



大学生素质教育立体化精品教材
“互联网+”新形态教材



新编大学生 体育与健康

主编 邵超 李长江

 知识出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编大学生体育与健康/邵超,李长江主编. —北京:知识出版社,2020.10
ISBN 978-7-5215-0241-1

I. ①新… II. ①邵… ②李… III. ①体育—高等学校—教材②健康教育—高等学校—教材 IV. ①G807.4
②G647.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 185092 号

责任编辑 郭银星 徐晓星
封面设计 易 帅
出版发行 知识出版社
地 址 北京市阜成门北大街 17 号 邮政编码:100037
网 址 <http://www.ecph.com.cn>
印 刷 天津市蓟县宏图印务有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 17.5
字 数 372 千字
印 次 2020 年 10 月第 1 版 2020 年 10 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5215-0241-1
定 价 52.50 元

本书如有印刷质量问题,可与出版社联系调换

体育教育是高等教育的重要组成部分,早在1919年,教育家蔡元培先生就提出了“完全人格,首在体育”的教育主张。体育教育已不仅是一门普通的教育学科,更是一项崇高神圣的伟大事业,肩负着培养德、智、体、美、劳全面发展的高级应用型人才的重任。在体育越来越重要的现代社会里,系统地向大学生传授党的体育教育政策和方针,体育科学的基本理论、基本知识、基本技术和技能,使学生能够全面地认识和了解体育,从而培养学生兴趣,让每位学生熟练掌握一两项运动技能,养成终身锻炼的习惯,增强体质;使学生接受规则意识、合作精神和心理品质训练;使学生懂得体育锻炼对增强体质、增进健康、延长寿命和提高工作效率的重要作用,对于培养全面发展的高级应用型人才具有非常重要的意义。

本书依据《国务院办公厅关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》和《高等学校体育工作基本标准》的指导精神,结合普通高等院校教育教学特点编写而成。全书内容包括体育与体育锻炼、田径运动、球类运动、武术、健美运动与体育艺术、游泳、瑜伽、飞镖、轮滑、攀岩运动和定向运动共十一个项目。每个项目设计了学习重点、案例导入、思考题模块,以帮助师生更好地使用本书。

本书在编写和出版的过程中,得到了相关专家、学者及有关部门的大力支持和鼎力帮助,参阅和借鉴了行业内同类教材和有关文献,在此一并表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,书中难免有疏漏和不妥之处,敬请广大同人和读者批评指正。

编者



目 录

项目一 体育与体育锻炼

任务一 体育概述	3
任务二 体育锻炼对人体各器官系统的作用	7

项目二 田径运动

任务一 田径运动概述	15
任务二 走	17
任务三 跑	19
任务四 跳跃	24
任务五 投掷	25

项目三 球类运动

任务一 篮球	31
任务二 足球	38
任务三 排球	48
任务四 网球	57

任务五 羽毛球	67
任务六 乒乓球	73

项目四 武术

任务一 太极拳	80
任务二 跆拳道	88
任务三 初级剑术	90
任务四 散打	100

项目五 健美运动与体育艺术

任务一 健美运动	112
任务二 健美操	122
任务三 体育舞蹈	130
任务四 啦啦操	131

项目六 游泳

任务一 游泳概述	136
任务二 竞技游泳技术	140
任务三 实用游泳技术与水上救生	146

项目七 瑜伽

- 任务一 瑜伽概述 154
- 任务二 瑜伽注意事项与瑜伽冥想法
..... 156
- 任务三 瑜伽练习技术 158

项目八 飞镖

- 任务一 飞镖概述 172
- 任务二 飞镖投掷的基本技术动作与
训练方法 177
- 任务三 飞镖比赛的分类与规则 181

项目九 轮滑

- 任务一 轮滑概述 188
- 任务二 轮滑运动的基本技术 190
- 任务三 轮滑运动常用装备器材与比赛
规则 200

项目十 攀岩运动

- 任务一 攀岩概述 210
- 任务二 攀岩运动的基本技术 211
- 任务三 攀岩运动常用装备器材与比赛
规则 216

项目十一 定向运动

- 任务一 定向运动概述 226
- 任务二 定向运动基本技术 228
- 任务三 定向运动常用装备器材与比赛
规则 233

附录 有关学校体育的文件

- 附录一 国务院办公厅发布的有关学
校体育的文件 237
- 附录二 青少年体育“十三五”规划 ... 241
- 附录三 高等学校体育工作基本标准
..... 250
- 附录四 教育部办公厅关于开展体育
美育浸润行动计划的通知 ... 252
- 附录五 关于深化体教融合 促进青少
年健康发展的意见 255
- 附录六 全民健身计划纲要 259
- 附录七 国务院办公厅发布的有关体
育强国建设纲要的文件 262
- 附录八 关于加强全民健身场地设施建设
发展群众体育的意见 268

参考文献

项目一

体育与体育锻炼

学习重点

1. 了解体育的概念、功能以及大学体育工作、大学体育的目的和任务。
2. 了解体育锻炼对神经系统、血液循环系统、呼吸系统、运动系统的作用以及体育锻炼与新型冠状病毒肺炎。

案例导入

让体魄强健成为大学生标配

毕业前夕，部分南开大学毕业生收到了一份特别的礼物——“体质健康证书”。据媒体报道，2020年共有2262名毕业生获得南开大学“体质健康证书”，其中103人同时获得“体魄强健毕业生”称号，获得者人数创历年新高。截至2020年，南开大学四年来共有6187名本科学生获得“体质健康证书”，其中有263名本科学生同时获得“体魄强健毕业生”称号，学生体育测试的整体水平不断提升。

新型冠状病毒肺炎疫情的暴发，让当下的人们对健康问题空前关注，因此南开大学的做法一时引发舆论关注，不少网民点赞表示支持。有医疗专家表示，在疫情防控常态化的

背景下，大多数人完全可以像以前一样运动起来，青少年群体更需要加强体育锻炼，以增强体质和提高免疫力。

近年来，有关大学生体育锻炼的新闻经常引发关注，这些新闻的现实背景是当下青少年体质的现状并不乐观。为此，教育行政部门和高校联合出台了一系列措施，想方设法地推动大学生加强体育锻炼，但实施过程有时并不顺利。比如，有媒体报道，某大学曾引进了一款手机运动软件，要求每名学生每学期必须完成120公里的跑步里程数，并打卡记录，否则体育课成绩不及格。但没想到的是居然有学生花钱找人替跑。还有的高校为督促学生锻炼，规定“体测不达标，不发毕业证”。部分学生对这类严格规定颇有微词，但其实体测的标准要求并不高。比如，在2014年发布的《国家学生体质健康标准》中，大三、大四男子1000米和女子800米的及格成绩分别为4分30秒和4分32秒。据专家解读，这一要求较之前的标准已放宽很多，要达标并不需要学生具备多么高的运动天赋或进行多么刻苦的训练，一般只需坚持参加必要的体育运动就可达标。问题在于，假如一个大学生不怎么进行体育锻炼，那么想要达标自然有困难。相比之下，南开大学的做法带来一个重要启示：就提升大学生参加体育锻炼的积极性、养成良好运动习惯而言，正向激励法值得探索。正向激励法有利于让学生积极自发地运动起来，并在学校形成热爱锻炼、崇尚运动的良好氛围。

其实，每所学校或许都有这样一类学生，他们或体质纤弱、或性格慵懒、或痴迷于网络游戏，总之就是不爱运动。对于这类学生，逆向鞭策法或许可以起到一时的作用，但当他们离开大学校园走上社会，脱离了有效约束之后，很容易把之前被“强制”养成的运动习惯抛到一边。无论学校教育或家庭教育，找出青少年身上存在的各种错误和缺陷并加以改正，是常见的教育思维，这也是逆向鞭策法的来源。这种思维对于促进青少年沿着正确的道路健康成长多有裨益，但对于部分心理较为敏感脆弱、性格较为内向孤僻的青少年而言，纠错式教育、逆向鞭策法可能会让他们产生挫败感，进而滋生抵触情绪。相比较而言，通过正向激励法挖掘受教育者身上的闪光点并给予适当奖励，可以不断激发并强化受教育者的正向行为，并使之逐渐成为一种行为模式乃至习惯。

基于此，我们就不难理解南开大学为毕业生颁发“体质健康证书”的出发点和理论依据。其他一些高校可以从南开大学的做法中汲取有益养分，结合本校实际，本着“一校一策”的务实态度，合理运用正向激励法和逆向鞭策法，不断改进和完善学校开展体育运动的指导思维和实践方法，引导大学生养成终身锻炼的习惯，让体魄强健成为新时代大学生的标配，让健康第一成为大学校园新风尚。如此一来，全面有效地提升当代大学生体质就有可能打开新局面。大学毕业生们在离开校园之后，依然能够感受到母校教育为他们的身体健康乃至职业发展带来的长久滋养。

来源：中国教育报，有删改

任务一 体育概述

一、体育

(一) 体育的概念

1762年,法国著名教育家卢梭的名著《爱弥儿》出版,在书中,他用“体育”一词对爱弥儿的身体教育过程展开了论述。这之后,德国、英国等国家先后对卢梭的“体育”一词进行了引用。在亚洲,将“体育”作为首创新词的是日本人近藤镇三,他在《独逸教育论抄》中将“身体教育”译成“体育”。

在19世纪60—90年代的洋务运动中,德国、瑞典的“体操”传入我国。据史料记载,清政府批准的《奏定学堂章程》中明文规定了各级各类学校都要开设“体操科”(体育课)。而“体育”一词是19世纪末从日本引进的,本意是“身体教育”。因此,19世纪末20世纪初,“体育”和“体操”两词在我国几乎通用,直到1923年,北洋政府颁布了《中小学课程纲要草案》,正式将“体操科”改称为“体育课”。之后,“体育”一词逐渐取代“体操”一词而被广泛采用。

“体育”一词在传入我国时是作为学校教育而出现的,仅指身体的教育。进入20世纪50年代后,随着社会发展和人们生活水平的提高,体育的内涵和外延都相应地发生了一定变化。首先,竞技运动在内容、组织及制度等方面形成了独立的体系,其社会职能和功能都超出了原有的“体育”范畴;其次,与身体活动相关的健身、休闲、娱乐活动也越来越多地开展起来。因此,原有的“体育”一词有了新的解释和定义。

1. 广义的体育

广义的体育是指以身体练习为基本手段,以增强体质、促进人的全面发展、丰富社会文化生活和促进精神文明建设为目的的一种有意识、有组织的社会活动。它是社会总文化的一部分,其发展受一定的社会政治和经济条件的制约,也为一定的社会政治和经济的活动服务。它包括狭义体育、竞技运动、身体锻炼与娱乐三大部分,通俗理解为学校体育、竞技体育与社会体育(群众体育)。

2. 狭义的体育

狭义的体育是指通过身体活动增强体质,传授锻炼身体的知识、技能和技术,培养道德和意志品质的有目的、有计划的教育过程。它是教育的组成部分,对人的全面发展起着重要作用。

(二) 体育的功能

体育的功能是指体育活动对社会进步和人类发展所产生的特殊作用和影响。随着社会

生产力提高, 人们的生产劳动和日常生活方式也发生了根本性的转变, 体力劳动减轻, 对脑力劳动的要求相对提高。近年来, 人们的生活水平虽不断改善, 但工作压力却越来越大, 更多的人需要通过体育锻炼来强身健体、释放压力和娱乐身心。社会的强烈需求, 极大地刺激了体育快速地向社会化深入发展, 成为人类社会文化教育不可缺少的重要组成部分。体育本身也从单一的健身功能向多目标、多功能分流, 并成为一门在多学科基础上发展起来的综合性学科。它在促进人体生长发育、挖掘和增强人的各种功能、培养人的道德和品质、加强人与人之间的联系、加快经济发展及丰富人类文化生活等方面起到了重要作用。

1. 智育功能

学校体育通过开展各种各样的体育活动, 以促进学生的智力发展。体育锻炼能够促进学生神经系统的发育, 这为学生的智力开发奠定了生物基础。人体在进行体育运动时, 视觉、听觉和平衡觉等多种感觉均要参与工作, 各种感觉信息不断传入大脑皮层的各个中枢, 从而活化、刺激了大脑细胞并增加了大脑的供氧量, 有利于促进大脑思维, 使人头脑清醒、思维敏捷。学校体育本身是一项创造性的活动, 蕴含着丰富的开发智力、培养创造力的内容, 对全面培养学生观察能力、广泛训练学生记忆能力、启迪诱导学生想象能力和提高学生思维能力具有重要的作用。此外, 有研究表明, 运动有助于开发右大脑半球的功能, 对培养儿童的直觉、空间转换、形体感知等形象思维及创造能力具有重要作用。学生进行系统的体育锻炼, 再加上合理的营养可以使大脑获得更多的养分, 从而进一步提高大脑的认识思维能力和反应速度。体育运动复杂、灵活和多变的特点可以培养学生的综合能力, 使其反应敏捷, 增强扩散思维的能力, 对事物的观察判断也更加准确。故学校保证学生每天一小时的体育活动时间, 对学生的智力发展有着积极的作用。

2. 德育功能

学校体育是德育的重要内容和手段, 对学生的个体社会化过程和人格完善过程起着重要作用。学校体育可以培养学生的道德认识和信念, 并使学生的道德认识和信念通过体育活动得到强化, 再化为学生具体的道德行为。学校体育能有效地培养学生的个性和意志品质, 如勇敢、顽强以及面对挫折和困难的承受力等, 学校体育还可以培育学生的集体主义和爱国主义精神以及责任感和荣誉感。这不仅是学校德育的重要内容, 也是现代人所必备的重要素质。

3. 美育功能

学校体育是学校美育的一个重要且特殊的途径, 这是因为运动的过程始终伴随着美。学校体育在塑造学生身体美的同时, 也在培养学生的行为美、运动美和心灵美。体育锻炼塑造健美身体的作用是非常直接的。通过体育锻炼, 能使学生身体匀称、姿态优雅、动作矫健, 这既是健康的标志, 也是身体美的表现。运动中的形体美、动作美、协调美、节奏美以及服饰美等都将给学生以强烈的美感体验, 使其得到美的享受和情感的陶冶与升华。学校体育培育学生鉴赏美、表现美和创造美的作用是独特的、具体的, 有着极强的实践

性，这是一般学科所无法比拟的。冰上芭蕾、花样游泳和体操等这些在优美的旋律伴奏下进行的运动，其中任意一个体育动作都是在对学生进行美的教育。

4. 健心功能

培养学生的健康心理是各级各类学校教育，尤其是体育教育中一个非常值得注意的问题。生活和学习中的激烈竞争，会给人心理压力，有相当大一部分学生的心理存在问题。而体育教育可以培养学生乐观进取、积极向上的精神；可以使学生勇敢、坚定和果断，提高学生的自控能力；可以使学生会协调人际关系，提高交往和协作能力。体育竞赛活动则使学生在平等的竞争中，充分发挥各自的能力，不断取得进步。看待竞赛结果的心态，则是对学生正确对待成败观的教育，使学生能正确地对待失败与挫折，正确地认识自己的不足，以增强其自信心，提高能力。

5. 健身功能

体育锻炼是强身健体、延年益寿的最有效方法。通过锻炼可使血液循环加快、增强心脏的功能；可以改善大脑的供血状况，消除脑力劳动后的疲劳，使头脑清醒、思维敏捷；可使呼吸肌增强、肺活量增大、肺功能提高；能使四肢肌肉粗壮结实、丰满有力；能使骨骼坚韧，骨密质增厚，骨的抗弯、抗折能力增强；还可以提高人体的基本活动能力、对环境的适应能力和抵抗疾病的能力。如果长期坚持体育锻炼，人的健康水平就会不断提高。

6. 娱乐功能

无论是从人的生理、心理，还是从社会文化需求等方面来看，娱乐都是人们精神生活的重要内容。体育运动集游戏性、竞赛性、艺术性和娱乐性于一体，因此，它特有的娱人娱己功能十分明显。体育活动不仅给人以强健的体魄，而且还给人以美的享受，从而使人们在学习和工作中的紧张和压力能得到积极有效地释放。当今社会快节奏、高效率、竞争激烈等特点，不可避免地给人们带来了许多压力，经常参加体育活动，可以有效缓解这些压力。现代体育活动以其运动技能的高难度、造型的艺术化、形式的多样化、竞争的激烈性和比赛结果的不确定性，容易使观赏体育竞技和表演的人们产生炽热、激动的感情，达到忘我的境界，这就会持续不断地激发人们的审美情感，强化人们的美感神经。由此可见，体育运动是一种积极又健康的娱乐方式，有助于人们愉快地度过余暇，满足人们的心理需要。

二、大学体育

大学体育从属于体育和教育两大范畴，其充分体现了体育和教育的共性。从教育范畴而言，大学体育是大学教育的重要组成部分，是培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义人才的一个重要方面，肩负着提高大学生身心健康水平、增强大学生体质的重任。从体育范畴而言，大学体育也是我国竞技体育和全民体育的一部分，担任着对高水平竞技运

动员、体育科学研究人员及体育专业高级人才的培养任务，承担着推广、普及全民健身运动等方面的工作。

（一）大学体育工作

1. 体育教育

体育教育是大学体育的核心工作。它是通过体育课及课外活动，以身体练习为基本手段，传授锻炼身体的知识、技能和技术，使大学生养成锻炼习惯、获得锻炼技能，以增强大学生的体质、培养大学生道德和意志品质为目的的教育过程。

（1）体育课程。我国大学体育课程的依据是教育部颁发的《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》。在组织实施的过程中，各个大学根据学校不同的具体情况，在体育课程设置、学分管理等方面存在一定的差别，但其培养目标和体育课类型都是相同的。

①理论课。理论课是教师以讲授理论的形式向学生传授体育知识的教学过程，主要是在教室内进行的。

②实践课。实践课是在特定体育场所进行的，教师通过身体活动向学生传授提高身体素质、发展基本活动能力、增进健康、增强体质的方法，帮助学生掌握体育运动项目的基本技术和技能、提高基本活动能力和运动能力、形成个人体育专长，最终达到增强学生体质、增进学生身心健康、使学生养成自主锻炼的习惯、树立终身体育思想目的的教学过程。

（2）课外锻炼。体育课外锻炼不仅是体育课程的延伸和补充，而且也在培养学生对体育的兴趣和爱好、帮助学生养成体育锻炼意识和良好的生活习惯、树立终身体育思想等方面具有良好的作用。课外锻炼主要有体育俱乐部，体育协会（体育社团），早操，院、系、年级、班等的课外锻炼等形式。

（3）运动竞赛。运动竞赛是大学体育教育的重要组成部分。通过运动竞赛的组织与实施，可以调动学生参加体育活动的积极性，促进学生的人际交往，增强学生的集体荣誉感，培养学生的组织能力。

2. 运动训练

组建校级代表队进行课余训练，是大学体育工作的组成部分，同时也是我国体育事业发展的需要。一般而言，大学体育的运动训练主要包括两个层面：一个层面是从普通大学生中选拔出在某一方面有运动特长的学生，对其进行有针对性的运动训练，其主要功能是为这些有运动特长的学生提供一个进步的平台，同时也对丰富校园文化生活、营造体育氛围、提高运动成绩带动普及体育运动、通过校际交流提升学校知名度等方面都起着积极的作用；另一个层面是招收专业运动员及具有专业培养潜质的高中生组建校级高水平运动队，其主要功能是培养高水平竞技运动员，并让这些运动员代表国家参加世界性比赛，这一层面的运动训练是国家奥运计划的组成部分，在国家体育制度中，它与省、市专业队以及俱乐部队共同列为竞技体育的最高层次。随着国家竞技体育体制改革的深入，大学将逐步成为国家培养高水平竞技运动员的重要基地。

3. 体育科学研究

体育科学研究是大学体育的工作之一。大学具有不同学科的高水平科研队伍和实验室设备,为体育科学研究提供了跨学科研究的条件和基础。随着大学体育教师体育科研水平的不断提高,大学体育科学研究将成为我国体育科学研究的重要组成部分。

4. 社会服务

大学具备相对完善的体育设施和体育专门人才,因此,大学体育工作在肩负大学校园健身运动开展任务的同时,还对社会全民健身运动的普及承担着责任和义务,包括提供健身场地、器材和技术指导等。

(二) 大学体育的目的和任务

(1) 全面增进学生的身心健康,改善学生的心理素质,提高学生身体机能和身体素质,增强学生适应社会和自然环境的能力。

(2) 提高学生体育文化素质,使学生正确认识体育教育的意义、树立正确的健康观、了解体育锻炼的科学知识、掌握自我监督及评价身体健康的方法。

(3) 传授体育锻炼技术、技能和体育欣赏知识,使学生掌握科学锻炼身体的方法,提高学生审美和创造美的能力。

(4) 根据学生的兴趣、爱好和个体差异,因材施教,帮助学生形成体育专长。

(5) 培养学生自主锻炼的兴趣和爱好,让学生形成体育锻炼的意识和习惯、树立终身体育思想。

(6) 发挥体育教育的多功能性,对学生进行集体主义、爱国主义、共产主义教育,培养学生敢于拼搏、开拓创新、勇敢顽强、团结进取的优良品质。

(7) 培养高水平竞技运动员,让他们代表国家参加世界性比赛。

(8) 进行体育科学研究,促进国家体育科研水平的整体提升。

(9) 培养体育专业高级人才。

(10) 为国家全民健身运动的开展服务。

任务二 体育锻炼对人体各器官系统的作用

一、体育锻炼对神经系统的作用

人体的神经系统分为中枢神经系统和周围神经系统两大部分。中枢神经系统包括脑和脊髓。周围神经系统包括脑神经、脊神经和自主神经。中枢神经系统是专门接收体内外各种信息,存储信息,进行分析判断,做出决策,并向身体各个部分发出



命令的“最高司令部”；周围神经系统则好比通讯连队，主要负责传递情报和命令。中枢神经系统包括脑和脊髓，而脑则是由大脑、小脑、间脑和脑平组成的。其中大脑是“最高司令部”的最高领导者，它统率着整个中枢神经系统和周围神经系统，进而调控人体各个器官的活动以及彼此间的协调与合作。例如，人们正常行走时，上肢摆动与下肢移动的顺序是交替而有序地进行的；在运动场上，一位体操运动员或一位跳水运动员能在短时间内完成惊人复杂的优美动作，拳击手能准确击中对手的要害处；等等。这一切活动，全部是在大脑的命令与指挥下，通过神经系统控制人体有关器官来完成的。人的大脑由两个大脑半球组成，它们之间由胼胝体相连。大脑皮层表面，有许多凹陷的沟和隆起的回。这些沟和回构成了大脑皮层的不同区域，行使不同的职能，管理人体的不同部位，人们把这些功能区，叫作神经中枢。比较重要的神经中枢有躯体运动中枢、躯体感觉中枢、语言中枢、视觉中枢、听觉中枢等。人的大脑由左、右两个大脑半球组成，它们各司其职、相互分工，当然也相互联系，左大脑半球有较强的语言、书写、逻辑和计算能力，而右大脑半球侧重于图形感知、空间认识和音乐方面的功能。所以，人们常把左大脑半球称为逻辑思维的大脑半球，而右大脑半球则称为形象思维的大脑半球。尽管大脑从结构和功能上被认为是完善的超级器官，但必须经过严格的训练，大脑才能产生人们所需要的功能。

二、体育锻炼对血液循环系统的作用

提起江河，人们会联想到滔滔的长江、咆哮的黄河。然而在人的体内也有一条奔腾的“江河”，它就是血液循环系统。那犹如河道的血管有主干和分支。它们在人的体内纵横交错，与心脏组成了一个封闭式的管道系统，里面流动着血液，并昼夜奔流不息。我国最长的河流是长江，其长度为 6 397 公里（一般称为 6 300 公里）；其次是黄河，其长度约 5 464 公里。然而，它们都比不上人体内流动着血液的血管。

人体内的血管有三类：第一类是把心脏里的血液送到全身各处的血管，叫作动脉；第二类是把全身各部分的血液送回心脏的血管，叫作静脉；第三类是毛细血管。动脉和静脉在人体内延伸的过程中，有粗大的主干——大动脉和大静脉，各级分枝——动脉和静脉，还有最细小的分枝——毛细血管。毛细血管是比毛发还细的血管，五十根毛细血管合在一起，才有一根毛发粗。这极细的毛细血管，连接在细小的动脉和静脉之间，广泛分布在人体内各组织细胞之间。

经常进行体育活动，可促使人体血液循环系统的形态、机能和调节能力都产生良好的适应性变化。当人们进行剧烈运动时，由于心肌的肌红蛋白增多，携带氧气的量大大增加，心肌得到充足的血液供应，能发挥较强的收缩作用，从而有助于人们提高学习和工作的能力。

三、体育锻炼对呼吸系统的作用

(一) 体育锻炼与呼吸

经常参加体育锻炼,可以改善机体呼吸运动的功能。因为在锻炼过程中,肌肉剧烈运动会消耗大量的氧气,产生大量的二氧化碳,在神经系统的调节下,呼吸系统必须加强工作,长此以往,呼吸系统的结构和功能便得到了改善。

据统计,经常参加体育锻炼的学生,胸围比同龄的一般学生要大2~3 cm。呼吸差(最大吸气和最大呼气时胸围之差)也有差别,一般学生的呼吸差为5~8 cm,经常参加体育锻炼的男性的呼吸差为6~9 cm,女性的呼吸差为6~8 cm。经常参加体育锻炼的学生的比一般学生肺活量大得多,两者肺活量相差为400~1 000 mL。

由于提高了肺的容气量,在定量活动中,经常参加体育锻炼的学生呼吸次数比一般学生少,而呼吸深度(呼吸的深浅程度)却比一般学生大,一般学生的呼吸深度为300~400 mL,而经常参加体育锻炼的学生呼吸深度可达500~600 mL。锻炼时进行合理呼吸,有利于保持体内环境的基本恒定,增强锻炼效果以及充分发挥人体机能的工作能力。

(二) 改善呼吸方法的原则

由于体育锻炼的种类繁多,呼吸方法不应千篇一律,这里仅提出以下几种原则。

1. 减小呼吸道阻力

正常人安静时经由呼吸道实现通气。可在剧烈运动时,为减小呼吸道阻力,人们常采用以口代鼻或口鼻并用的呼吸方法。但在严寒季节里进行运动,口不宜过大张开,应尽可能地使吸入的空气经过口腔加温再通过咽喉、经过气管进入肺部。

2. 节制呼吸频率、加大呼吸深度

从运动时加强呼吸的情况来看,可运用节制呼吸频率和增加呼吸深度两种方法。由于呼吸道是约为150 mL的无效腔,运动时无效腔的容量可因呼吸加强而被动扩展为400~600 mL。若呼吸频率太快、呼吸深度太浅,会使吸入的空气中,迂回于无效腔的量增加而使其实际进入肺泡腔的量相对减少,妨碍运动时的肺泡通气。为削弱无效腔对通气效果的不良影响,应有意识地控制呼吸频率和加大呼吸深度。

3. 呼吸方法要与运动类型相适应

进行周期性运动,宜采用富有节奏性的、混合性的呼吸方法,如长跑时宜采取2~4个单步一吸、2~4个单步一呼的方法。

4. 合理运用憋气

在深或浅的吸气之后,紧闭声门(声带间的区域),尽力做呼气运动,称为憋气。憋气动作有利有弊,通常来说,采取以下的方法进行憋气较为有利:憋气前的吸气不要太深;深吸气后的憋气可微启声门,当呼气肌强劲收缩压迫胸腔时,让呼吸道中少许气体有节制地从声门挤出,即发出“嗨”声的呼气。憋气应用于决胜的关键时刻,如跑近终点的

最后冲刺、杠铃过顶举平和摔跤制服对手（或被对手钳制）的一刹那等。

人在剧烈运动时，由于肌肉要消耗大量的氧气，所以会出现暂时供氧不足或缺氧现象。人们把这种现象叫作运动时欠下的“氧债”。而经常参加体育锻炼的人，由于其呼吸功能和血液循环功能的增强，所以运动时欠下的“氧债”较少，运动过程能持续较长时间，运动结束后恢复得也快。

四、体育锻炼对运动系统的作用

运动系统由骨、骨连结和骨骼肌三种组成。人体内的骨骼坚硬如钢、弹性如弓，它的支撑、保护和运动等功能，是任何结构都不能媲美的。其实，体育锻炼的神奇功能是与骨骼肌合作完成的。骨骼肌在神经的调控下可以收缩，并牵动相邻的骨产生动作。人体所有的动作，如举手、抬腿、踢脚、转头和弯腰等，都是由骨骼肌收缩、牵动与它相连的骨而产生的。

人们在安静时，参与周身循环的血液占全身血量的55%~75%。其余的都在人体血库（肝、脾）里，肌肉里的毛细血管大部分关闭着。在体育运动时，由于肌肉活动的加强，需要消耗许多能量，为了适应肌肉活动的需要，这时在大脑的指挥下，血库里的血液便进入血管，增加全身的循环血量，使全身的血液循环加速，流过肌肉组织的血量增加。这样，肌肉的新陈代谢过程加快，将得到更加丰富的营养物质。

体育锻炼使肌纤维变粗仅是肌肉发达的一个方面，由于肌肉的收缩性蛋白质增多，能量物质增加，肌肉收缩时进行的化学过程更灵活，因而通过锻炼，在机能上肌肉收缩也更快速、有力和持久。

五、体育锻炼与新型冠状病毒肺炎

（一）认识新型冠状病毒肺炎

1. 新型冠状病毒的概念

新型冠状病毒属于 β 属的冠状病毒，有包膜。其基因特征与 SARSr-CoV 和 MERSr-CoV 有明显区别。病毒对紫外线和热敏感，56℃下加热 30 分钟、75%乙醇、含氯消毒液、过氧乙酸和过氧化氢等均可有效消灭活病毒。国际病毒分类委员会将新型冠状病毒命名为 SARS-CoV-2。

2. 新型冠状病毒肺炎的概念

新型冠状病毒肺炎是指由新型冠状病毒感染引起的肺炎。世界卫生组织将新型冠状病毒肺炎命名为 COVID-19。

3. 新型冠状病毒肺炎的传染源

目前公认的新型冠状病毒肺炎传染源主要是新型冠状病毒感染的患者。

4. 新型冠状病毒肺炎的传播途径

新型冠状病毒肺炎在人群中普遍易感，主要为经呼吸道飞沫传播、密切接触传播和气溶胶传播。飞沫传播是空气传播的一种，飞沫在空气中停留时间较长，当吸入含有新型冠状病毒的空气时即可导致感染。接触传播是指接触了确诊患者或是无症状感染者的分泌物，如痰液、唾液、血液和尿液等均可能被传播。如果在相对密闭的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情况下，也可存在经气溶胶传播的可能。

5. 新型冠状病毒肺炎的主要症状

新型冠状病毒肺炎以发热、乏力、干咳为主要表现，少数患者伴有鼻塞、流涕、咽痛和腹泻等症状。

6. 新型冠状病毒肺炎的症状与感冒、流感的区别

感冒、流感、新型冠状病毒肺炎症状对比差异如下（见表 1-1）。

表 1-1 感冒、流感、新型冠状病毒肺炎症状对比差异

症状	感冒	流感	新型冠状病毒肺炎
发热	少见	常见，通常高于正常体温，尤其是小孩。通常持续 3~4 天	常见
头疼	少见	常见	常见
全身疼痛	轻微	多见，通常会更严重	常见
疲惫/虚弱	有时	多见，持续 2~3 周	常见
极度疲惫	从不	多见，通常在开始发烧的时候	常见，部分患者表现为轻微乏力
鼻塞	常见	有时	少见
打喷嚏	多见	有时	少见
喉咙痛	常见	有时	少见
胸部不适/咳嗽	轻微/干咳	轻微到中度/有时	常见/常见干咳
肺炎	罕见	少见	常见，但部分患者无肺炎症状

（二）上体育课的注意事项

户外开展体育活动，在保障安全距离的情况下，一律不戴口罩。目前，相关专家指出，在佩戴口罩，尤其是佩戴 N95 型口罩时不建议进行剧烈运动。

上体育课时，运动量和运动强度宜保持在中、小范围，内容难度安排要循序渐进，合理控制运动负荷，避免急进、急退、急停，以及大运动量和高运动强度的运动。

运动前正确存放口罩，运动结束且呼吸平稳、洗净手后要及时佩戴口罩。

在使用体育器材的过程中，避免用手触摸自己的眼、鼻、口部分，体育活动结束后应立即洗手。

（三）对学校健身器材等进行消毒

每日用清水擦拭健身器材，保持其清洁，定期对健身器材表面进行消毒。对硬质、光滑的器材表面要使用有效氯 250~500 mg/L 消毒液浸泡或喷雾消毒，对多孔的器材表面要

使用有效氯 250 mg/L 消毒液浸泡或喷雾消毒，且作用 30 分钟后用清水洗净。

思考题

1. 什么是体育？
2. 体育有什么功能？
3. 大学体育工作包括哪些？
4. 大学体育的目的和任务有哪些？
5. 体育锻炼对神经系统有什么作用？
6. 体育锻炼对血液循环系统有什么作用？
7. 体育锻炼对呼吸系统有什么作用？
8. 体育锻炼对运动系统有什么作用？
9. 怎样认识体育锻炼与新型冠状病毒肺炎？

项目二

田径运动

学习重点

1. 学习田径运动的定义与属性，了解田径运动的特点与价值。
2. 掌握走的练习方法。
3. 掌握跑的基本技术的练习方法。
4. 学习跳跃的相关知识，掌握一定的跳跃训练方法。
5. 了解投掷的基本技术和练习方法。

案例导入

第 19 届全国大学生田径锦标赛在内蒙古师范大学隆重开幕

2019 年 7 月 26 日，第 19 届全国大学生田径锦标赛在内蒙古师范大学拉开帷幕，八方来宾齐聚一堂，共同见证本次盛会举行。

国家体育总局田径运动管理中心副主任、中国田径协会副主席田晓君；中国大学生体育协会田径分会主席、清华大学校务委员会副主任史宗恺；内蒙古自治区呼和浩特市委副书记、市长，和林格尔新区党工委书记冯玉臻；内蒙古自治区党委高校工委委员，教育厅

副厅长、党组成员窦贵君；内蒙古自治区体育局党组成员、内蒙古体育职业学院党委书记殷俊海；内蒙古师范大学党委书记黄雅丽，校长云国宏等领导和嘉宾，部分参赛高校的校领导，各代表队团长、领队、教练员、运动员、裁判员、新闻媒体及社会各界的观众朋友出席开幕式。开幕式由内蒙古师范大学副校长王来喜主持。

云国宏致开幕辞，代表赛事组委会、内蒙古师范大学向各兄弟院校及参赛的教练员、运动员表示热烈欢迎，向全体裁判员、工作人员及志愿者表示亲切问候，向给予学校大力支持与帮助的呼和浩特市人民政府以及各位领导、嘉宾、朋友们表示诚挚谢意。云国宏表示，本届盛会的承办，不仅是加强校地合作，促进高校间学习交流的重要途径，也是推动学校体育学科建设，提高学校知名度、美誉度、影响力的难得契机。作为赛事参与方与承办方，学校定将齐心协力，全力以赴，为大家加深了解、增进友谊、切磋技艺创造条件，也为大家了解内蒙古师范大学、了解内蒙古提供服务。

冯玉臻在讲话中表示，呼和浩特是一座历史悠久、底蕴深厚的历史文化名城，景色优美独特、人民热情好客。作为本次赛事的承办方之一，呼市（呼和浩特）一定竭尽所能地满足参赛人员的各项需求，希望全体运动员在赛场上顽强拼搏、奋勇争先，赛出水平、赛出风格，同时也衷心地邀请各位同学、各位朋友在比赛之余，在呼和浩特多走走、多看看，尽情领略这里的自然风光、风土人情、民族文化，这里的牛羊牧歌、醇香奶酒，从而爱上这座塞外名城。

史宗恺在讲话中指出，田径是运动之母，全国大学生田径锦标赛是中国大学生田径运动最高水平的舞台，从这个舞台上走出的刘翔、张培萌、苏炳添等一批优秀的世界级田径运动员代表我国在世界级大赛中取得了优异成绩，也为我国大学生田径运动的发展做出了突出贡献。同时，大田赛也为各高校提供了体育运动交流的平台，为使更多高水平运动员和普通学生都能够得到展示训练的机会，本次大赛继续上一届设项原则，除了高水平（A/B）组之外，依然设立了“阳光组（普通学生）”，并增设了高职院校组比赛，对鼓励大学生积极参与体育锻炼，促进学校体育工作顺利开展发挥了显著的引领作用。相信在大家的共同努力下，本届大赛一定会成为展现大学生运动风采的平台和为国家贡献高水平运动健将的人才库。

全国大学生田径锦标赛是中国大学生体育协会旗下的规模最大、参与人数最多、参与学校最广的国家级体育赛事，是检阅全国大学生田径训练成果，选拔田径运动人才，促进各地区、各代表队团结奋进、共同发展的全国性盛会。本届赛事由中国大学生体育协会、中国田径协会共同主办，呼和浩特市人民政府、内蒙古师范大学共同承办。赛程为7月26日至31日，共有来自全国各省（市、区）及香港、澳门特别行政区308所高校的3800余名运动员和教练员同台竞技、激烈交锋，参赛学校和运动员、教练员数量均创历史新高。

来源：中国大学生体育协会田径分会，有删改

任务一 田径运动概述



田径运动解读

一、田径运动的定义与属性

田径运动是人类在走、跑、跳跃、投掷等自然运动的基础上发展起来的一项竞技运动。田径运动以“更高、更快、更远”为目标，以当代科学技术和专业基础理论为基础，不断挑战人类运动能力的极限，是人类体育运动文化的重要组成部分，是人类的走、跑、跳跃、投掷等基础运动能力的体现，对田径运动定义的表述可以归纳为“田径运动是由田赛、径赛、全能比赛、竞走、公路赛和越野赛等组成的运动项目”，这是对竞技性田径运动的高度概括。

长期以来，田径课程体系基本上以竞技为主，教学中都以掌握专项技术、提高运动成绩为目标，对发展人体基础运动能力方面的功能和作用没有很好地发挥，在“健康第一”的教育教学改革进程中，田径运动在体育与健康课程中的地位和内容都面临着极大的挑战。经过教学实践和改革尝试，人们在转变以竞技体育为中心的体系观念上达成共识，提出了田径运动的新概念：“田径运动是由人们进行竞技和锻炼身体的走、跑、跳跃、投掷等身体练习组成的。”这一新概念的提出，使体育教学中的田径运动由竞技性向健身性发展，田径运动在观念上得以拓展、在内容上得以扩充，为田径健身运动概念的提出奠定了基础。

田径健身运动是多种走、跑、跳跃、投掷等的练习或运动方式的总和。田径健身运动以健康为目标，以现代科学技术和运动与健康基础理论为基础，全面发展人的基础运动能力。田径健身运动与田径竞技运动由于目标不同，所以各自的内容也有所不同。田径健身内容既有田径竞技项目，也有降低难度的亚竞技项目，而更多的是由各种走、跑、跳跃、投掷等多种运动方式构成的非竞技项目。田径健身运动以接近人体自然的走、跑、跳跃、投掷等运动方式，有效而全面地提高学生的身体素质和基础运动能力，使其在学校体育教学中具有重要的基础地位和作用。

无论是田径竞技运动还是田径健身运动，都具有竞技与健身的双重属性，但两者各有侧重（见表 2-1）。田径竞技运动的健身性表现在运动训练过程对人的身体素质和运动技能发展的积极作用，而田径健身运动的竞技性则表现在练习者与自身或练习者与同伴之间的基本运动能力的比较。了解两种属性，可以更好地理解田径运动的概念，从而推动田径运动在学校体育中的开展，发挥田径运动的基础功能和作用。

表 2-1 田径运动两种属性的比较

健身运动属性	竞技运动属性
①面向全体学生和练习者 ②掌握基本技术,选择健身性运动负荷,达到最佳健身锻炼效果 ③以健身基础理论为指导,科学健身 ④有丰富的练习内容、形式和方法 ⑤对运动场地、器材没有严格规定 ⑥全面发展基础运动能力	①面向少数具有田径运动天赋的运动员 ②掌握完善的特定技术,进行大运动量的训练,达到向运动极限突破的目的 ③以专业训练理论为指导,科学训练 ④有规定的比赛项目、规则和要求 ⑤对运动场地、器材有严格的规定 ⑥提高专项运动技术水平

二、田径运动的特点

田径运动除与其他体育项目一样具有促进身体运动能力发展,提高健身水平的共性特征外,还具有其自身的特点。

(1) 田径运动是以个人为单位进行的走、跑、跳跃、投掷等练习,可以是个人的锻炼,如晨练长跑;也可以是多人合练,如集体长跑、接力游戏等。参加者无人数限制,灵活方便。

(2) 田径运动内容极为丰富,广义地说,凡是人以自身能力进行的走、跑、跳跃、投掷等自然动作的练习,都可以成为田径练习的内容,这些练习内容的集合便构成了田径运动。

(3) 田径运动规则简便,有些练习本身就是人类的基本运动方式,不受规则限制,因此能够为大多数人所接受,使人们在无所约束的条件下进行锻炼。

(4) 田径运动的练习负荷可以根据练习者年龄、性别和身体状况的差异进行自我控制和调节,选择最适宜的负荷进行练习,常年坚持,老少皆宜。

(5) 田径运动可以全面发展人体的力量、速度、耐力、灵敏度等身体素质,也可提高机体对外界环境变化的适应能力,对促进青少年的生长发育、维持和提高成年人旺盛的生命活力及延缓老年人的衰老过程,都有积极的作用。

(6) 田径运动对运动场地、器材的要求不高,走、跑运动可在各种平坦的道路上进行,跳跃运动可在沙坑或松软的土地上进行,投掷运动则可利用各种投掷物在空旷且无人的场地做投远或投准的练习。总之,田径运动可以因陋就简、因地制宜地在多种环境和条件下进行。

以上特点使得田径运动成为一项可行性强且健身价值较高的运动,在学校体育与健康课程中,可作为健身锻炼的有效手段和基础性内容。

三、田径运动的价值

田径运动的价值主要表现在全面发展人体身体素质和基础运动能力方面。

（一）为身体全面发展打好基础

学校体育教学的本质是通过运动的方式促进人的身心全面发展，发展速度、力量、耐力和协调等基础素质是田径教学的重要任务和目标。各种走、跑、跳跃、投掷等练习，首先考虑的是发展学生全面的基础运动能力，发展这些基础性的运动能力，对学生在生长发育阶段打好体能和素质的基础具有重要的意义和作用。

（二）为学习田径技术打好基础

田径技术是人体走、跑、跳跃、投掷等的典型运动方式，在学校田径教学中，通过多种形式的田径健身练习，充分发展学生多种形式的走、跑、跳跃、投掷等能力，为学生学习和掌握这些田径技术打好基础。

（三）为学习其他体育项目打好基础

田径运动是各项运动的基础，其价值就在于发展人身体素质的全面性和动作方式的基础性。通过多种形式的田径健身练习，发展学生的基础运动能力和动作技巧，为他们学习球类运动项目、现代休闲体育项目和其他体育项目打好基础。

（四）为培养体育意识与良好的心理素质打好基础

田径运动练习负荷相对较小，且练习的内容与方式丰富多样。田径运动与日常生活中的动作比较接近，故练习者进行练习的兴趣较高，练习效果好。与田径技术学习相比，练习效果更好。练习者不易产生排斥、厌倦和畏惧心理，可以积极主动地参与学习和锻炼，并能够持之以恒地坚持练习。经常性地地进行田径健身锻炼，可以在发展身体运动能力的同时，养成锻炼身体的习惯和培养体育健身意识，并对健康心理素质培养有积极的促进作用。

任务二 走

走是人最基本的活动方式，利用行走来健身已逐渐成为一种时尚。下面介绍几种走路健身的方式。

一、北欧竞步

北欧竞步，也称北欧式行走、越野行走、滑雪式竞步等，是一种使用两根手杖行走的运动，运动方式包括平地走、山地走、持杖跑等。北欧竞步起源于北欧芬兰，由滑雪运动演变而来。

相对于普通行走，北欧竞步需要更多的行走技巧：当迈开左腿前行时，要求右手持手杖一同向前；当迈开右腿前行时，左手则持手杖拄地以减轻右腿的负担，同时用力把身体推向前方，使行走时的步伐更大、速度也更快。北欧竞步可以锻炼运动者的耐力和肌肉力

量，还能缓解颈部和肩部肌肉的紧张。由于运动期间的心率比普通行走时快，所以能有效增强心血管系统的功能。

科学家经过测算认为，在同样的速度下，北欧竞步要比普通行走消耗更多腰部、腹部、臀部的多余脂肪，达到减肥的目的。要想达到最佳的锻炼效果，每次行走的时间不应低于 30 分钟。

二、有氧运动“八步法”

（一）大步走

大步走时步幅比散步时稍大，肌肉用力模式就会改变。心脏不大好或患有糖尿病、高血压的人，都可以用这种方法去锻炼。100 m 的距离，男性最好用 100 步走完，女性最好用 110 步走完。

（二）“10 点 10 分”走

如果因颈椎病挤压神经，产生麻、胀等不适感，可以在走步锻炼时加一个动作，即两手侧平举到钟表上 10 点 10 分的位置走 200 步，这样可以锻炼颈部肌肉，缓解颈椎痛，有助于延缓颈部关节退化。

（三）呼吸锻炼走

呼吸锻炼走即走步时心里默念“1、2、3、4”，每 4 步循环一次，要求 1~3 步吸气，第 4 步要快呼气，呼得越快，肺里的空气吐得就越快，肺部张开的幅度就会越大，肺部细胞张开的总量就越多，对新鲜空气吸得也越深。这种锻炼会使携氧红细胞和二氧化碳交换的概率加大，从而促进全身细胞充氧，使人产生舒适感。

（四）扭着走

扭着走的过程相当于给腹腔里的肠子进行良性按摩，能让肠胃主动地蠕动起来。这种主动的肠蠕动可以帮助改善排便功能，防止便秘，锻炼髂腰肌。

（五）高抬腿走

高抬腿走就是高抬大腿行进。每天坚持走 200 步，大腿根会感到累，这个“累”能帮助预防疝气。

（六）认真走

认真走即认真沿直线行进，有意增加走的难度，会改善人体神经系统功能，特别是防止小脑萎缩。认真走不仅能加大肌肉的运动负荷，还能增加神经系统的参与量，锻炼神经系统的指挥能力和控制能力。

（七）弹着走

弹着走指两脚脚趾朝前，每走一步脚趾都要用力，把人弹起来。这种行走方式可使脚弓参与锻炼，防止足部肌群功能下降，防治脚趾痛、拇外翻、脚弓塌陷、踝关节肿胀等病痛。

（八）倒着走

倒着走即两腿交替后行，可加强腿部和腰部肌肉的力量，比正常前行消耗的氧气要多，能增强人体平衡感，保健小脑。倒着走时要选择一个自己熟悉的环境，在平坦的路面上进行，以保证安全。

任务三 跑

跑是人类的基本活动技能之一，它能使全身的肌肉有节律地收缩和松弛，是一种全身运动。跑包括短跑、中长跑和跨栏跑。

一、短跑

（一）基本技术

短跑是激烈紧张的赛跑项目，常见的短跑比赛项目有 50 m、60 m、100 m、200 m、400 m、4×100 m 接力和 4×400 m 接力等。短跑的基本技术包括起跑、起跑后的加速跑、途中跑和终点冲刺。途中跑是短跑的主要阶段。

短跑比赛使用起跑器和采用蹲踞式起跑。

安装起跑器的方法多采用普通式安装法，即前起跑器与地面成 $45^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 的夹角，后起跑器与地面成 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ 的夹角。

蹲踞式起跑的动作是按发令员的口令来完成的。当听到“各就位”口令后，应完成相应的动作。这个动作的要点是两手比肩稍宽，两臂伸直支撑在地面上；后膝跪在地上支撑重心。当听到“预备”口令后，应从容地抬起臀部至稍高于肩，重心适当前移，屏住呼吸，等候鸣枪。当听到枪声后，两手应迅速离地，前后摆动；后腿迅速向前摆出；前腿用力蹬起跑器；躯干逐渐抬起，之后转入加速跑阶段（见图 2-1）。

在加速跑阶段，应迅速有力地做好摆腿、蹬地和两臂摆动动作，躯干要逐渐抬起，在加速跑阶段，步长和步频均应逐渐增加。



蹲踞式起跑



图 2-1 蹲踞式起跑技术

在途中跑阶段，躯干应保持正直或稍前倾，摆动腿应迅速有力，用前脚掌落地，蹬地应快速而有力，两臂做迅速有力的前后摆动（见图 2-2）。

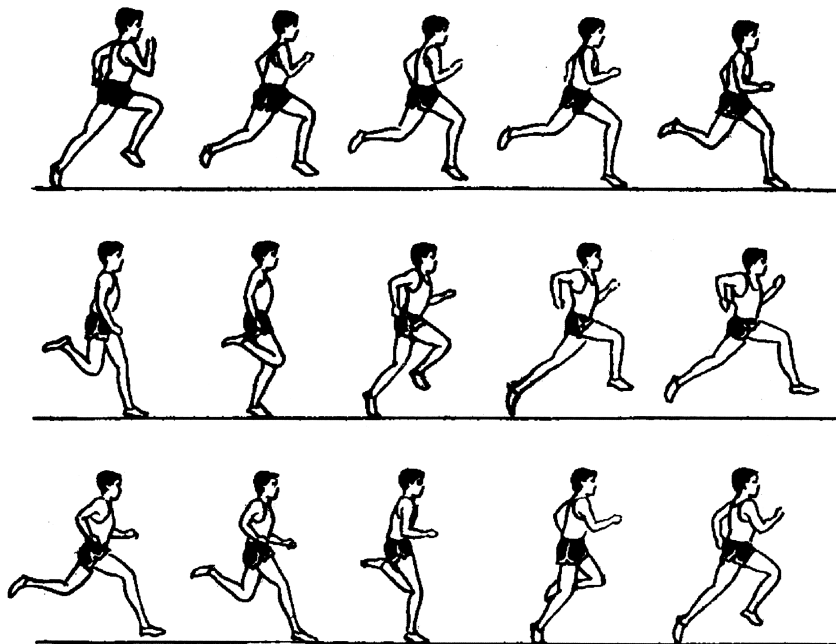


图 2-2 途中跑技术

在终点冲刺阶段，为了做好撞线动作，在距终点 2~3 m 时，躯干应迅速前倾。

(二) 练习方法

- (1) 站立式起跑，逐渐加速至最快速度，继续跑 40~80 m。
- (2) 根据口令，做“各就位”“预备”动作。
- (3) 蹲踞式起跑 30~60 m。
- (4) 反复进行 200~300 m 途中跑、变速跑练习。

在练习短跑时，除了上述基本练习外，还可以采用一些专门练习。常采用的练习如下。

- (1) 原地站立前后摆臂。
- (2) 小步跑。小步跑的要点：躯干稍前倾，大腿稍前抬，用前脚掌落地，步子要小且有弹性，频率快，两臂自然下垂或前后摆动。
- (3) 高抬腿跑。高抬腿跑的要点：躯干正直，大腿尽量高抬，用前脚掌落地，腿支撑有力，步子要小，两臂前后摆动。
- (4) 后蹬跑。后蹬跑的要点：躯干稍前倾，要突出后蹬阶段的蹬地和摆腿动作，用前脚掌落地，步子要大，两臂前后摆动。

二、中长跑

中长跑是中距离跑和长距离跑的合称，是一种需要耐力的项目。常见的中长跑项目有800 m、1 500 m、3 000 m、5 000 m、10 000 m等。

（一）基本技术

中长跑各项的基本技术均分为起跑、起跑后的加速跑、途中跑和终点跑。

中长跑采用站立式起跑，用“预备”口令和鸣枪完成起跑动作。除800 m跑外，其他均不分道跑。起跑后，除加速跑阶段外，其他阶段还要抢占适宜的跑位。

途中跑阶段应以较少的力量消耗，跑出较快的速度为准则。通常途中跑时，躯干应保持正直或稍前倾，两臂随着躯干的前后扭动而摆动，脚落地时可以用前脚掌先着地，也可以用脚外侧先着地，或采用脚掌从后往前滚动式落地。腿蹬地动作较为自然，脚离地后向前摆动。为了节省力量，途中跑的速度应力求均匀，步长和步频要适宜。为了持续长时间跑步，必须做好呼吸，呼吸要与步子相配合，用鼻、口同时呼吸。

终点跑是临近终点的一段冲刺跑，终点冲刺的距离要根据项目、个人特点、训练水平、战术需要及比赛的具体情况而定。

（二）练习方法

1. 持续的匀速跑

匀速跑通常心率要达到130~150次/分。长时间的匀速跑是发展有氧耐力的有效手段。它可以有效地提高心血管和呼吸系统的机能，是促进身体健康的良好方法。

2. 越野跑

越野跑是指在野外自然环境中的长跑。通常多为匀速跑。由于良好的环境和地形的变化，用同样的速度在野外跑会比在运动场上跑的时间更长、距离更远，可以呼吸更多的新鲜空气，可以有效地发展腿部力量。

3. 变速跑

变速跑是快跑和慢跑相交替的跑步练习。快跑和慢跑变换的速度与时间，可以根据个人的具体情况而定。

4. 反复跑

反复跑是发展专项耐力的有效手段。反复跑的速度和距离应根据个人的专项成绩而定。跑的总距离应稍长于个人专项成绩，速度至少应为个人专项成绩的平均速度。反复跑之间的休息多采用走步，常见的反复跑项目有5×200 m、5×400 m、4×800 m、6×1 000 m等。

此外，为了提高跑的速度，可以练习加速跑；为了改进技术，可以做专门练习（见短跑的练习方法）。

三、跨栏跑

跨栏跑是技术较为复杂的田径项目。跨栏跑比赛的项目有女子 100 m 栏，男子 110 m 栏，男、女 200 m 栏和男、女 400 m 栏等。每个项目都设十个栏架，但栏高和栏距不同（见表2-2）。

表 2-2 跨栏跑的栏高、栏距表

级别	全程距离/m	栏架数/个	栏高/cm	起跑至第一栏距离/m	栏间距/m	最后栏至终点距离/m
成年男子	110	10	106	13.72	9.14	14.02
	400	10	91.4	45	35	40
成年女子	100	10	84	13	8.5	10.5
	400	10	76.2	45	35	40
少年男子甲组	110	10	100	13.72	8.9	16.18
	200	10	76.2	16	19	13
少年男子乙组	110	10	91.4	13.72	9.14	14.02
少年女子甲组	100	10	84	13	8.5	10.5
	200	10	76.2	16	19	13

（一）基本技术（以女子 100 m 栏为例）

跨栏跑比赛必须使用起跑器和采用蹲踞式起跑。跑八步过第一栏，第八步落地点与第一栏的距离一般为 1.9~2 m。

跨越栏架这一步叫作跨栏步，其长度最好为 3~3.1 m，它包括起跨、过栏和下栏三个部分（见图 2-3）。

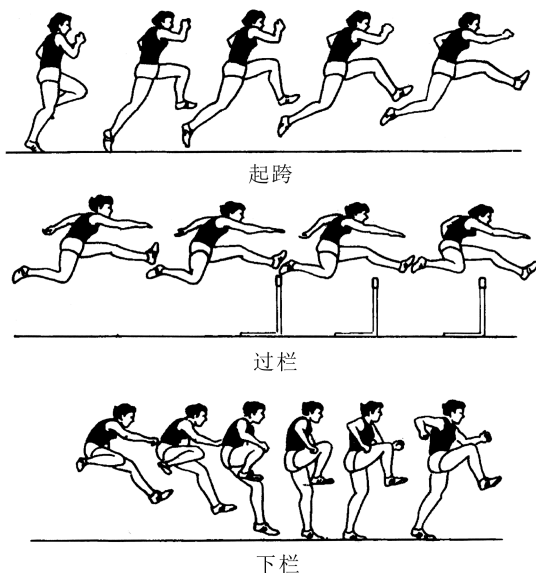


图 2-3 跨栏步技术

★ 案例



跨栏跑

起跨是跨栏步中最重要的阶段。起跨时要用起跨腿的前脚掌准确地落在起跨点上，此时躯干应保持适宜的前倾。之后摆动腿（先过栏的腿）大腿迅速高抬，起跨腿迅速充分蹬伸，摆动腿异侧臂前伸，眼看栏板，起跨角一般为 $60^{\circ}\sim 70^{\circ}$ 。

起跨完成后，摆动腿小腿向栏板上方前伸，前伸臂继续前伸，躯干前倾，完成上栏动作。当摆动腿摆到栏板上方时，标志着过栏动作开始，摆动腿接着下压，起跨腿外展前移。当摆动腿膝关节越过栏板时，摆动腿继续下压，起跨腿过栏，前伸臂后摆，完成过栏动作。

下栏应当用脚掌牢固地支撑在跑道上，起跨腿向前高抬，躯干保持前倾，完成过栏后的第一步。

栏间跑最好跑三步。这三步的长度大约是 1.6 m、2 m、1.9 m。栏间跑技术主要是用前脚掌着地，保持较高的身体姿势跑，三步频率要快。

过第十栏后，应迅速大步并逐渐前倾躯干跑向终点。

（二）练习方法

（1）学习跨栏跑技术，要先能确定起跨腿和摆动腿。方法是在跑道上摆一个很低的栏架，助跑几步，从栏上跨越，直到能确定起跨腿和摆动腿为止，此外还要专门做些柔韧性练习（见图 2-4）。

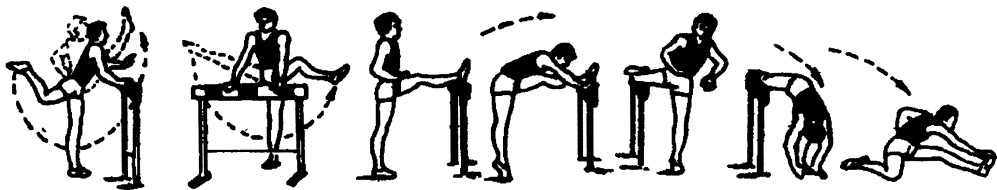


图 2-4 跨栏专门柔韧性练习

（2）学习跨栏步技术，可以先做一些过栏动作的分解练习（见图 2-5）。常做的练习有原地踏步、走步、慢跑、摆动腿过“栏角”、起跨腿过“栏角”等。在做这些练习时，要特别注意摆动腿异侧臂前伸和后划动作，以保持身体平衡。

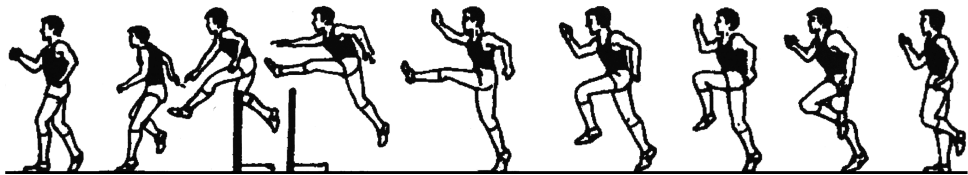


图 2-5 过栏动作的分解练习

（3）当初步掌握了跨栏步技术后，可以把栏间距离定为 7~7.5 m，练习三步跨过栏架技术。随着技术掌握程度的提高，可适当增加栏高和栏距。

（4）学习跨越第一栏的技术，通常用的方法是把栏架放在距起跑线 13~13.72 m 的距离处，画出起跨点标志。采用站立式起跑，反复跑这个距离，直到步点准确。放上低栏，反复练习站立式起跑过第一栏，并逐渐加至五个栏，最后可以练习蹲踞式起跑过栏。

任务四 跳 跃

跳跃运动是指全身肌肉协调用力,克服自身重量的运动。田径运动中的跳跃,是人体运用自身的能力或借助一定的器材,通过一定的运动形式,使人体腾越一定高度和远度的运动项目,是周期性和非周期性相结合的混合性质的运动。不管是哪一个项目的动作过程,都可以划分为助跑、起跳、腾空、落地四个紧密相连的阶段,其中助跑和起跳阶段是影响跳跃成绩的主要阶段。本任务主要介绍被列为高校体育主要教学内容的跳高、跳远项目。

一、跳高

跳高是指人体通过快速助跑和有力起跳,采用合理的过杆姿势,使身体尽可能腾越高的垂直障碍的运动项目。在跳高运动发展的一百多年里,曾出现过跨越式、剪式、滚式、俯卧式、背越式五种姿势。目前,在跳高竞技场上,背越式是最为流行的姿势。在学校体育教学中,跨越式和背越式经常被列为跳高项目的主要教学内容。

二、跳远

跳远也叫急行跳远,是指人体通过快速助跑和有力起跳,采用合理的空中姿势和动作,使身体尽可能腾越远的水平距离的运动项目。在跳远技术的发展过程中,曾出现过蹲踞式、挺身式和走步式三种不同的空中姿势。走步式是当今跳远竞技场上最为流行的姿势。但是,由于其动作难度较高,要求人体腾空后有较长的滞空时间,因此,在高校教学中多不采用走步式,而多采用蹲踞式、挺身式。

(一) 跳远的健身价值

跳远不仅是一项竞技运动项目,也是一种锻炼身体的方式,是现代学校体育教学的主要内容之一。经常练习跳远能有效锻炼下肢肌肉的力量和灵活性,提高神经系统、血液循环系统的功能,增进健康。

(二) 跳远的动作方法

1. 蹲踞式跳远的动作方法

通过快速的助跑和起跳以后,形成腾空步姿势,在腾空步的基础上,摆动腿继续高抬,两臂向前摆动,在跳跃距离 $1/3\sim 1/2$ 时,起跳腿向前上方提举与摆动腿靠拢,形成空中蹲踞姿势,然后两腿屈膝进一步向胸部靠近,准备下落着地,落地前两臂由体前经体

侧摆到体后，接着两腿膝关节伸直，小腿尽量前伸落地。

2. 挺身式跳远的动作方法

通过助跑和起跳以后，在完成腾空步的基础上，起跳腿继续蹬伸留在体后，然后摆动腿展髋下放，与起跳腿靠拢，两臂外展，并挺胸、送髋使躯干成反弓形，形成展体并拉开身体前部肌群，然后两腿同时前收举高。两臂开始时一前一后，随着摆动腿继续向后运动，继而收腹举腿，两臂上举，准备做落地动作，落地时注意举大腿、伸小腿。

任务五 投 掷

投掷运动是指人体运用自身的能力将器械投掷得尽可能远的运动。投掷运动有铅球、铁饼、标枪和链球四个项目。本任务主要介绍侧向滑步推铅球和掷标枪项目。

一、侧向滑步推铅球

(一) 基本技术

推铅球必须由静止姿势开始，在直径 2.135 m 的投掷圈内完成投掷动作。持球置于食指、中指和无名指的指根，大拇指和小指扶球的两侧，把球放在肩锁骨窝处并紧贴颈部，掌心对向前上方，肘约与肩同高，投掷臂自然放松。

侧向投掷的预备姿势：身体应侧对投掷方向，右脚站在投掷圈内后沿处，左脚与右脚平行稍后，以足间或前脚掌着地，重心落在后腿。

滑步时左腿侧摆，同时右腿蹬伸离地，右脚沿地面滑行落在投掷圈圆心附近，左脚掌落至抵趾板内侧。在滑步结束后的最后用力阶段，应随着右腿蹬转，右髋向左前挺出，带动躯干转向投掷方向，使重心向左移动，然后在左肩制动和左脚蹬伸形成的左侧支撑下，右臂快速用力，并通过伸臂、屈膝和手指拨球等连贯动作，将铅球从肩推出（见图 2-6）。为防止身体任何部位触及圈外地面或铁圈及抵趾板上，球出手后应及时交换双脚位置，以保持身体平稳。

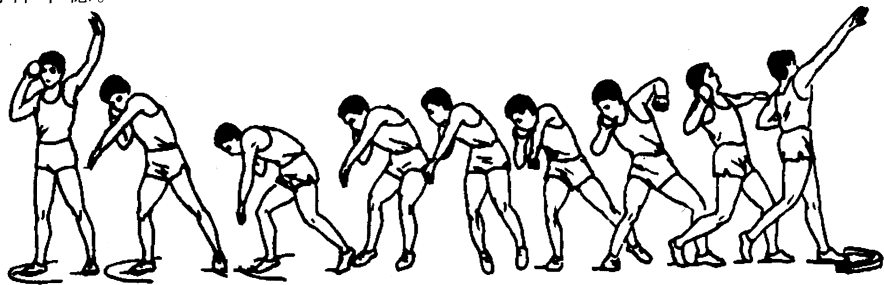


图 2-6 侧向滑步推铅球技术

(二) 练习方法

- (1) 原地正面向前上方和向下推拨球，体会手指、手腕拨球的动作。
- (2) 徒手侧向蹬摆腿练习，注意身体重心与蹬摆起伏的配合和身体快速平稳的移动，着重体会滑步动作结束后形成的良好“超越器械”动作，为最后用力做好准备。
- (3) 原地侧向推铅球练习，学习掌握最后用力的动作顺序。
- (4) 侧向滑步推铅球完整技术练习。可以先做徒手模仿练习，待初步掌握技术动作后，可持轻球进行练习，最后用标准球进行练习。

二、掷标枪

(一) 基本技术（以右手投标为例）

1. 握法

将标枪线把斜放在掌心上，拇指和中指握在线把末端第一圈上沿，食指自然握在标枪上，无名指和小指握在线把上。

2. 持枪

持枪多采用肩上持枪，右手持枪于右肩上方，稍高于头，枪尖略高于枪尾，持枪臂要放松。

3. 助跑

助跑即预跑，从第一标志线至第二标志线之间的距离为预跑阶段，通常跑 8~12 步，距离为 15~20 m。跑预跑阶段时，步子要有弹性，逐渐加速。持枪臂与左臂协调地前后摆动。

4. 投掷标枪

投掷标枪是在投掷步阶段进行的。当左脚踏上第二标志线，开始投掷步。投掷步通常采用五步完成（前四步见图 2-7）。

当左腿踏上第二标志线时，右腿开始投掷步的第一步。在第一步和第二步时，应逐渐完成引枪动作。第二步结束时，右臂应充分伸展，躯干稍向右转和向右倾斜。左臂处于身体左侧，右臂与肩轴在一条直线上，身体左侧对投掷方向，眼看前方。

第三步为交叉步。当开始第三步时，右腿迅速前摆，用脚外侧后半部分先着地，同时左腿快速蹬地。此时躯干进一步向右转动，形成肩轴与髋轴交叉，左臂右摆至胸前，枪尖与眼同高。第三步结束时，体重大部分落在右腿上，躯干与地面成 $65^{\circ}\sim 70^{\circ}$ 倾斜。

第四步是最后用力步，是最大、最难的一步。第三步右脚落地后，体重压在右腿上，左腿前摆伸出小腿，左脚用足跟或足内侧先着地，落在投掷方向线左侧 20~30 cm 处，并用力支撑。右腿用力的同时，右臂转肩翻肘正对投掷方向，形成“满弓”姿势。此后，右脚继续用力，胸部向前牵引，投掷臂大臂带动小臂，形成“鞭打”动作，最后手指“拨枪”，把枪从右肩上投出。标枪的出手角度为 $30^{\circ}\sim 36^{\circ}$ 。

第五步为缓冲步。标枪出手后，投掷者继续向前运动，为防止犯规，右脚及时向前跨出1~2步，同时身体向左转，重心下降，保持身体平衡。

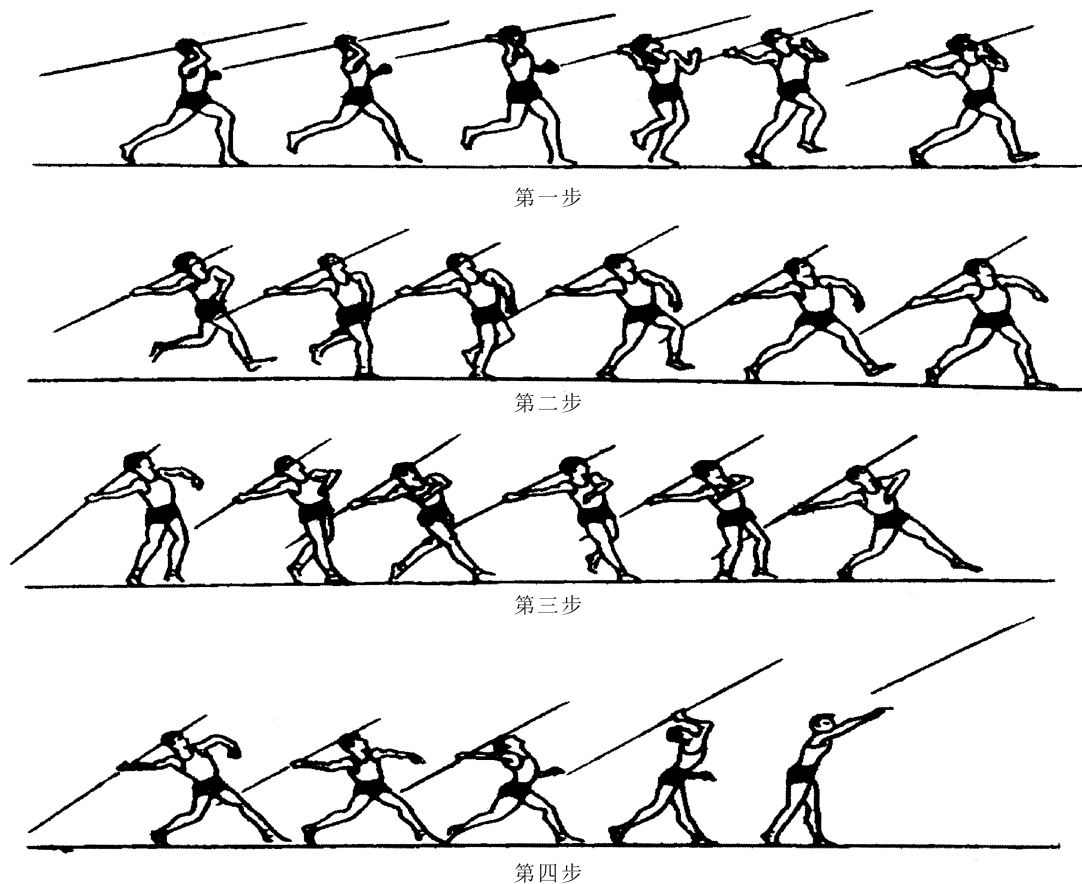


图 2-7 投掷标枪的技术

(二) 练习方法

- (1) 练习握枪和持枪技术。
- (2) 原地正面插枪练习。正面站立，肩上持枪，向前下方 10~15 m 处插枪，体会全身动作的协调一致，沿标枪纵轴用力。
- (3) 原地侧向投枪。身体左侧对着投掷方向站立，重心在右腿上，然后左腿向前迈出，完成投掷动作。
- (4) 原地、走步、慢跑中做引枪动作。
- (5) 徒手走步、慢跑做交叉步练习。
- (6) 持枪做交叉步练习。
- (7) 练习五步投枪。
- (8) 在短程助跑、中程助跑和全程助跑中练习投掷标枪。



思考题

1. 田径运动是由哪些运动组成的?
2. 田径运动具有哪些特点?
3. 田径运动具有哪些价值?
4. 人的最基本的活动方式是什么?
5. 什么是北欧竞步?
6. 有氧运动“八步法”有哪几种?
7. 短跑有哪些基本技术?
8. 试述短跑的练习方法。
9. 试述中长跑的概念。
10. 中长跑都有哪些练习方法?
11. 跨栏跑都有哪些形式?
12. 试述跨栏跑的练习方法。
13. 哪些跳高项目被列为学校体育的主要教学内容?
14. 高校体育教学中多采用哪几种跳远方法?
15. 试述跳远的动作方法。
16. 投掷运动包含什么项目?
17. 怎样完成侧向滑步推铅球的投掷动作?
18. 试述掷标枪的基本技术。