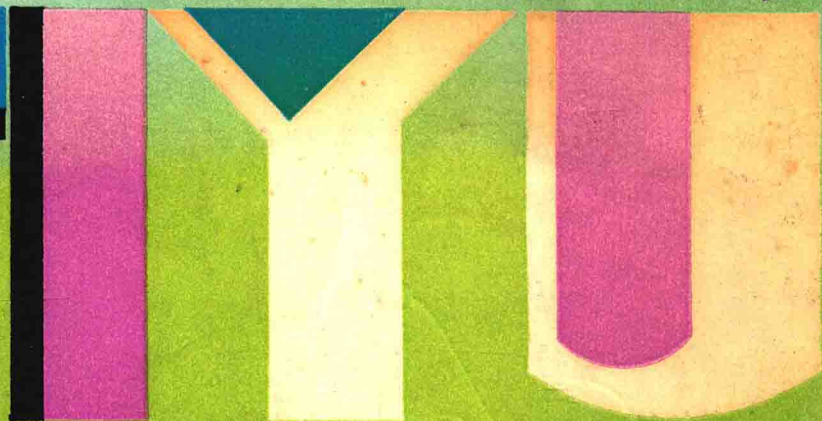


安徽省高等学校教材

安徽省高等学校体育教材编写组



体育



安徽教育出版社

安徽省高等学校教材

体育

TIYU

安徽省高等学校体育教材编写组



安徽教育出版社

(皖)新登字 03 号

责任编辑：汪明华
封面设计：牛 昕

安徽省高等学校教材
体 育

安徽教育出版社出版发行
(合肥市金寨路283号)

新华书店经销 安徽新华印刷厂印刷

*

开本：787×1092 1/16 印张：25 字数：500 000

1992年5月第1次印刷

40,100

ISBN 7-336-0989-1/G·1440

定价：6.00元

前 言

体育课是高等学校学生的必修课程，是高等学校体育教学的基本组织形式。为促进我省高等学校体育教学改革，进一步提高体育教学质量，在安徽省教委的组织领导下，以国家教委修订的《高等学校普通体育课教学大纲》的意见和《安徽省高等学校体育教学大纲》为依据，编写了安徽省高等学校《体育》教材。

本教材力求内容的科学性、系统性、实用性，融思想教育、体育知识和锻炼方法于一体，尽量反映当代体育科学及有关基础理论的新成果、新观点。各高校在体育教学中可根据具体条件和专业特点，按比例重点选用。

本教材编写领导小组组长：鹿世金；副组长：谷宗勤、王永安；主编：王永安；副主编：姜尚熊、陈永宜；编委：吴明观、郑定兰、余国葆、邓清祥、张振声、陆宜山、罗鸿高、吴兆祥、曹定汉、宋振庆、洪国武、张岩、冯悦民、姚苏捷、岳丰；顾问：慕立基、周宜峰；全书绘图：杜俊山、应雷；最后由王永安、姜尚熊、陈永宜、岳丰等定稿。

在编写过程中，我们参阅了大量的有关资料，并得到了安徽教育出版社和我省各高校的大力支持，谨此致谢。由于编者水平有限，缺点甚至错误在所难免，希望各校在使用过程中提出宝贵意见，以便再版时修订，使之逐步完善。

安徽省高等学校体育教材编写组

1991年3月

目 录

第一章 体育基本理论与卫生保健知识	1
第一节 体育概述	1
一 体育的产生与发展	1
二 我国体育的发展概况	2
三 当代体育的现状和发展趋势	5
四 高等学校体育的地位、目的和任务	7
第二节 体育的功能	9
一 体育的健身功能	9
二 体育的美育功能	12
三 体育的社会综合教育功能	14
四 体育的娱乐功能	16
第三节 体育锻炼与卫生保健	18
一 日常体育锻炼及手段的选择应用	18
二 体育锻炼的原则、方法和效果评定	20
三 体育锻炼与饮食、营养、卫生	26
四 常见的运动损伤和简易应急处理及预防措施	29
第四节 体育运动竞赛与组织	35
一 奥林匹克史话	35
二 亚洲运动会简介	41
三 国际大学生体育联合会和世界大学生运动会简介	42
四 全国运动会简介	42
五 学校体育竞赛与组织	43
六 体育欣赏知识和方法	49
第二章 田径运动	52
第一节 概 述	52
第二节 短 跑	55
第三节 中长跑	59
第四节 接力跑	63
第五节 跨栏跑	65
第六节 跳 高	71
第七节 跳 远	78
第八节 三级跳远	83

第九节 推铅球	86
第十节 掷标枪	90
第十一节 掷铁饼	96
第三章 体操运动	102
第一节 竞技体操	102
第二节 艺术体操	134
第三节 健美操	151
第四章 球类运动	169
第一节 篮 球	169
第二节 排 球	191
第三节 足 球	212
第四节 手 球	235
第五节 乒乓球	252
第五章 武 术	267
第一节 概 述	267
第二节 武术的基本功	268
第三节 初级长拳第三路	275
第四节 初级剑术	288
第五节 24式简化太极拳	300
第六章 气 功	315
第一节 概 述	315
第二节 行气逍遥庄气功	320
第三节 开智功	328
第四节 逍遥六字诀	329
第七章 游 泳	334
第一节 概 述	334
第二节 蛙 泳	335
第三节 自由泳	340
第四节 仰 泳	343
第五节 游泳的出发与转身技术	344
第六节 安全卫生与急救一般知识	351
第八章 健美运动	355
第一节 概 述	355
第二节 健美运动的基本知识	356

第一章

体育基本理论与卫生保健知识

第一节 体育概述

体育是根据人类社会生活的需要,以身体练习为基本手段,达到增强体质,促进人体全面发展,提高运动技术水平,丰富社会文化生活和促进精神文明建设的一种有意识、有目的的社会活动。它是社会总文化的一部分,受一定社会的政治和经济所制约,也为一定社会的政治和经济服务。

一 体育的产生与发展

(一) 体育的产生

体育是人类社会所特有的一种社会现象,它随人类社会的出现而产生。

原始社会中,人类为了谋生,其生活条件十分艰辛,他们仅能凭借粗糙简陋的生产工具,如各种石器、棍棒等进行狩猎,采集野果,捕捉鱼虾以及简单的农耕劳动。此时的人类为了能更好的生存下去,有必要将那些在长期与自然界作斗争过程中逐渐积累起来的经验传授给下一代,由此产生了教育。原始人类的教育,无疑是最简单的教育,年轻一代只能是跟随年长者在生产劳动和日常生活中接受教育、锻炼,其内容是最基本的走、跑、跳投、攀登、爬越等技能。原始教育内容虽然简单,但其中所含体育因素甚多,因而在某种意义上说,人类教育的产生之时,也是体育的萌芽之日。原始社会末期,各部落之间为争夺有利的自然环境,掠夺邻近部落的财富,经常发生争斗或战争,从而,提高了人类进行身体练习和军事技能训练的积极性,而且,对后来的各种军事体育操练和武术等的产生有着直接的关系。在原始社会里,人类很注重平时和战时群体一致的活动,而集体的舞蹈就成为原始人养成和训练群体一致的重要方法。同时,为了表达和抒发自身各种感情,经常进行一些集体的舞蹈和有趣的游戏。“情动于中,而形于言,言之不足,故嗟叹之,嗟叹之不足,故咏歌之,咏歌之不足,不知于手之舞之,足之蹈之。”“昔陶唐氏之始……民气郁阏而滞著,筋骨瑟缩不达,故作为舞以宣导之”,原始人类的各种舞蹈,不仅能满足当时社会生活和身心发展的需要,而且具有锻炼身体,防病治病,自娱他娱,协同行动等功能。

另外,在不少宗教仪式中常伴有舞蹈、角力、杂技等表演。如在古希腊祭神的集会上一般都有各种运动会,像奥林匹克、伊斯特摩斯、尼米亚等,而运动会的主要内容是赛跑和角力,以后又增加了五项竞技、拳击、战车赛等。这些集体艺术与体育为一体的舞蹈、杂技以及角力、赛跑等,对体育的产生和发展有着极其重要的联系。

综上所述,人类社会的这些活动,都是体育产生的源泉。

（二）体育的发展

体育的发展与教育、科技、军事、医疗卫生、娱乐等方面的发展和有着密切联系。

原始社会是无阶级的社会，体育尚处在朦胧时代。进入阶级社会后，体育随之被打上阶级的烙印，为统治阶级所利用。当社会政治统一安定，经济繁荣，体育就兴盛，就发展；反之，体育的发展就缓慢，乃至萧条。如古希腊时期的斯巴达城邦，是古希腊最大、最强盛的城邦国，为了维护奴隶主统治，规定凡男性公民成年后必须编入军队，女孩子在7—18岁之间，也要接受由城邦督导的体育训练。而当时军事训练的主要内容均为跑、跳、角力、拳击、射箭、投掷等体育活动项目。由于重视对青年人的身体训练，所以，斯巴达人在公元前720年后的100多年中，在古代奥林匹克运动会中一直保持优胜。相反，中世纪的欧洲，由于教会和王权的统治，经济文化落后，宗教盛行，认为“肉体是灵魂的监狱”，宣扬宿命论。在教会学校中，搞“没有体育的教育”，加之不讲卫生，使人民群众体能不断退化，民众体质日衰，体育也不断衰退。直至文艺复兴运动时期，反对教会权威，反对封建制度的启蒙运动出现后，体育才得以复苏。同样，在我国的汉代，当时的政治上稳定，经济上繁荣，体育也就比先秦时期有较大发展，骑射、刀术，角抵、蹴鞠等运动项目广为盛行，还创编了沿用至今的“五禽戏”。到了两晋、南北朝时代，出现分裂割据的局面，人民生活极端困苦，汉代某些能促使人们强身祛病的体育活动，如角抵、蹴鞠等渐渐被废弃，整个体育的发展受到了抑制。

体育的发展与教育和军事的发展紧密相关，如我国商代的“学宫”中，射箭为主要学习内容之一；周代的“六艺”（礼、乐、射、御、书、数）教育中，射、御就含有体育的因素。在古希腊的斯巴达、雅典教育体系中，体育更是主要的教育内容，而在那些被列为教育内容的体育项目中，既是军事训练的内容，又是体育的手段。即使在现代，体育仍然是学校教育及军事训练不可缺少的内容。

体育的发展与医疗卫生、娱乐活动也密切相关。我国汉代“导引术”；宋代“八段锦”；清代“太极拳”；现代“健身操”等，既属于体育的一部分，又是防病治病，提高人民健康水平的有效医疗手段。曾流行于我国古代宫廷中的“五柱戏”、“投壶”，现在仍在民间广为流行的“秋千”、“毽子”等都属于娱乐性的体育活动项目。而现代竞技运动项目中的羽毛球、乒乓球则是由英国的贵族们在娱乐的过程中逐渐产生、发展、演变而来的。

早期的体育，是人类仅仅出于各种不同的需要，而在其他各种实践过程中不知不觉地进行的一种社会活动，缺乏自身理论与科学的引导，发展极为缓慢。当“用进废退”及生物进化理论出现，解剖学、生理学等自然科学知识运用于体育领域后，加速了体育的发展。今天，自然科学和社会科学的各学科之间互相交叉、渗透，大量的科技成就在体育中的广泛运用，加快了体育的科学化、理论化进程。不仅在理论与实践上为人类从事体育提供了科学的保证，还因科学技术的发展，生产力的进一步解放，物质产品的日趋丰富，人们的闲暇时间增加，为体育的发展提供了必要的物质条件和发展空间。

二 我国体育的发展概况

我国体育源远流长。但旧中国，经济文化落后，人民生活贫困，国民体质衰弱，体育运动只是供少数人消遣娱乐的手段，体育运动得不到广泛的开展，运动技术水平也很低。旧中国共参加过3届奥运会，从未得过一分。1932年第10届奥运会，我国只有刘长春一人参加比

赛。预赛阶段就被淘汰；1936年第11届奥运会，除符保卢的撑竿跳高进入决赛外，其余均在预赛阶段被淘汰；1948年第14届奥运会，虽然派出了100多名运动员组成的体育代表团，仍然以零分而告终，国民党政府竟以“经费困难”不予解决回国旅费，很多球类运动员只好请求华侨资助及沿途表演，凑足回国旅费。

旧社会的学校体育虽然有些要求和规定，但各地学校在具体执行过程中，却因体育师资缺乏，经费不足等原因而各行其事，许多学校往往以“自由活动”来代替体育教学。

新中国成立后，改变了我国长期贫穷落后的面貌，体育事业获得了新生。体育成为国家建设事业的重要组成部分，并作为改善人民健康状况，增强人民体质的手段。“国家发展体育事业”，“国家培养青年、少年、儿童在品德、智力、体质等方面全面发展”等条款，已列入宪法。1954年，党中央指出：“人民的体育运动是国家的一项新的事业”，是“党的一项重要政治任务”。毛泽东同志1952年题词“发展体育运动，增强人民体质”，号召全国青年“身体好、学习好、工作好”。周恩来同志在党的“八大”报告中强调：“我们应该在广大群众中进一步开展体育运动，有效地增强人民的体质，并且提高我国的体育运动水平。”1949年10月，在北京召开全国体育工作者代表大会，原中华全国体育协进会改组成中华全国体育总会。1952年成立了隶属国务院领导的中华人民共和国体育运动委员会，后又成立了各省、市、自治区和地、县级的体育运动委员会。教育部、共青团中央、全国总工会、全国妇联、军委总政治部等单位相继成立了体育组织，并逐步成立了各产业系统、农牧民、大学生、伤残人等体育协会和各单项体协。进入80年代，又成立了中国体育科学学会和地方体育科学学会及单科学会。由此，形成了一个领导管理全国体育运动的完整体制。

体育是关系亿万人民健康的大事，是推动人类社会发展的积极因素。党和政府十分关怀和重视体育工作，使群众性体育运动蓬勃发展。据统计，目前已有4.5亿人次达到《国家体育锻炼标准》，人民群众的健康水平大大提高，发病率普遍降低，人均寿命已由解放前的35岁提高到69岁，反映出我国体育事业的兴旺和民族健康状况的改善。

从1955年起，我国就开始按产业系统建立群众性体育组织。目前，全国共有25个行业系统成立了全国性体育协会，基层职工体育协会3.6万个，厂矿运动队49万个。1986年成立全国农民体育协会以来，已有25个省、自治区、市和310个县成立了农(牧)民体育协会，926个县设立了体育辅导中心，有259个县被评为全国体育先进县。在城乡人民群众中开展的200多个民间体育项目，已成为我国传统体育的主要组成部分。建国以来，先后推行了7套广播操，并结合实际推广了工间操、生产操、保健操等。近几年来，具有我国独特风格的医疗体育，如太极拳、气功等广泛得到开展。体育运动正走向新的广度和深度，进入社会生活的各个领域。由于城乡体育活动广泛持久地开展，活跃了人民群众的文化生活，促使精神面貌的改观，体质的增强，推动了生产力发展，促使工农业生产迅速提高。

老年人和伤残人的体育活动也得到社会的关注和重视。目前，全国有三分之一的市(县)成立了老年人体育协会，武术、气功、门球等项体育活动深受老年人的喜爱。1956年我国曾举办过有16个省、市伤残人运动员参加的田径、游泳比赛。自1983年全国伤残人体育协会成立以来，已组织了两届全国伤残人运动会。

随着社会主义建设事业的发展，学校体育也出现了崭新的面貌。学校体育是国民体育的基础，是终身体育教育中的重要环节，是中国体育事业发展的战略重点。学校体育课是唯一一门跨越小学、初中、高中、大学4个学段，连续14年开设的课程。体育师资培养得到党和政府的高度重视，现在全国已有15所体育学院，159所师范院校体育系、科，为各级各类学校

培养了大批体育师资。同时，还采用多种多样形式，进一步加强对在任体育教师的培训，加速了体育事业的发展。学校体育法也逐步建立，1979年10月教育部和国家体委联合通知，试行《高等学校体育工作暂行规定》，对加强高等学校体育工作组织领导，提高体育教学质量，广泛开展群众性体育活动，改善体育设施，注意体育与卫生保健的结合，都作了明确的规定。1987年《中学生体育合格标准的试行办法》中规定：“对体育不合格的学生，不得评为‘三好’学生；毕业时，经补考仍不合格者，只发结业证书，不得报考高一级学校。”1990年5月经国务院批准，国家教委和国家体委联合颁布了《学校体育工作条例》，这是指导学校体育工作的重要依据，是学校体育工作的基本法规。1990年国家教委颁布的《大学生体育合格标准》规定：“达到《标准》良好成绩者，方可评为三好学生、获奖学金；达到《标准》优秀者，方可获奖学分。……体育合格，准予毕业，否则，不能毕业，按结业处理”。经国家教委批准，目前全国已有57所高等学校试办高水平运动队，这对提高高等学校体育运动技术水平，起到了积极的促进作用。

经过长期艰苦的磨练，我国运动技术水平有了大幅度的提高，取得历史性的突破。自1956年陈镜开第一次打破举重世界纪录；1959年容国团率先夺得第一个乒乓球世界冠军以来，到1990年上半年，我国已拥有436个世界冠军，在国内外体育比赛中有429人次创造或超出世界纪录。我省射击运动员许海峰在第23届奥运会上实现了“零的突破”，赢得奥运会的第一枚金牌，振奋了全国人民的精神。在亚运舞台上，中国运动员分别获得第9届61枚金牌；第10届94枚金牌；第11届183枚金牌，均名列第一。目前在我国开展的竞技运动项目中，有三分之一的项目达到或接近世界先进水平，如乒乓球、羽毛球、游泳、女排、女篮、女子举重、体操、射击、技巧等。

目前，中国已加入73个国际体育组织和37个亚洲体育组织。解放后至1990年，我国已与170多个国家和地区进行了11161次体育交往，先后向98个国家和地区派出了900多人次的援外教，援建了一批体育场馆。促进了中国体育与世界体育的交往，增进了中国人民与世界各国人民的友谊和相互了解。

在国内，我国已成功地举办了6届全国运动会以及多届城运会、工运会、农运会、青运会、少数民族运动会、全军运动会、中学生、大学生运动会、残疾人运动会等。我省大学生曾在第2届、第3届全国大学生运动会田径比赛中两次刷新400米栏大学生全国纪录，分别荣获金、银奖牌，反映了我省大学生的体育运动水平。

过去，全国仅有23个体育场馆，85个游泳池，现在已拥有各种体育场地52万多处，其中体育馆1000多个，室内外游泳池3400多个，为体育事业的发展，提供了一定的体育训练设施。我国的体育器材，发展也较快，很多器材已被列为正式国际比赛用品，如红双喜球台和乒乓球；力士牌、中华牌全胶包举重杠铃等。第11届亚运会使用的体育器材有70%是中国制造的。

建国41年来，我国体育健儿在国际竞技体育舞台上所取得的辉煌成就，无可争辩地证明，中国人民有自立于世界民族之林的能力，中华民族是有志气、有智慧的伟大民族。

目前，我国处在社会主义初级阶段，体育发展规模和水平、场馆设施等同世界先进水平相比，还有很大的差距。为了尽快地缩小这个差距，必须坚持普及与提高相结合的方针，重点抓好学校体育。在增强学生体质的同时，大力开展课余体育训练，以多渠道、多层次培养体育人才。随着社会主义现代化建设事业的蓬勃发展，我国体育也必将跻身于世界体育强国之林。

三 当代体育的现状和发展趋势

当代体育的现状和发展趋势主要有以下几个特点:

(一) 竞技体育日趋国际化、高水平化和科学化

自本世纪50年代以来,国际间的体育竞赛次数不断增加,比赛规模越来越大,运动技术水平不断提高,竞争越来越激烈,吸引的观众越来越多,影响与日俱增。除奥运会外,还有各单项的世界锦标赛、世界杯赛、世界大学生、中学生运动会,14个非奥运会项目的单项国际体育组织联合举办的世界单项运动会,各大洲运动会以及各种各样的体育大奖赛、邀请赛、冠军赛等。这些重大国际比赛的胜负,往往直接或间接地影响一个国家的政治、经济和社会文化生活的发展,因此得到各国政府的高度重视。由于各国政府的关注,大幅度增加体育经费,加快了体育在全球范围内发展的过程。各种国际体育组织大量涌现,成员不断增加,参加国际体育比赛的运动员越来越多。如1982年联合国有156个成员国,而同期的国际业余田径联合会却有165个成员,到1990年又增加为184个成员。1896年第1届现代奥运会,只有13个国家和地区的311名运动员参加比赛,到1988年第24届汉城奥运会,参赛的国家和地区增加到160个,运动员和体育官员达到13840人。

科学技术被广泛运用于体育领域,使竞技体育的运动技术水平越来越高。运动成绩的提高已由自然发展阶段(1896—1940年)进展到技术革新与大运动量相结合阶段(50年代到70年代初)(即利用基础学科理论指导,通过系统训练与专项训练相结合才能提高运动成绩),又发展为多学科综合利用阶段(70年代后期)(需借助现代科学技术有关的新成果、充分挖掘人体的潜能,进行科学的训练,才能进一步提高运动成绩)。竞技体育的发展,改进了许多运动项目的成绩计量方法。如田径项目中短跑项目,已由人工记时,以10分之1秒为最小计量单位,改为电动记时,以百分之一秒为最小计量单位,并且常常要以千分之一秒的终点照片判定运动员的名次;在射击项目中,由于满环的大量出现,竞赛组织者不得不缩小靶纸,增加比赛的难度。随着竞技体育的发展,观赏高水平的体育比赛和表演已成为人们日常生活中不可缺少的内容。同时激发了职业体育的发展,职业选手高水平的表演为人们提供了更多高水平的体育欣赏。体育观众和“体育迷”的大量增加,全球范围内“体育热”的掀起,使得单纯消费性体育变成投资型体育,体育的经济效益已引起人们的关注,体育产业应运而生。所以,运动训练的科学化,竞技体育的职业化,体育队伍的年轻化以及体育产业的出现,是当代竞技体育发展的四个显著的特点。

同时,体育运动中的暴力现象、种族歧视、服用兴奋剂等违背现代奥林匹克精神和人类从事竞技体育美好愿望的现象,正遭到包括广大运动员、教练员在内的越来越多的各阶层人士的唾弃。

(二) 人类社会对体育的需要更加迫切

现代化的生产改变了传统生产过程中以手工操作、体力消耗为主的劳动方式,正日益朝着自动化、智能化方向发展,人体的活动相应减少。同时,现代化生产中自动化、智能化程度的不断提高,要求大脑神经中枢的高度集中,比单纯的肌肉活动更容易使人疲劳。另外,脑力劳动者在社会就业人口总数中的比例逐年上升,有不少国家脑力劳动者的比例已超过体力劳动者。例如,1966年,美国脑力劳动者的比例为43.3%,而到1977年已占50.1%。由上所

述，生产过程中身体活动减少，用脑工作时间增加，如果不从事体育锻炼，长此以往，势必造成人体肌肉萎缩、新陈代谢低下、神经衰弱等，不利于生产、不利于社会及人类健康水平的提高。

随着社会的发展，人类社会的都市化现象日趋严重。据统计，城市人口占总人口比例最高的是英国为91%，澳大利亚89%，美国77%。城市人口的不断增加，迫使城市人口密度越来越大。不仅有可能使流行病、传染病的发病率提高，而且还可能因环境污染发生公害病。因日常生活中体力消耗的减少，高热量的摄入造成人类普遍的“营养过剩”现象。同时因生产和生活节奏加快，人们工作压力加重，精神焦虑状态加深，各行业之间的生存竞争加剧，从而造成患高血压、消化性溃疡、脑中风、心肌梗塞等发病率增多。

科学技术水平的提高及生产力的发展，人类可以用较少的人力、物力，较短的时间创造出巨大的财富，其劳动时间亦在逐渐减少。同时，离退休制度的实施，老龄化社会的到来，都使现代社会中有很大大一部分人经常处于休闲状态之中。

如何减少因生产和生活方式改变给人类带来的一些不利影响，最大限度地满足人们的精神文化生活需要，更好地充实人们的生活，是当代社会必须要解决的问题。有些问题可以通过进一步发展科学技术来解决，而采用体育手段是最积极、最有效的方法。体育具有强身健体、调节感情、娱乐身心等特殊功能，所以得到世界各国的重视。很多国家对体育政策、法令的制定，体育经费的预算，甚至体育教学的安排等，都十分重视。日本曾专门制定《振兴体育法》来加强学校体育。各国不仅把学校体育看作是培养竞技体育选手的初级阶段，更重要的是促进青少年身心健康发展，养成终生体育锻炼的兴趣和习惯。几乎所有的国家都将体育列为必修课程，还有许多国家规定，体育不及格不能升学或毕业。法国1969年规定小学体育课在每周27个课时中占6学时，每天下午课后锻炼30分钟。日本从小学到大学，任何一级学校都明确规定，在课程设置中必须包括有一定比例的体育课。随着教育事业的发展，学校体育必将在现有的基础上得到进一步加强，不仅在体育设施、体育师资上会有很大的改善和提高，而且在体育教材、教学方法、组织管理等方面将更加科学化。人类社会对学校体育的认识将会有质的飞跃，未来学校体育将以“育身”为主向“育人”为主转变，与社会体育、家庭体育相互融合，成为终身体育的重要的环节。

现代社会中，随着人们对体育的认识逐步提高，参加各种各样体育活动的人日益增多，体育正在逐步成为提高人们文化生活的重要手段。许多国家经常参加体育锻炼的人数在该国总人口的比例中已占绝对优势，如美国为77%，挪威为70%，通过参加各种形式的体育锻炼，松弛了疲劳的神经，增强了自尊及对生活的信心，还可融通人际关系，延缓衰老进程，增添生活乐趣等。

实践证明，现代社会中体育不仅是个体的需要，也是整个社会的需要。不仅是提高社会生产的需要，也是保证人体健康发展和人类正常生命活动的需要。可以预言，体育将随着社会的发展，成为人类文明、科学、健康生活中不可缺少的重要组成部分。由于社会物质产品的不断丰富，人们闲暇时间的大量增加，体育也将为满足这些需要提供可靠的保证。

（三）体育科学在当代体育中将发挥越来越重要的作用

当代体育的发展离不开科学技术，现代奥林匹克运动场上的竞争，实质上是科学技术的竞争。

当前，体育科学的发展特点及趋势，主要表现在如下几方面：

(1)现代科学的理论、技术及其研究成果在体育领域里得到广泛的运用,加快了体育科学的发展步伐。系统论、控制论、信息论在运动训练过程中的应用,产生了模式训练方法,使运动员取得优异成绩。体育统计学、模糊数学以定量分析的方法,探索体育发展的规律。生物工程技术不仅在运动营养、食品、饮料等的研制中发挥了作用,并且运用于肌肉收缩、神经兴奋、遗传特征的传递等项研究。用激光测距、测速、测位移、测角速度等,不但可以迅速准确地反映出运动员比赛成绩,还可以帮助运动员改进技术细节上的错误。运动医学和运动生理学的研究成果,各种运动性损伤的预防和治疗、血乳酸的测定,有氧锻炼的理论等,已经成为体育锻炼的理论指导和依据。通讯技术、空间技术、电子计算机技术更为体育科研仪器设备的高水平、多功能和自动化奠定了基础,并使体育场地器材设施和裁判方法不断改进,更加科学化。

(2)体育科学中的基础研究、技术开发和成果应用的联系更加紧密。随着人们逐渐摆脱自然体育、经验体育的影响,对体育科学重视程度的日益提高,许多基础科学的研究成果,很快地被运用到体育领域的各个方面。如广泛运用在田径、游泳、自行车等运动项目的间歇训练法,就是根据运动生理学研究发现心输出量最佳心率范围创造的。流体力学中的“马格努斯效应”理论被用于足球的“香蕉球”,排球的“勾手大力发球”,乒乓球的“弧圈球”等运动技术。心理学中的大量研究成果亦被广泛地运用于解决体育比赛中各种心理压力的处理,注意力的控制,运动员的选材等方面。许多国家已把运动员的心理训练作为整个训练周期中的组成部分。教育学和运动生理学的研究成果,对训练周期的安排提供了科学的依据。解剖学、生物力学、电子学等学科的研究成果,对帮助改进技术,提高运动成绩,改进体育仪器过程中的作用越来越大。

(3)体育科学的发展呈现出高度分化又高度综合的趋势。在现代社会中,大量新科学、新技术的不断涌现,体育科学也不断精细分化。据不完全统计,目前体育科学体系中已包括有50多门学科。同时,体育科学又有综合化的趋势,单学科的研究开始向多学科的综合研究方向发展。运动心理学、学校体育学、运动训练学、体育管理学、体育经济学、体育情报学等学科大量出现。

四 高等学校体育的地位、目的和任务

(一) 高等学校体育的地位

高校体育是全面发展教育不可缺少的组成部分,是国民体育的基础之一。它对培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义建设人才,增强民族体质,建设社会主义精神文明等都有重要的意义。

(1)社会主义教育的根本任务是培养全面发展的人。马克思说:“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相结合,它不仅是提高社会生产的一种方法,而且是造就全面发展的人的唯一方法。”列宁指出:“应该使培养、教育和训练现代青年的全部事业,成为培养青年的共产主义道德的事业。”“为了实现和完成共产主义事业,应该培养青年一代具有坚强的健康的身体,钢一般的意志和铁一般的肌肉,去迎接这些战斗。”毛泽东同志说:“应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展,成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。”从无产阶级革命导师对教育的论述中可以看出,人的全面发展中所包含的主要因素是道德、智力、身体等方面的发展。毛泽东同志在《体育之研究》一文中又

指出：“体育一道，配德育与智育，而德智皆寄于体，无体是无德智也。”并说：“体者，为知识之载而为道德之寓者也。”这是毛泽东同志以唯物主义的观点，明确地指出体育是德育和智育的基础。

经国务院批准颁布的《学校体育工作条例》中明确规定：“普通高等学校的一、二年级必须开设体育课。普通高等学校对三年级以上学生开设体育选修课。”又规定：“体育课是学生毕业、升学考试科目。”明确说明了体育在教育中的重要地位和作用。

(2) 学生时期是长身体的时期。如骨骼的发育一般在20—25岁左右才完成，肌肉的发育过程要到30岁左右才完全停止。根据科学研究发现，人体的速度、力量、弹跳、耐久力等项身体素质指标，男子在19岁前，女子在12—13岁前有随着年龄的增加而自然增长的现象。男子各项身体素质指标的高峰分别出现在19—22岁之间；女子在11—14岁出现第一次高峰，19—22岁出现第二次高峰。人体的生长发育、身体素质水平，受种族、气候、遗传、营养、体育锻炼等多种因素的影响，其中体育锻炼是影响人体生长发育最积极、最经济的手段。经常参加各种体育活动，能促使身体形态以及主要器官系统机能生长发育良好，各项身体素质水平进一步提高。

高等学校体育的发展水平，已成为衡量我国群众性体育普及状况和运动水平的标志之一。受过高等教育且有良好体育锻炼习惯的大学生，走上社会后，可以成为推动群众性体育的骨干和指导力量。同时，高等学校在师资队伍、体育设施、体育科研等方面，已为开展课余体育训练提供了比较优越的条件。国家教委、国家体委在《关于开展课余训练，提高学校体育运动技术水平的规划》中指出，1995—2000年，在全国要有30%的高等学校，体育运动水平达到国内先进水平，能承担参加世界大学生运动会的主要任务。所以，学校课余训练将成为国家体育运动训练的重要形式之一。

(3) 体育是培养和发展共产主义道德品质及完美个性的重要手段。在各种体育活动中，结合青年的特点进行思想品德教育，往往能收到事半功倍的成效。各种不同的运动项目，有的要求快速，有的要求耐久，有的动作惊险，有的练习复杂，需要集体的配合协助等。所以，体育锻炼有助于培养勇敢顽强、机智果断、组织纪律、团结协作等道德风尚。体育竞赛不仅能培养争创一流、奋勇拼搏的竞争精神，还有助于树立责任感和集体荣誉感，并能充实闲暇生活，给人带来精神上的舒畅和情感上的欢愉。学校体育对于美育教育也有很好的促进作用，它以自己丰富的内容和独特的形式，加深学生对美的形体、美的动作、美的仪表、美的心灵的认识，培养对美的感受、鉴赏、表达和创造能力。

(二) 高等学校体育的目的

高等学校体育的目的是：增强学生的体质，促进学生的全面发展，为国家培养四化建设的合格人才。

体质是指人体的质量。其内涵有以下几个方面：

身体形态发育水平：主要指体格、体型和姿势等状况。体格包括人体的身高、坐高、体重、胸围、肩宽、骨盆宽等；体型是指人体各部分的比例；姿势是指人坐、立、行走的姿势。良好的身体形态，应该具备有健壮的体格、完美的体型和正确的身体姿势。

生理机能水平：包括脉搏、血压、肺活量等，反映了人体器官系统的工作能力。它是发展身体素质，掌握动作技能的必要条件。

身体素质水平：是指运动时肌肉活动所表现的能力。这种能力包括速度、灵敏、力量、

耐力、协调、柔韧等。它对提高运动技术水平有重要意义。

基本活动能力：是指走、跑、跳、投、攀登、爬越等的活动能力。它对生产劳动和国防建设都有直接作用。

心理发展水平：是指人的个性、意志等精神因素。身体和精神这两者是密不可分的。

适应能力：是指对环境的适应能力和对疾病的抵抗能力。长期在严寒、酷暑的环境下进行体育锻炼，改善了有机体的体温调节，从而提高有机体对自然环境的适应能力。同时，由于体育锻炼促进血液循环，加速新陈代谢，因而也提高了对疾病的抵抗能力。

体质所包含的这几个方面，形成一个完整统一的整体，反映出一个人体质的强弱。

(三) 高等学校体育的任务

为了达到高等学校体育的目的，必须完成以下四个方面的任务。

1.全面锻炼学生的身体，增强学生的体质 增进学生健康，增强体质是学校体育的根本任务，同样应作为高等学校体育工作的中心任务之一。通过体育锻炼促进人体各器官、系统生长发育良好，功能正常，体质健康，精神充沛，无任何病变现象发生，并保持良好的学习效能状态。

2.促使学生掌握体育的基本知识、技术和技能，养成经常参加体育锻炼的习惯 运动技术是指充分发挥机体能力，合理而有效地完成动作的方法。体育技能是指按一定技术要求完成动作的能力。技术和技能掌握得越好，其锻炼的效果就越明显。对于大学生来说，又必须懂得体育锻炼的基本原理，掌握科学锻炼身体的方法，并以科学的理论，指导自己的体育实践，培养自己独立锻炼的能力，激发体育活动的兴趣，养成经常锻炼的习惯。

3.提高学生的体育运动技术水平 高校体育的任务之一就是要进一步地通过体育教学、课外体育活动或训练、比赛来改进原有技术上的错误，形成正确的技术动力定型，并学习掌握新技术，提高运动技术水平，为在校期间，以及将来走上社会进行体育锻炼打下更为扎实的基础。与此同时，注意提高体育基础较好，并有一定专项运动才能学生的运动技术水平，使之成为学校群众性体育活动的骨干，以促进高等学校体育的进一步发展。

4.培养共产主义道德品质，完善学生的个性 学校体育是学校社会主义精神文明建设的一部分，是进行精神文明建设的重要手段。高校体育要充分利用体育在精神文明建设中的特殊功能，在学校开展的各种体育活动中，加强对学生进行集体主义教育，培养学生良好的体育道德风尚，寓德育于体育之中，充分发挥体育的教育功能。

全面贯彻和完成学校体育的目的、任务，是提高全民族素质的重要措施。

第二节 体育的功能

体育的功能取决于体育本身的特点和社会与人的需要，主要表现在以下几个方面：

一 体育的健身功能

人体是一个结构十分复杂并具有多种机能的有机体。人体的质量是人的生命活动和生活能力的物质基础，它是在遗传变异和后天获得性的基础上所表现出来的，机能和形态上具有相对稳定的特征。体育以身体运动的方式进行，在人体直接参与活动的过程中，实现对各个系统、组织、器官的各种积极、有效的影响。

(一) 体育运动对神经系统的作用

人体的各器官活动是在神经系统的调节下进行的。神经系统是人体中最重要的系统，它由中枢神经和周围神经两部分组成。中枢神经系统活动的主要特点是具有高度的综合(或谓整合)机能，是统帅和指挥全身动作的司令部。周围神经是连接中枢神经和身体各个部分的神经组织。神经系统在人体中的主要作用就是控制、指挥、调节人体各部分的机能，以适应外界环境的各种变化和人体内各部分器官系统的相互影响、相互制约、相互协调，以达到相对平衡。

1. 改善脑部供血状况，提高大脑皮质神经细胞的耐受力 中枢神经由神经细胞构成，大脑皮质神经细胞处于中枢神经的最高部位。这些神经细胞的兴奋和抑制，构成大脑皮质的活动。长时间的看书学习，致使大脑皮质细胞长时间处于兴奋状态而产生疲劳，造成工作效率下降。因而产生注意力不易集中，精神恍惚等神经性反应。经常参加体育运动，会加快全身血液循环，使单位时间内流经脑细胞的血液量增加，改善脑部的供血状况，使大脑皮质神经细胞获得较多的氧气和其它营养物质，同时脑部的代谢产物排出速度加快。故经常锻炼，能使大脑皮质神经细胞的活动能力得到改善，提高脑细胞的工作耐受能力和工作学习的效率。

2. 提高神经系统的反应能力和灵活性 由于运动本身需要身体完成一些比日常生活更为复杂艰巨的动作，这就要求神经系统能迅速动员和调节各器官、系统的机能，使之适应肌肉活动的需要；同时，体育运动的环境随大自然的条件而变化，各种外界环境的刺激使机体的应激能力经受了锻炼，神经系统的兴奋、抑制的交替转换过程得到加强，强度和均衡性得到提高，神经系统对全身各系统的迅速调节能力得到改善。反应速度及灵活性的提高，使人体在活动中动作灵敏、协调、准确。

3. 提高人体对外界环境的适应能力和对疾病的抵抗能力 由于经常在自然环境条件下进行体育运动，各种地理、气候条件对神经系统的锻炼和影响是巨大的。例如，当人体受到突然寒冷侵袭时，迅速发生全身毛孔收缩和表层血管收缩，体内新陈代谢等防御性、保护性反射增强；在炎热的季节或环境中，能迅速加快全身的散热，舒展表层血管，提高皮肤温度；当遇到危险及可能给人体带来的运动伤害时，迅速采取防御和保护性动作，等等。因此，长期参加体育运动的人，对外界自然环境和条件的适应能力及对疾病的抵抗能力要比一般人强。

(二) 体育运动对心血管系统的作用

心血管系统包括心脏、血管和血液。心脏是血液流动的原动力，血管是运送血液的管道，遍布全身。血液担负着运送养料和氧气，排除代谢产物和二氧化碳的任务，在心脏、血管中周而复始地流动。人体就是凭借着血液循环与外界进行物质交换，循环一旦停止，生命活动就随之而停。可见，心血管系统对人体生存的重要意义。

1. 促进心脏结构与机能的良性变化 由于体育运动的良好影响，心肌收缩蛋白和肌红蛋白的含量增加，心肌中的毛细血管大量新生，供血量增加，组织代谢加强，其结果是心肌纤维变粗，心肌呈营养性粗壮，心脏的大小和重量都增加。在X线透视下，可见心脏外形丰满，搏动有力。由于心壁增厚，心腔增大，心脏收缩力提高，心容量加大。一般人的心容量为765—785毫升，而经过体育运动锻炼的人心容量可达1015—1027毫升左右，心脏重量可达400—500克，每搏输出量增加，可达100毫升左右。同时，心搏表现呈徐缓状。一般人每分钟心