

高等学校教材

师专体育 (实践部分)

《师专体育》编委会 编



高等教育出版社



LT0000586129

高等学校教材

师专体育

(实践部分)

《师专体育》编委会 编



高等教育出版社

(京)112号

图书在版编目(CIP)数据

师专体育:实践部分/《师专体育》编委会编.-北京:
高等教育出版社,1999(2000重印)
ISBN 7-04-007322-6

I. 师… I. 师… II. 体育-师范学校:高等学校-教材
IV. G8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(99)第 22651 号

师专体育(实践部分)
编委会 编

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号 **邮政编码** 100009

电 话 010-64054588 **传 真** 010-64014048

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 北京华文印刷厂

开 本 850×1168 $1/32$ **版 次** 1999 年 7 月第 1 版

印 张 17.375 **印 次** 2000 年 2 月第 2 次印刷

字 数 410 000 **定 价** 16.50 元

凡购买高等教育出版社图书,如有缺页、倒页、脱页等
质量问题,请在所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

《师专体育》教材编委会

主 审 郑厚成

主 任 季克异

副主任 朱敬真 常 生

编 委 王金保、方爱莲、张武军、陈上越、
王福山、吴 义、顾雪珍、韦启旺、
戴德翔、薛 龙、杨建国、徐鲁清、
张映冬、李树清、林宏牛、林 立、
易定恩、杨 玲、薛玉彪、黄 胜、
何德福、黄纪明

主 编 常 生

副主编 朱敬真 李树清

4021 / 6

编写说明

根据国家教育部颁发的体育课程指导纲要关于加强教材建设的要求和《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》，中国教育学会体育研究会师专系统分会在教育部体卫艺司的领导和关心下，在高等教育出版社的全面支持和帮助下，组织全国师范专科学校的体育教学骨干力量，编写了这本全国师专公共体育课教材。

体育教育是高等学校教育的重要组成部分，是培养德、智、体全面发展高级人才的重要环节。在体育越来越成为人们生活及全社会需要的现代社会，系统地向大学生传授体育科学的基本理论、基本知识和基本技术及技能，使他们能够全面地认识和了解体育，懂得体育锻炼对增强身体、增进健康和提高民族素质的重要作用，掌握锻炼身体的一般理论、方法和技能，养成终身锻炼的良好体育习惯，这对于培养跨世纪的人才具有非常重要的意义。由于本书要兼顾全国各地区教学使用，故尔选编的内容较多，如滑冰、游泳、民间体育等。各校可根据本地区和本校的实际，以完成教学指导纲要规定的基本内容为原则进行选用。

《师专体育》教材的编写工作历时近3年。1997年全国师专体育研究会师专系统分会和高等教育出版社在菏泽师专联合召开了“加快师专体育教学改革座谈会”，对师专公共体育教学改革提出了积极的建议，包括加强教材建设的计划。1998年3月教育部体卫艺司在南通师专召开了“师专体育教材建设研讨班”，国家教育部体卫艺司体育处处长、全国高校教学指导委员会秘书长季克异同志在研讨班作了重要报告。在这次研讨班上，来自全国各

大区师专的 20 多位专家教授,研讨制订了《师专体育》教材的编写框架。研讨班后,再次在全国师专范围内广泛征求意见,并积极组织教材的编写工作。1998 年 10 月在天津师专召开了教材统稿会。1999 年 1 月送交专家审定通过,最后完成了定稿工作。

在本书的编写过程中,我们依据高等学校体育教育的目的和任务,针对高等师范院校体育工作的实际状况和教育把学生的生理、心理特点,注重选编教材内容的科学性、知识性和实用性,特别是强调了教材的师范特色。本书共 12 章,包括了高等学校普遍开设的 15 个运动项目,选编了民间体育运动,专门增设了第 12 章“教育专业学生体育基本技能”。本教材适用于高等师范院校本、专科学生,也可作为师范学校学生的教材和农村中学体育教师的教学参考资料。

本书由常生任主编,朱敬真、李树清任副主编。参加编写工作的主要有:常生、朱敬真、李树清、薛龙、徐鲁清、易定恩、林立、颜雪珍、戴德翔、薛玉彪、樊云应、周亚琴、吴清、杨玲、杨敏、李新生、韦启旺、温泉、张武军、张映冬、杨建国、何世民、朱晓春、谢光辉、易峰、林宏牛、朱修锦等同志。常生、朱敬真、李树清参加了统稿,最后由常生进行了统稿和定稿。

本教材由全国高校教学指导委员会郑厚成教授审定。

在本教材的编审过程中,参阅了国内外大量有关教材和资料,并引用了部分资料和图表,在此表示衷心感谢。由于编写人员水平限制,书中不当之处,恳请批评指正,以便再版时修订。

编者

1999 年 5 月 8 日

责任编辑	张焕玉
封面设计	于文燕
责任绘图	宗小梅
版式设计	李杰
责任校对	李杰
责任印制	张泽业

内容提要

本书是全国师范专科学校系列公共体育课教材之一。全书运用当代体育教育研究成果,将涉及师范生体育知识、技能合理取舍并构筑全新的内容结构体系。包括:身体素质、人体基本活动能力、田径运动、球类运动、体育舞蹈、师范生体育技能等内容。适用于师范专科层次学生使用。本书经教育部全国普通高等学校体育教学指导委员会审定通过。



目 录

第一章 身体素质	(1)
第一节 力量素质	(2)
第二节 耐力素质	(12)
第三节 速度素质	(18)
第四节 灵敏素质	(22)
第五节 柔韧素质	(24)
第六节 身体素质的转移及其运用	(27)
第二章 人体基本活动能力	(30)
第一节 跑跳投的能力	(31)
第二节 支撑悬垂攀爬能力	(36)
第三章 田径运动	(40)
第一节 田径运动概述	(41)
第二节 短跑	(44)
第三节 中长跑	(50)
第四节 跨栏跑	(57)
第五节 接力跑	(61)
第六节 跳高	(65)
第七节 跳远和三级跳远	(75)
第八节 推铅球	(85)
第九节 掷标枪	(89)
第十节 掷铁饼	(94)
第四章 球类运动	(98)

第一节 篮球运动	(99)
第二节 排球运动	(125)
第三节 足球运动	(147)
第四节 乒乓球运动	(173)
第五节 羽毛球运动	(181)
第六节 台球运动	(189)
第七节 网球运动	(196)
第五章 体操	(208)
第一节 概述	(209)
第二节 基本体操	(212)
第三节 单杠	(217)
第四节 双杠	(225)
第五节 支撑跳越	(234)
第六节 技巧	(244)
第六章 游泳和滑冰	(252)
第一节 游泳运动	(253)
第二节 滑冰运动	(265)
第七章 体育舞蹈	(277)
第一节 体育舞蹈的特征与内容	(278)
第二节 交谊舞的基本技术与步法	(282)
第三节 国际体育舞蹈	(291)
第八章 健美运动	(295)
第一节 概述	(296)
第二节 健美锻炼的原理与方法	(300)
第三节 健美锻炼原则和计划	(305)
第四节 健美的标准	(314)
第五节 健美比赛规则简介	(318)

第六节 健美操·····	(320)
第七节 健身健美操·····	(327)
第八节 竞技健美操·····	(363)
第九章 武术 ·····	(369)
第一节 概述·····	(370)
第二节 武术基本功练习·····	(372)
第三节 初级长拳(第三路)·····	(383)
第四节 初级剑·····	(408)
第五节 太极拳(二十四式)·····	(435)
第六节 武术锻炼注意事项·····	(461)
第十章 气功 ·····	(465)
第一节 概述·····	(466)
第二节 气功的三要素·····	(470)
第三节 保健气功·····	(474)
第四节 气功锻炼注意事项·····	(479)
第十一章 民间体育运动 ·····	(481)
第一节 概述·····	(482)
第二节 五禽戏·····	(484)
第三节 八段锦·····	(487)
第四节 跳绳·····	(491)
第五节 拔河·····	(495)
第六节 踢毽子·····	(499)
第七节 荡秋千·····	(505)
第十二章 教育专业学生体育基本技能 ·····	(510)
第一节 基本队列队形·····	(511)
第二节 体育游戏·····	(528)
主要参考书目 ·····	(542)

第一章 身体素质

【内容提要】 身体素质是指人体在进行活动时所表现出的各种机能能力。通常包括力量、耐力、速度、灵敏和柔韧等。这些能力是由机体的形态结构、机能水平、能量物质贮备及其代谢水平等所决定的，是身体机能发展水平的综合表现。本章系统地、科学地、阐释了各种素质的概念，分类和主要影响因素，介绍了发展身体素质的基本要求、方法、手段和综合示例等。

第一节 力量素质

一、力量素质的概念、分类和影响因素

力量素质是指人体或身体部分肌肉在工作时克服阻力的能力。肌肉在工作时克服的阻力包括外部阻力和内部阻力。外部阻力如物体重量、摩擦力以及空气的阻力等。内部阻力是指肌肉的粘滞性、各肌肉间的对抗力等。

(一) 力量素质的分类

1. 最大力量(绝对力量) 是指排除体重因素, 身体或身体某一部分克服最大阻力的能力。一般来说, 最大力量与体重成正比。

2. 相对力量 是指人体每千克体重所具有的最大力量。衡量指标采用力量体重指数, 即相对力量用公式表示:

$$\text{相对力量} = \frac{\text{最大力量(kg)}}{\text{体重(kg)}}$$

如果一个人最大力量不变或变化很小, 而体重增加, 那么相对力量就会变小。

3. 速度力量 是指快速克服阻力的能力。速度力量是力量与速度有机结合的一种特殊力量素质。因肌肉在克服阻力时, 力量和速度处于相反的变化状态之中, 所以速度力量一般克服的阻力较小。

在尽可能短的时间内发挥出尽可能大的力量, 称之为爆发力。评定爆发力可采用爆发力指数。爆发力指数 = $\frac{\text{用尽可能大的力量}}{\text{用尽可能短的时间}}$ 。

4. 力量耐力 是指长时间克服阻力的能力。阻力越大,运动持续时间就越短。只有在克服一定的较小阻力的情况下才能维持较长时间的运动。

(二) 影响因素

1. 中枢神经系统发放冲动的强度与频率 中枢神经系统传出的神经冲动强度大、频率高,则肌肉所产生的力量也大。

2. 肌肉的形态组织结构

(1) 肌肉的生理横断截面。肌肉的生理横截面为该肌肉所有肌纤维横截面的总和。每根肌纤维的横截面增粗,则肌肉的横截面也增粗。它影响最大力量。

(2) 肌纤维的长度。美国学者达登的研究论证,一个人力量的大小,取决于肌肉的体积。肌肉体积的发展潜力,又主要决定于个体的肌肉长度(指肌肉两头肌腱之间的长度)。肌肉长度是遗传的,不受后天训练影响。

(3) 肌纤维的类型。肌肉力量的大小取决于不同类型肌纤维的百分化。肌纤维类型通常分为红肌纤维(慢肌纤维)、白肌纤维(快肌纤维)、中间肌纤维。力量素质主要是由快肌纤维决定的。快肌纤维百分比高,并且快肌纤维中的 ATP、CP、酶的活性提高,力量则大。

3. 肌肉的内协调能力 肌肉在工作时,动员参加工作的运动单位的数量的能力,即肌肉的内协调能力。运动单位为一个运动神经元同它所支配的一组肌纤维。一个运动单位大约包括 3~100 根肌纤维。一块肌肉最多包括 700 个运动单位。肌肉内协调能力的好坏,取决于能否调动更多的运动单位参加工作。动员参加工作的运动单位数量多,则力量大,反之则小。肌肉内协调受中枢神经系统的支配。

上述几个主要因素,对最大力量、相对力量、速度力量、力

量耐力的影响各不相同

二、发展力量素质的基本要求

(一) 协调发展全身各肌肉群

一方面使练习者的大肌肉群和主要肌肉得到训练,如四肢、腰部、臀部肌肉等,这些肌肉可谓“力量区”,力量基本上是从这些大肌肉群发出的。另一方面要十分重视对大小肌肉群和远端肌肉群的力量训练。因在完成技术动作时,所需力量虽基本来源于大肌肉,可是完成技术动作的作用点却在肢体的远端。

(二) 正确选择练习手段

选用手段总的要求是对准所要训练的肌肉群。如若发展运动员的股四头肌力量,可选负重半蹲起的练习,同时还应要求练习者双脚平行或稍内扣。否则,有可能把臀部肌肉练得很大,达不到发展股四头肌力量的目的。

(三) 合理安排各种力量练习的顺序

各种力量练习对机体影响是不同的,小负荷多次数的力量耐力练习主要是影响肌肉结构的变化,使肌纤维变粗,肌肉横截面积增大。而大负荷少次数的力量练习主要使肌肉内协调机能得到改善。力量训练应先使肌肉结构得到改变,然后再提高肌肉内协调的机能。

(四) 处理好负荷与恢复的关系

在所进行的隔日训练的实验中,力量增长 77.6%,而每日进行训练,力量只增长 47%。在实践中,多采用肌肉不同部位的交替力量训练,有利于肌肉疲劳的消除。在一个阶段训练中,负荷要有节奏,要做到大中小合理搭配,逐渐提高。德国的马丁所设计的 4 周循环调节负荷的安排可作为参考。由表 1-1 可见,4 周力量训练,每周第 2 次训练都作为调整。每周第 3 次训练负

荷又重新提高，这样使负荷逐渐提到最高。

表 1-1 力量训练四周循环安排

强度 %	周第 1 次训练	周第 2 次训练	周第 3 次训练
100			
95			第 4 周
90	第 4 周		
85	第 2 周	第 4 周	第 3 周
80	第 3 周	第 1 周	第 1 周
75		第 3 周	第 2 周
70	第 1 周	第 2 周	

(五) 注意肌肉放松

力量练习后，要特别注意使肌肉放松，并注意培养练习者肌肉放松的能力。力量练习后肌肉必然产生酸胀感，对此如不采用积极措施予以消除，就会使肌肉感受系统的兴奋性因持续紧张而不能下降，导致肌肉在不用力的时候依然在收缩，其结果不仅使能量物质得不到恢复，而且还要继续消耗。肌肉放松还有助于提高神经调节机能，有利于速度力量的发展。有人以单腿三级跳远做实验，实验组（放松组）经过训练成绩提高了 21.05%，而对照组只提高了 12.6%。由此可见，肌肉放松对速度力量更为重要。

(六) 力量练习要保持经常并做到循序渐进

有人试验，连续每天训练 20 周，力量增长 100%。在完全不训练 40 周以后，以前训练所获得的效果则完全消失。另一试验，是连续训练 45 周，每周只进行一次力量训练，力量增长 70%。可是，训练停止 70 周以后，已获得的力量效果尚未完全消失。上述试验表明，力量训练增长得快，停止练习后消退得也快；增长得慢，停止练习后消退得也慢。一些专家认为，力量增长后，若每周进行一次练习，力量能基本保持在原来的水平上。

除上述6个方面外,发展力量还要注意其它素质的训练,尤其是耐力和柔韧素质结合进行,并注意适宜的环境、温度等,才会收到良好的效果。

三、发展力量素质的方法

任何力量练习都存在着负荷的强度、练习的次数与组数、练习的持续时间、组间的间歇时间及肌肉的工作方式等合理安排等方面的问题。

(一) 肌肉工作方式

1. 动力性向心克制性工作 肌肉工作时,长度逐渐缩短,产生的张力是随着关节角度的变化而改变的。因此,掌握好发挥最大肌力时的关节角度,可使练习得到事半功倍的效果。

2. 动力性离心退让工作 有实验肌肉做离心收缩时所产生的张力比同一肌肉做向心收缩所产生的张力大40%。但有的学者认为肌肉做离心收缩并不如做向心收缩所获得的效果大,并很难运用于比赛实践。尽管看法不一,但离心收缩力量练习作为练习的一种补充肯定是有利的。

3. 静力性等长工作 静力性力量练习时,肌肉的张力发生变化,但其长度基本不发生变化,肢体基本不产生位移。静力性练习比动力性练习能够动员更多的肌纤维参与工作,可较快地发展练习者的最大力量和静力性耐力。做静力性力量练习时要注意以下几点:

(1) 静力练习多采用较大强度的负荷,伴有憋气动作。在憋气状态下能表现出一个人的最大力量。但憋气时间过长,会使胸内压升高,可能导致脑缺血,发生休克的危险。因此要在练习前做深呼吸。同时,控制憋气的时间,其长短与负荷强度有关,强