

中师体育班试用教材

身体锻炼原理与方法

主编 周鸿池 张富五 寇振声 魏有为 蔡芳川

河南大学出版社

中师体育班试用教材

身体锻炼原理与方法

主 编

周鸿池 张富五 寇振声

魏有为 蔡芳川

河南大学出版社

中师体育班试用教材

身体锻炼原理与方法

主 编 周鸿池 张富五 寇振声
魏有为 蔡芳川

责任编辑 马尚文

河南大学出版社出版

(开封市明伦街85号)

河南省新华书店发行

河南兰考印刷厂印刷

开本: 850×1168毫米 1/32 印张: 14.875 字数: 322千字

1988年8月第1版 1988年8月第1次印刷

印数1—10,000

定价: 2.60元

ISBN 7—81018—163—7/G·62

前 言

《身体锻炼原理与方法》(试用本)是中师体育班的一门新教材。国家教委1986年在湖南怀化召开的全国中师体育专业班教学计划研讨会上提出:中师体育班有关教材,原则上由各省、市自编或几个省组织协作编写。根据这一精神,在目前全国中师体育班尚无统一大纲和教材的情况下,我们组织了河南中师体育中心教研组和河南大学体育系部分教师协作,编写出了这本教材。

在编写中,编写组认真汲取了我国有关身体锻炼的研究成果和方法;概括总结了我省中师和小学体育教学的实践经验;试图打破以竞技为中心的教学体系,密切结合少年儿童的生理、心理特点,选取田径、球类、体操、艺术体操及我国传统体育项目武术等有关增强体质的锻炼方法;力求使教材具有科学性、实用性和趣味性,突出师范性,寓师德教育于教材之中,重视培养学生分析问题和解决问题的能力。同时还为学生选修、必修课的学习打下良好的体能、技能基础。本教材既是中师体育班学生的必修专业课本,又是小学体育教师教学参考的益友。

本书在编写的过程中,得到了国家教委体卫司的大力支持。

参加本书编写的人员有(按姓氏笔划为序)万金立、王崇喜、王南森、付德庆、许静辉、安刚、李殿超、孙文臣、张富五、张淋涓、张驰、冷润阁、周鸿池、姚树基、赵影、席占田、寇振声、董超、靳永寿、蔡芳川、雍纯德、魏有为等同志,全书由周鸿池、张富五、寇振声、魏有为、蔡芳川五位同志负责最后审阅串编定稿工作。由于我们缺乏实践经验,加之时间仓促,教材内容难免有不妥之处和错误的地方,敬请读者批评指正。

河南省教委师资培训处

1987年9月

目 录

第一编 (1—36课)

第1课	概述.....	(1)
第2课	身体锻炼的意义及原则.....	(3)
第3课	技巧前滚翻.....	(8)
第4课	山羊分腿腾越.....	(12)
第5课	技巧后滚翻 双杠支撑前摆下.....	(15)
第6课	单杠骑撑后腿向前摆越转体180度成支撑.....	(17)
第7课	双杠支撑后摆下.....	(19)
第8课	山羊屈腿腾越.....	(20)
第9课	双杠支撑前摆向内转体180度下.....	(22)
第10课	单杠支撑后摆转体90度下.....	(25)
第11课	技巧肩肘倒立.....	(28)
第12课	单杠翻上成支撑.....	(29)
第13课	双杠支撑后摆转体180度成分腿坐.....	(31)
第14课	横箱斜进助跑直角腾越.....	(33)
第15课	技巧鱼跃前滚翻 双杠挂臂摆动.....	(36)
第16课	单杠联合动作.....	(39)
第17课	双杠前滚翻成分腿坐.....	(42)
第18课	单杠后撑直角下 横箱斜助跑挺身腾越.....	(45)
第19课	直线走和跑.....	(48)
第20课	趣味性的走和跑.....	(52)

第21课	有作业条件的走和跑·····	(55)
第22课	加速走和跑·····	(59)
第23课	变速走和跑·····	(61)
第24课	矫正错误走和跑·····	(66)
第25课	“立棒式”接力跑·····	(69)
第26课	直道接力跑·····	(71)
第27课	耐久跑·····	(74)
第28课	直线运球·····	(76)
第29课	曲线运球·····	(79)
第30课	组合运球·····	(82)
第31课	双手传、接球·····	(83)
第32课	单手传球·····	(87)
第33课	投篮·····	(91)
第34课	持球突破·····	(94)
第35课	传、运、投结合技术·····	(97)
第36课	传切·····	(100)

第二编 (37—72课)

第37课	人体生长发育的基本规律·····	(103)
第38课	体育锻炼的生理基础和心理基础·····	(114)
第39课	身体锻炼方法课的教学·····	(122)
第40课	防守中抢篮板球·····	(129)
第41课	进攻中抢篮板球·····	(132)
第42课	二攻一、一防二·····	(135)
第43课	三攻二、二防三·····	(138)
第44课	教学比赛·····	(141)
第45课	防有球队员·····	(142)

第46课	防无球队员.....	(145)
第47课	抢、打、封球.....	(147)
第48课	断球.....	(150)
第49课	综合练习.....	(152)
第50课	技巧鱼跃前滚翻直腿起.....	(154)
第51课	单杠支撑前摆下.....	(157)
第52课	双杠挂臂屈伸上.....	(159)
第53课	横箱侧腾越 单杠骑撑前回环.....	(162)
第54课	技巧头手倒立.....	(163)
第55课	纵箱前滚翻.....	(165)
第56课	技巧手倒立 双杠肩倒立.....	(167)
第57课	横箱分腿腾越 单杠支撑后回环.....	(169)
第58课	技巧手倒立.....	(171)
第59课	单杠支撑后回环.....	(173)
第60课	单杠骑撑前回环 横箱侧腾越.....	(176)
第61课	双杠挂臂撑屈伸上.....	(178)
第62课	跳过障碍物.....	(180)
第63课	助跑摸高.....	(183)
第64课	助跑起跳头(脚)触悬物.....	(186)
第65课	立定三级跳远.....	(189)
第66课	弧形助跑起跳.....	(192)
第67课	跳跃练习.....	(196)
第68课	综合练习.....	(199)
第69课	武术操.....	(202)
第70课	步型.....	(207)
第71课	腿功.....	(211)
第72课	十路弹腿.....	(218)

第三编 (73—108课)

第73课	医疗体育对人体健康的作用	(231)
第74课	矫正体育与身体锻炼方法的关系	(241)
第75课	垫球	(250)
第76课	移动垫球	(252)
第77课	传球	(255)
第78课	移动传球	(258)
第79课	下手发球与接发球	(261)
第80课	传、垫球	(263)
第81课	扣球与比赛	(266)
第82课	技巧倒立前滚翻 双杠肩倒立侧翻下	(269)
第83课	横箱屈腿腾越	(270)
第84课	双杠前摆上	(271)
第85课	单杠屈身上(男)挂膝上(女)	(273)
第86课	技巧侧手翻	(274)
第87课	纵箱分腿腾越	(275)
第88课	双杠前摆上	(277)
第89课	单杠骑撑后回环	(278)
第90课	双杠后摆上	(281)
第91课	单杠骑撑后回环	(283)
第92课	技巧屈体后滚翻	(284)
第93课	钻、跨障碍	(285)
第94课	跨越障碍节奏跑	(289)
第95课	跨越障碍	(292)
第96课	内倾跑	(295)
第97课	障碍跑游戏	(298)

第98课	障碍接力跑·····	(301)
第99课	曲径跑·····	(304)
第100课	沿图形跑·····	(306)
第101课	中速跑·····	(310)
第102课	正脚背运球·····	(312)
第103课	里脚背运球·····	(315)
第104课	外脚背运球·····	(317)
第105课	脚内侧踢球·····	(320)
第106课	脚内侧踢球与停球·····	(322)
第107课	里脚背踢球·····	(324)
第108课	脚内侧停空中球·····	(326)

第四编 (109—144课)

第109课	运动处方与身体锻炼方法·····	(329)
第110课	民族体育与健美运动·····	(334)
第111课	身体锻炼效果和体质的检查与评定·····	(340)
第112课	正脚背踢固定球·····	(357)
第113课	正脚背踢滚动中的球·····	(359)
第114课	原地额正面头顶球·····	(361)
第115课	移动中额正面头顶球·····	(363)
第116课	原地射门·····	(365)
第117课	运球射门·····	(368)
第118课	投轻物·····	(372)
第119课	垒球掷远·····	(375)
第120课	弱腿跳远·····	(378)
第121课	原地掷短木棒·····	(381)
第122课	上步掷短木棒·····	(384)

第123课	沿圆圈跑.....	(388)
第124课	负重和举重物.....	(392)
第125课	掷实心球.....	(396)
第126课	原地正面推铅球.....	(399)
第127课	侧向交叉步推铅球.....	(402)
第128课	跨越横杆跑.....	(405)
第129课	技巧屈体后滚翻.....	(407)
第130课	纵箱屈腿腾越.....	(408)
第131课	技巧经单肩挺身后滚翻.....	(410)
第132课	纵箱屈腿腾越.....	(411)
第133课	单杠联合动作.....	(412)
第134课	背向垫球.....	(413)
第135课	接扣球.....	(416)
第136课	传、垫球.....	(418)
第137课	上手发球与接发球.....	(420)
第138课	扣球.....	(423)
第139课	技术组合与比赛.....	(425)
第140课	头、颈、肩、胸运动.....	(427)
第141课	腰部和手臂运动.....	(438)
第142课	髋部和全身运动.....	(448)
第143课	踢腿和跳跃运动.....	(455)
第144课	综合及整理运动.....	(459)

第一编

(1—36课)

第1课 概 述

身体锻炼是以健身、医疗、卫生为目的的身体活动。对于少年儿童来说。主要是根据其生理、心理的特点。运用各种身体练习和方法，结合自然因素和卫生措施，以发展身体，增进健康，增强体质，增强体质的锻炼过程。鉴于中师体育班教材的范围所限，本书主要选择适用少年儿童进行身体锻炼的内容与方法。

身体锻炼来源于几千年的体育实践。早在两千年前，我国秦汉时期的古籍《吕氏春秋》的“尽数篇”就提出：“流水不腐，户枢不蠹，动。形气亦然，形不动则精不流，精不流则气郁。”这段话向人们揭示了人体发展是遵循“用进废退”“动进静退”的变化规律，人们早就熟知适当运用身体锻炼的手段来增强体质的道理。实践证明身体锻炼必须讲究科学，按本身固有的特点，去寻找锻炼的规律，遵循一定的锻炼原则和方法，选择其锻炼的内容和手段，才能收到较好的锻炼效果。因此，身体锻炼是关系到广大少年儿童一代的健康成长，是为祖国的四化建设打基础的大事，也是关系到整个中华民族的体质和每个人的切身利益的问题。

建国以来，我国少年儿童的身体发育水平也随着国家对体育事业的重视而有了很大的提高。但根据国家体委、教育部、卫

生部1979年至1980年10月对16省、市20万青少年儿童进行的“中国青少年儿童身体形态、机能、素质调查研究”的材料。与1955年至1977年对11个省、市的部分材料进行对比来看，我国青少年儿童的身高的增长、体重的增加等两项主要指标落后于欧洲人。为此，发展体育运动，科学地进行体育锻炼是实现体育任务的重要途径。

1983年国务院批准的《关于进一步开创体育新局面的指示》中提出把我国建设成为世界体育强国的六项标志：全国近五亿人参加体育活动；青年一代的形态、机能、素质有明显的提高；在奥林匹克运动会上名列前茅，大多数运动项目达到和接近世界水平；出现一批具有世界水平的体育科研成果；普遍增设群众体育活动场所；拥有一支又红又专的体育队伍等。为了实现这一战略指标，加强青少年儿童的身体锻炼是完成上述指标的重要组成部分。它是学校体育和群众体育的主要活动形式和方法，并有它本身固有的特点，主要的表现是：

1. 身体锻炼的目的是：增强体质，获得强健的身体，健美的体魄、充沛的精力、健康的心理品质和良好的道德修养，并在锻炼中不断提高对环境的适应能力以及对疾病的抵抗能力。它和竞技体育跑得快、跳得高、掷得远、创纪录、夺金牌承受较大直至接近或达到极限负荷有很大的差别。其最终目的是健身，是为祖国的“四化”建设服务的。

2. 锻炼的组织形式灵活多样，体育锻炼的组织形式、内容、方法、手段应力求灵活多样。对广大少年儿童来说，由于他们正处在长身体、长知识、活泼好动的时期，具有神经兴奋过程较为短暂的特点，所以灵活多样的身体锻炼方法是符合少年儿童这种生理和心理要求的。因此，它是培养少年儿童良好的道德品质，并使之在德、智、体、美、劳诸方面都得到发展的重要手段。

3. 身体锻炼的内容广泛，承受适当的运动负荷。身体锻炼

内容一般的包括：健身运动、健美运动、娱乐体育、医疗体育、矫正体育和民间或民族形式的体育。它与竞技体育的区别在于承受适当的运动负荷，追求健身的实际效果，而不是单纯追求技术与运动成绩的提高，所以在锻炼中，主要采用反复练习的方法达到增强体质目的。

纵观身体发展的生命过程，身体锻炼做为一门课程施于青少年儿童一代是十分必要的，为了实现身体锻炼的目的，必须遵循一定的原则和规律进行科学的锻炼。竞技体育、学校体育和群众体育是体育的三大组成部分，身体锻炼方法是摘取以上三者中用于增强体质为主要目的具有适当负荷的一种手段。它们之间有区别，又相互联系，从而构成一个完整的有机系统以完成增强人民体质，提高运动技术水平，传授体育知识，进行共产主义道德品质教育的总任务。

身体锻炼的方法是门新的课程。我们深信通过大家的共同探讨和实践，一定能使这门课程不断得到完善，并成为广大少年儿童和社会上每个人都可以得益的宝贵财富。

第2课 身体锻炼的意义及原则

一、身体锻炼的意义

从运动生理学的角度看，经常从事身体锻炼可以延缓人的衰老，最大限度地保持青春活力；从遗传变异的角度看，它可以改变一个民族的身体素质，培养一代“四化”建设的优质人才；从经济学的角度看，身体锻炼可以提高劳动生产效率，促进国民收入的增长；从哲学的角度看，“生命在于运动”。当今人们普遍追求的美也寓于运动之中。从某种意义上说，运动创造着一切，创造着生活，创造着精神，创造着未来。身体锻炼与“四化”建设

的关系十分密切。实现“四化”需要人才，人才又需要具备三个条件：志向、知识、身体。古往今来，只靠理想的翅膀是难能飞向成功之巅的，还必须有渊博的知识和强健的体魄。而强健的体魄是德、智赖以存在和发展的基础，也是事业成功的物质保证。

从古今中外一些人才成功的事例说明，强健的体质是人才成功的要素。如司马迁在青年时期能熟读万卷书，步行数千里，跑遍了全国的山山水水，打下了良好的体质基础。晚年虽深幽图圉，遭受宫刑的逆境中仍写出了130篇，共计50余万字的不朽之作——《史记》；李时珍长年翻山涉水、实地考察、采集标本，并核阅古籍八百余册，在体质和知识上奠定了坚实的基础，虽年逾花甲还能用27年的时间写出了世界名著《本草纲目》；又如黑人作家杜波伊斯从小喜爱体育锻炼，在87岁高龄时仍精力旺盛，还能提笔用六年的时间写成闻名世界的《黑色的火焰》一书。这都说明了强健的体魄与辉煌的业绩是同等重要的。居里夫人和她的丈夫比埃尔·居里，为了找到理论上证明存在的“镭”元素，整整加工处理四百吨沥青铀矿，用掉了一千多吨化学药品和八百多吨水，最后为了从钡中分离出纯净的镭，经过了十万零六百三十二次分离实验，才首次在世界上获得零点一克镭晶体。居里夫人用自己的实践证明了她的一句名言：“科学的基础是健康的身体”。这是居里夫人在提炼镭元素的同时又发现了人才成功的要素。

身体锻炼与智力相长的例子是很多的：世界上第一个研究运载火箭的齐奥尔科夫斯基，小时候十分热爱体育运动，他七十六岁高龄时还能在严寒的雪地里作长时间的快速滑雪运动。幼年体弱多病的牛顿，二十岁前通过从事农务和身体锻炼，不仅增强了体质，而且在23岁就提出了划时代的“万有引力”定理。培根弗朗西斯在十二岁进入了剑桥大学，在智体并重的教育熏陶下，后

来成了现代实验科学的始祖。小时候学业上并不突出的达尔文，由于好动和善于思考，16岁进爱丁堡大学后学业大进，22岁参加了环球考察进一步磨炼了身体，增进了学识，27岁就酝酿《物种起源》树立了生物学上的里程碑。类似例子还有很多。丹麦杰出的物理学家里斯·波耳，他年轻时期是丹麦著名的国家足球队的门员，人们评价他早期的足球成就与后期的物理成就同样辉煌。还有创立高级神经活动学说的巴甫洛夫；现代物理学创始人爱因斯坦；我国著名物理学家周培源等都有自己独特的体育爱好。而最有说服力的是在获得诺贝尔奖的科学家当中，也不乏体育能手。居里夫人的女婿弗里德里克·约里奥就是一位球艺颇佳的足球健将；美国著名物理学家罗伯特·米利肯是游泳界的知名人物。

与此相反，一些颇有才华的志士仁人，如在我国文坛上享有一定声誉的贾谊、王勃，还有被誉为罗马尼亚骄傲的民族音乐家波隆贝斯库等，由于缺乏体育锻炼，体质孱弱，过早地被病魔夺取了宝贵的生命，成为人才史上的憾事。我国当代的知名科学家罗健夫，将筑英由于体质不佳过早地与世长辞，使我国“四化”建设遭受到不应有的损失。

身体锻炼对培养现代人所需要的素质方面所起的作用是其它任何方式不能替代的。

（一）由于科学技术的发展，现代生产过程日益机械化和自动化了，体力劳动大为减少，脑力劳动相对增多。现代化生产对人们的判断力，分析力都提出了新的要求。而身体锻炼能改善大脑神经过程转换的灵活性，增强中枢神经系统兴奋过程，提高人的工作效率和适应现代化生产的需要。据现代科学实验证明，经常从事体育运动可以有效地促进大脑细胞树突的增长，皮质增厚，肢体活动在大脑中的相应部位的机能得到增强，使中枢神经系统建立起更多的信息通路，促进智力的发展。从生理心理特征

上看：活泼好动的孩子一般要比文弱不爱动的孩子显得身体动作灵巧，对问题的反应也较快。

（二）现代的社会竞争日益明显和激烈，因此，竞争意识是现代人所不可缺少的素质。体育运动在培养人的竞争意识方面有着极大的优势，这是体育本身的属性所决定的。

（三）身体锻炼能培养人们合作、信赖、尊重和自尊的心理素质。例如在群众性体育活动中，人们的兴趣和在运动中所追求的目标是一致的。通过令人愉快的运动，彼此之间的心灵很容易沟通。在一些集体项目中，既要发挥个人的技术，又要集体的协同一致，这就培养了与人合作，信赖他人等心理素质。

（四）身体锻炼能使人的思路广阔，条理清晰和增强适应环境的能力。体育运动本身就是一个开放型的动态系统，这一动态系统发展的显著特点是必须不断追求最佳方式和最佳效应。要不断提高身体锻炼的水平，要在比赛中取胜，不仅需要完美的技术和充沛的精力，而且需要顽强的意志，良好的素质和高度智慧。这就要求人们思路必须开阔，头脑必须灵活，乐于接受新的思想观念和新的行为方式。

（五）身体锻炼能培养人们的愉快而稳定的情绪，乐观向上的性格。体育锻炼能使忧伤的人们消愁解闷；使幸福的人生活更加甜美，使体弱多病者获得健康，使健康的人更加健康。

二、身体锻炼的原则

（一）持之以恒

体育锻炼应坚持经常，持之以恒，才能收到良好的效果。这是因为，增强体质是一个长期的复杂过程，它不是一朝一夕所能解决的。如果经常锻炼身体，那么每一次锻炼时对有机体的良好影响，就为后一次身体锻炼提供了基础，而后一次的身体锻炼又能再一次给身体以良好的影响。这样日积月累，身体各器官的

机能就会逐渐提高，从而达到理想的锻炼效果。再说，坚持经常锻炼，使之成为一个作息制度的组成部分，就会形成生物钟节律，使人有准备地去参加锻炼，则能更好地提高锻炼效果。

（二）全面锻炼

人体是一个统一的有机整体。人体的体质好坏反映在多个方面，而各个方面又是相互联系，互为影响的。就体育运动来说，某一方面锻炼效果却又不能完全替代其它方面的锻炼。所以，希望身体全面健康的人，必须进行全面锻炼。例如，健身跑时增强心肺功能，发展耐力的效果是显著的，但对上肢和躯干力量的锻炼，对促进全身肌肉的协调发展就不够了。最好同时开展举重和体操运动。有些同学只重视跑跳运动。根本不搞力量性项目锻炼，结果形成身体细长；肩胸窄小的“豆芽菜体型”。可见，为使身体各部分的协调对称，应当进行全面锻炼。

（三）循序渐进

循序渐进的“序”是指锻炼身体的内容、方法和运动量的安排应有合理顺序。

锻炼目标要有渐进要求，这样身体会经常处于“一时性适当”的状态，对有机体会产生较好的影响。长期只搞相同要求的锻炼，有机体可以产生“持续性适应”，致使体质水平总是停留在一定程度上而难以提高。同时，体育锻炼也要逐步提高要求，使身体能沿着“一时性适应”——持久性适应——“一时性适应”的方向不断前进。

锻炼要量力而行。不同性别，不同年龄及不同的体育基础，对锻炼的内容，方法以及运动量安排应有所差异。一般学生要从促进正常生长发育，全面发展身体的目的出发选择运动项目。

不要操之过急，不要企望在一朝一夕中就能使体质强壮起