血压发生的可能性更大。另外，脂肪过多，即肥胖也会使人的心理健康水平下降。这就要保持能量吸收和消耗的平衡，就要加强体育锻炼。

2. 与运动技能有关的体适能

(1) 速度：指快速移动的能力，即移动一定的距离所用的最短时间。在许多竞技运动项目中，速度是取得优异成绩至关重要的因素。

(2) 力量：指短时间内克服阻力的能力。举重、投铅球、掷标枪等项目均能显示一个人力量的大小。

(3) 灵敏：指在活动过程中，快速且准确地改变身体移动方向的能力。灵敏在很大程度上依赖于神经肌肉的协调性和反应时间。因此，可以通过提高两种体适能来改善灵敏素质。

(4) 协调：主要反映一个人的视觉、听觉和平衡器官与熟练的动作技能相结合的能力。在球类运动中，这种体能成分尤为重要。

(5) 平衡：指运动或静止站立时，保持身体稳定的能力。滑冰、滑雪、体操、舞蹈等运动项目有助于提高平衡能力，闭目单足站立练习也可起到相似的作用。

(6) 反应时：指对某些外部刺激做出生理反应的时间。反应快是许多优秀运动员的共同特征，特别是在短跑比赛中，起跑瞬间的反应快慢尤为重要。

健康有关的体适能和运动技能有关的体适能有相同的部分，如有氧适能、

肌适能、柔韧素质和身体成分等。但不同的运动对体适能水平的要求也不同，要根据运动项目特点的认识和自身的需求，适时加强相关体适能的训练。例如，长跑、长距离游泳项目，就要加强有氧适能的训练，提高心肺功能。又如，要从事短跑项目，就应注重反应时和肌适能的训练。再如，通过相关健康体适能的锻炼，可以提高自身的健康水平。

3. 设计提高体适能方案的步骤和注意事项

当设计一种提高体适能的锻炼方案时，首先应确立目标，然后再确定有助于实现目标的体适能成分，最后再进行针对性的练习。例如，设计一个给 55 岁人的锻炼方案和设计一个给 16 岁的体操运动员的训练方案，对体适能的要求是完全不同的。前者更关心的是有氧适能、柔韧性、肌适能和身体成分等与健康有关的体适能成分，上述体适能的改善能使其在日常生活和工作中保持精力充沛；而后者不但要重视上述体适能的发展，更要提高力量、速度、平衡和灵敏素质等体适能，才能在比赛中取得好成绩。

二、大负荷运动训练与健康

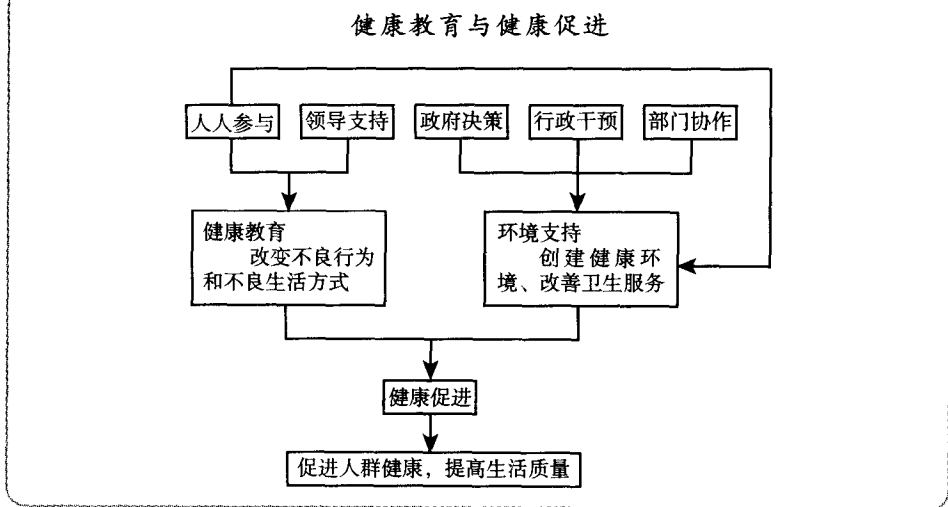
体育竞技运动，尤其是现代奥林匹克竞技项目对现代体育学的发展所起的作用毋庸置疑的。作为竞技的主体，运动员展现了健美的体魄和人类的最高运动潜能，亦成为青少年的偶像，但运动特点和环境因素往往又使他们成为健康的高危人群。单纯从健康角度来看，竞技运动的训练方法和训练手段，不仅起不到良好的健康促进作用，反而会危害人的机体健康。

运动竞技的特点决定了运动员必须长期、持续地承受高强度、大负荷的运动刺激，导致运动员训练后，身体的免疫能力下降，常常出现各种伤病，如运动损伤、心血管系统过度疲劳、精神紧张和神经衰弱等。有些优秀运动员尽管外形具有强健的体格，但是他们却要忍受各种伤病的折磨，严重者甚至失去了生活和劳动的能力。

三、体育教育与健康教育的关系

体育教育（身体教育）是以身体练习为基本手段，以增强体质、促进“身、心、社”健康发展为目的的有计划、有组织的教育过程，是教育的重要组成部分。健康教育是通过健康信息的传播和对健康行为的干预，帮助人们掌握卫生保健知识和技能，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。

综上所述，实施体育教育和健康教育都可起到良好的健康促进作用。但是，由于体育教育和健康教育的目的、任务不同，相互是不可替代的。



第三节 学校体育与竞技运动

一、学校体育

学校体育是学校教育的重要组成部分，是在学校教育环境中，运用身体运动、卫生保健等手段，对受教育者施加影响，促进其身心健康发展的有目的、有计划、有组织的教育活动。学校体育主要包括体育课教育、面向全体学生的课外体育活动、课余体育训练和课余体育竞赛 4 个部分。

学校体育的各部分组成，一方面为学校的整体目标服务，另一方面又构成相对独立的子系统。由于学生参加的动机不同，具体的活动环境及其影响不同，体育课、课外体育活动和课余运动训练所表现出的特点也不一样；但它们之间的关系是彼此相依、互动的，如鸟之两翼，人之两足，缺一不可。

课外体育活动和课余运动训练可以巩固提高体育课教学的效果；同样，体育课教学不仅为学生参与课外体育活动和课余运动训练打下基础，而且，还可以通过体育课教学来指导、检查课外体育活动和课余运动训练的开展效果。这种联系是双向的、平衡的，任何一项都不属于另一项。

另外，仅仅依靠教学计划规定的每周 2 学时的体育课教学就能达到增强学生体质、培养学生锻炼习惯是非常不现实的。所以，《学校体育工作条例》明