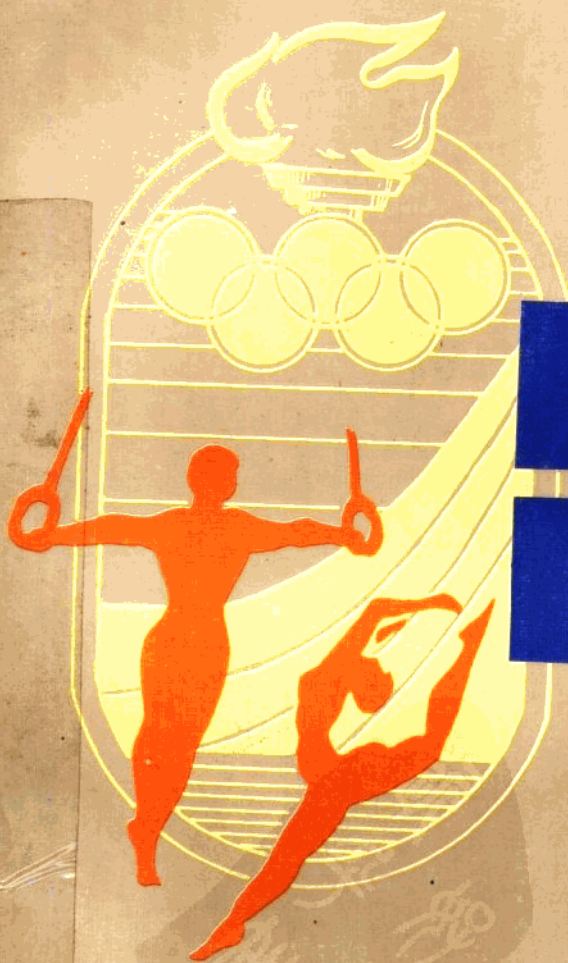


——高等师范院校体育专业专科试用教材——



体 操

孟宪林 主编
封官声

广西师范大学出版社

高等师范院校体育专业专科试用教材

体 操

主编 孟宪林 封官声

江西师范大学出版社

高等师范院校体育专业专科试用教材

体 操

孟宪林 封官声 主编



广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市育才路8号)

广西师范大学出版社印刷厂印刷



开本850×1168 1/32 印张12.125 字数304千字

1990年7月第1版 1990年7月第1次印刷

印数: 0001—8500

ISBN 7—5633—0829—6/G·701

定价: 4.30元

编写说明

高等师范院校体育专业专科教育长期以来没有自己的教材（一直借用本科教材），增大了教与学的难度，影响了教育质量进一步的提高。为了深化教育改革，为九年义务制教育培养更多的合格师资，在中南西南高等师范院校体育系协作区1988年的年会上，广西师范大学提出了组织协作编写专科试用教材的建议，得到了年会代表的支持，并成立了“中南西南高等师范院校体育专业专科试用教材编审领导组”，组织编写体育理论、人体解剖学、运动生理学、体育保健学、田径、体操、武术、篮球、排球、足球等十门专科主干试用课教材，以解决体育专业专科无教材的问题。

这套试用教材的编写在协作区的领导下，编审领导组严格执行国家教委关于编写教材的有关规定和指示，严格从专科的培养目标出发，根据部颁二年制专科教学计划与大纲的要求，吸收已有教材的有关优点和一些体育科研的新成果，按编、审分离的原则，采取主编负责下的分工编写。教材力求突出思想性、科学性、可读性和高师专科教育的特点。因此，本套试用教材可作普通高等师范院校体育专业专科和函授专科的通用教材，也适用于教育学院、电大普通师范体育专业的教学。还可作为在职的中师和初中体育教师的培训教材，以及普通中师体育班的教学参考书。

本教材由孟宪林、封官声任主编。编写人员有：张策（渝州大学）、林道纯（湖北大学）、孟宪林（河南师大）、黄燊（广西师大）、杨文清（西南师大）、封官声（华中师大）、周德昌（贵州师大）、敦仲才（洛阳师专）、金子刚（怀化师专）、曾

以芳（荆州师专）、谢树青（绵阳师专）、袁旭明（平原大学）。

本教材经李德孝、闵阔、黄经伦三位教授审定，认为符合国家教委制定的二年制体育专科的特点，较好地体现了理论与实践相结合的原则。

这套试用教材在编写过程中得到国家教委体育卫生局的关怀与支持，得到广西教委、广东教委、湖南教委和广西师大等单位及领导的关心指导，并在经济上给予大力的支持，还得到一些兄弟院校的支持，在此一并表示感谢。

在这套试用教材的组织编写过程中，我们虽然在主观上做了最大努力，但由于经验、水平、时间所限，缺点错误在所难免，恳请读者予以批评指正。

中南西南高等师范院校体育专业专科试用教材

编审领导组

1990年1月于桂林

目 录

第一章 体操概述	(1)
第一节 体操的内容和分类	(1)
第二节 体操的特点	(4)
第三节 体操的目的和任务	(12)
第四节 体操发展简记	(15)
第二章 体操术语	(23)
第一节 概述	(23)
第二节 徒手体操术语	(25)
第三节 技巧、器械体操、跳跃术语	(29)
第四节 体操动作术语的运用	(36)
第三章 体操的保护与帮助	(43)
第一节 概述	(43)
第二节 保护与帮助的一般方法	(46)
第三节 保护与帮助的运用	(49)
第四节 对保护帮助者的要求	(55)
第四章 体操动作的力学原理和技术分析	(58)
第一节 体操动作的结构和分类	(58)
第二节 基本力学原理及其应用	(61)
第三节 体操动作的技术分析	(87)
第四节 体操教学中的技巧动作分析	(97)
第五节 支撑跳跃的技术分析	(103)

第五章 中学体操教学	(110)
第一节 体操在中学体育教学中的地位和作用	(110)
第二节 中学体操教学的组织与实施	(112)
第六章 中学业余体操训练	(120)
第一节 训练的组织实施	(120)
第二节 训练内容和方法	(124)
第七章 体操竞赛	(136)
第一节 概述	(136)
第二节 体操竞赛的准备	(138)
第三节 体操竞赛的进行	(147)
第四节 体操竞赛的裁判工作	(150)
第五节 体操竞赛的评分	(155)
第六节 基本体操比赛	(162)
第八章 队列队形练习	(164)
第一节 队列队形练习的基本术语与内容	(165)
第二节 队列队形练习的方法	(168)
第三节 队列队形练习的教学	(185)
第九章 徒手体操	(190)
第一节 概述	(190)
第二节 徒手体操的练习方法	(196)
第三节 徒手体操成套动作编写原则	(220)
第四节 徒手体操的教学	(223)
第十章 健美体操	(227)
第一节 健美体操的动作内容和分类	(227)
第二节 健美体操的特点	(229)

第三节	健美体操的创编与教学	(231)
第四节	健美体操范例	(234)
第十一章	轻器械、专门器械与实用性体操	(272)
第一节	轻器械体操	(272)
第二节	专门器械体操	(288)
第三节	实用性体操	(290)
第十二章	体操各项动作的技术和教法	(295)
第一节	技巧	(295)
第二节	跳跃	(306)
第三节	单杠	(320)
第四节	双杠	(340)
第五节	平衡木	(357)
第十三章	简易体操器材	(370)
第一节	简易体操器材举例	(370)
第二节	器材制作注意事项	(378)
第三节	器材保养	(378)

第一章 体操概述

体育是社会主义现代化建设的一个组成部分,体操是体育运动项目之一。它是以徒手、持轻器械或在器械上按规定完成的具有一定艺术性的身体操练。由于练习的形式和要求与田径、球类等运动项目有不同的特点,决定了它在社会主义物质文明和精神文明建设中具有特殊的作用。因此,它是各类学校实施体育教育、培养全面发展的社会主义“四有”人才的一项重要内容,也是体育院校、系科的必修课程。

体操的含义和内容随着时代的前进而不断发展、变化。现代体操是人类社会经过长期的实践,并在科学技术和社会生产力不断提高的基础上创造和发展起来的。体操的希腊语为gymnastike,源于古希腊语gymnos,意为裸体。相传古希腊人都是赤着身体进行锻炼的。公元前5世纪,希腊人把锻炼身体的一切活动,诸如走、跑、跳、投掷、攀登、摔跤、舞蹈、骑马和军事游戏等,统称为体操。这个概念一直沿用到19世纪末和20世纪初,由于各项体育运动的发展,以及生理学家、医学家和体育家对各项体育运动的结构、功能和价值等的深入研究和科学区分,才把原来作为体育总概念的体操逐渐演变为现在的概念。

第一节 体操的内容和分类

一、体操的内容

现代体操的内容丰富多彩,练习方式多种多样。由于完成动作的形式、方法和对人体的主要作用不同,一般可包括下列内容。

(一) 队列队形练习 队列队形练习包括队列动作和队形、图形变换。其主要功能是使人体体态端正、动作准确、反应迅速、姿势优美，并能培养练习者高度的组织纪律性和集体主义精神。

(二) 徒手体操 徒手体操是指徒手进行的操练。包括身体各个环节、各种运动方式的单个动作和成套动作。其主要功能是培养人体的正确姿势，促进身体的正常发育，提高人体的机能水平和身体素质。

(三) 轻器械体操 轻器械体操是指手持某种轻器械的操练。一般包括体操棍、实心球、跳绳、木哑铃和沙袋等。各项器械都有自身的特点，对人体的功能也各不相同。例如利用跳绳做各种跳跃练习，可增强腿部力量，提高协调、灵敏、速度和耐力等身体素质。

(四) 器械体操 器械体操是指在特定的器械上进行的操练。包括在单杠、双杠、鞍马、吊环、平衡木和高低杠等器械上进行的各种不同难度的练习。其主要功能是提高人体的各项素质和中枢神经系统的灵活性，培养人的勇敢、顽强和果断等良好品质。

(五) 自由体操 自由体操是竞技体操项目之一。包括徒手体操、技巧运动中的翻腾动作、舞蹈、各种转体、跳跃、平衡和用力等动作。其主要功能是发展柔韧、协调等身体素质，培养正确的身体姿势和动作节奏感，提高艺术修养。

(六) 跳跃 跳跃是指以下肢（和上肢）用力使身体腾空的练习。包括一般跳跃和支撑跳跃。其主要功能是增强弹跳力，发展协调性，提高心血管系统和呼吸系统的机能，培养勇敢和果断的良好品质。

(七) 技巧运动 技巧运动通常称为“翻跟头”。包括滚动、滚翻、手翻、空翻等翻腾动作和各种抛接、平衡等动作。其主要功能是提高前庭分析器的机能和灵敏、协调、力量和速度等身体素

质。

(八)韵律体操 原称“艺术体操”，是指在音乐伴奏下进行的有节奏的身体练习和持(绳、圈、球、棒、带等)轻器械练习。现在是女子特有的项目。其主要功能是发展柔韧、协调、灵敏和速度等身体素质，锻炼健美体态，培养节奏感和韵律感，提高艺术修养。

(九)运动辅助体操 运动辅助体操是指根据某运动项目的特点和练习者个人的具体情况，以及所要达到的要求而选编的一种专门性的身体操练。内容主要有徒手体操、各种器具和器械体操。其主要功能是提高身体素质，改进运动技术。

(十)实用性体操 实用性体操是指根据生产建设或军事的实用技能而选用的身体操练。内容包括攀登、爬越和搬运等。其主要功能是学习和掌握一定的实用技能，增强体质，磨炼意志。

(十一)生产体操 生产体操是指根据劳动者的生产条件和劳动特点编排的徒手或持一定器械的身体操练。内容包括工前操、工间操和工后操等。其主要功能是促进身体机能适应劳动的需要，提高劳动效率，消除或减轻因局部劳动而引起的疲劳，预防职业病。

(十二)医疗体操 医疗体操是指根据伤病和保健的需要，配合各种医疗措施，选用徒手和各种特殊器械进行的操练。其主要功能是使身体局部或整体功能得到改善，治疗创伤、疾病，并起保健作用。

(十三)健美体操 健美体操是指为了健身与健美，在现代音乐伴奏下，针对发展身体各部位的要求进行的身体操练。内容主要包括各种舞蹈、艺术体操和基本体操中节奏感强、有力度的动作。其主要功能是使练习者具有健壮匀称、协调丰满的外在美和良好的思想品质、道德修养的内在美。

(十四)团体操 团体操是指有一定主题思想的综合性集体表

演形式的操练。内容一般包括徒手体操、轻器械体操、技巧运动和队列队形练习等。其主要功能是进行思想政治教育，培养组织纪律性和集体主义精神，还能给人以美的享受，陶冶人的情操。

二、体操的分类

对上述内容，可以根据不同的原则进行不同的分类。目前，主要有几种分类法。一种是按身体操练的形式分类，体操可分为徒手体操、持轻器械体操和器械体操等三类。另一种是按身体操练所要完成的主要任务分类，体操可分为以增强体质、促进身体全面发展的基本体操；以挖掘人体潜能、提高竞技能力的竞技性体操；以根据某种需要帮助完成特定任务的辅助性体操；以获得健康优美体型的健美性体操和以一定的主题思想进行宣传教育的表演性体操等五类（表 1-1）。其中，技巧运动和韵律体操已发展成为独立的比赛项目，器械体操、自由体操和支撑跳跃则是现代男女竞技体操的比赛内容。

表1-1 按体操完成的主要任务的分类表

基本体操	竞技性体操	辅助性体操	健美性体操	表演性体操
徒手体操 队列队形练习 轻器械体操	器械体操 自由体操 跳跃 技巧运动 韵律体操	运动辅助体操 实用性体操 生产体操 医疗体操	健美体操	团体操

第二节 体操的特点

体操运动与田径、球类等主要运动项目比较，概括起来主要有多样性、规定性、辅助性、艺术性和创造性等五个特点。

一、多样性

多样性是指体操运动的内容非常丰富，练习形式、动作类

别、项目和动作技术多种多样，这是任何其它项目不可比拟的。具体表现在以下几个方面。

(一)内容多样 从体操的分类可以看出，体操包括的内容非常广泛，若按完成练习的主要任务分类，计有五大类、14种之多。此外，还包括其他一些内容，如绷床等。

(二)项目多样 每一类或每一种体操，又包含着若干项目或若干亚类。器械体操中包括单杠、双杠、吊环、鞍马、高低杠和平衡木等项目；跳跃中包括一般跳跃和支撑跳跃两项内容；韵律体操中包括徒手练习和持轻器械练习，而持轻器械练习又包括绳、圈、球、棒、带等五个项目。

(三)动作多样 每个项目或每个亚类包括各种类型的成千上万个动作。徒手体操包括身体各个环节、各种运动方式的动作，如身体某一环节的屈伸、举振、绕环和波浪等；技巧运动中包括各种滚动、滚翻、手翻、空翻、转体和平衡等；支撑跳跃的水平类动作包括：分腿腾越、屈腿腾越、后屈腿腾越、屈体腾越 and 燕式腾越等；双杠的动力性动作包括：摆动、摆越、转体、滚翻、空翻、腾越和回环等各种类型动作。

(四)变化多样 每一种类型或每一个动作，均可以通过改变动作的不同要素，而使练习千变万化、丰富多彩。基本体操中的徒手体操或一种轻器械体操的任何动作，都可以通过改变身体姿势、动作方向、动作路线、动作幅度、动作速率、动作速度和动作节奏等要素而成为新的练习。竞技体操中的任何动作，也可以通过改变开始姿势、动作方向、动作形式、动作作法和结束姿势等要素而变成其它动作。若再加上某些练习条件的变化，诸如器械的纵横远近和高低等，更使体操动作花样繁多、变化无穷。

体操的多样性特点，首先使体操包括了由简到繁、由易到难的各种练习，这就容易为具有不同主观和客观条件的人们所接受。人们可以根据个人的性别、年龄、体质、水平、兴趣和气

候、场地、器械、环境等条件，选择不同的内容、项目和动作进行练习，以达到强身祛病、娱乐身心或提高运动技术水平的目的。其次，决定了体操能更好地完成身体全面发展的任务，由于不同的体操内容、项目或类型的动作，对人体的主要作用各有不同，人们就可以根据自己的需要，选择某些动作、或把某些单个动作编排成联合动作或成套动作，就能有针对性地改善人体各系统、器官的形态和机能，提高各项身体素质 and 人体对疾病的抵抗力与对环境的适应力，从而达到全面增强体质、提高健康水平和训练水平的目的。

总之，由于体操包括了各种不同类型和难度的动作，能满足具有不同条件的人们进行身体锻炼的需要，从而在人民群众中容易普及。因此，要充分利用体操的这一特点，实现体育的多元功能，更好地为社会主义现代化建设服务。

二、规定性

规定性是指对完成某一体操动作的形式、方法和规格等都有明确的要求，它是根据人体的解剖、生理特点人为所做的决定。这与田径运动中的走、跑、跳、投等自然性动作和球类运动中的抢断、躲闪、阻挡、掩护等随机性动作有明显的区别。

体操的规定性特点主要表现在对完成动作的规格，诸如人体动作的角度、幅度、高度、远度、时间、姿态和节奏等都有严格的质量标准。同时，还要采用正确的形式和方法，才能合理地完成动作，收到满意的练习效果或得到较高的评价。在体操比赛中，裁判员根据规则，主要按完成动作的规格进行评分。

(一)角度 是指身体各环节之间或身体与器械之间的夹角。做徒手体操的两臂前举时，要求两臂伸直、平行举起与躯干成 90° 夹角；做吊环的十字支撑时，要求两臂伸直外展 90° ，才符合动作的规格标准。若大于或小于 90° 角，都不符合动作的要求。做跳马预先后摆分腿腾越时，要求身体后摆与马面约成 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$

角；做手倒立时，两臂上举必须与身体成一条直线（ 180° 角）等等。如果达不到规格要求，就会降低练习的效果，比赛时会被扣分。

（二）幅度 是指人体运动所展开的宽度或移动的距离。做徒手体操的两臂侧举后振扩胸时，两臂必须伸直，若两臂弯曲就会缩小动作的幅度，不符合动作的要求。做鞍马双腿全旋时，只有完成以肩为轴的伞形全旋，才能达到动作要求的幅度；若完成以腰为轴的提臀全旋，其幅度明显减小，也不符合技术要求。

（三）高度 是指身体各环节之间或身体与器械或地面之间相差的垂直距离。做技巧的各种空翻时，一般要求身体最低点（臀部）达到头的高度；做双杠的长振屈伸上或挂臂撑前摆上成支撑时，要求臀部达到肘关节的高度；在男子竞技体操跳马比赛时，第二腾空必须高达马上1 m，才符合完成动作的规格标准。

（四）远度 是指身体两环节之间或身体与器械之间相隔的水平距离。做技巧的鱼跃前滚翻时，两手撑地与两脚蹬地之间的距离，一般要达到练习者的身长才能较好地完成动作；男子跳马比赛时，从远端边线到两脚落地的距离，则要达到2 m以上才不扣分。

（五）时间 是指完成动作、变化的持续性。完成体操动作的时间长短，一般用“经”、“稍停”和“停止不动”来表示。

“经”表示动作瞬间状态或过程。做徒手体操的两臂经前绕至侧举时，要求两臂经过前举过程再到侧举；做技巧的经手倒立前滚翻时，也要求经过明显直体手倒立过程再前倒、屈臂、低头团身做前滚翻起立。

“稍停”表示动作结束时要停止1s。做双杠支撑后摆成肩倒立（稍停）接前翻后摆上时，肩倒立必须停止1s，再做前滚翻后摆上。

“停止不动”表示动作结束时要停止2s。做技巧的分腿立

撑慢起成头手倒立或吊环的十字支撑（停止不动），均要停止2s。

（六）速度 是指完成动作的快慢应符合动作的性质。做单杠慢翻上成支撑时，必须用力慢速完成，不准加摆动；做双杠挂臂撑后摆上时，必须用大摆快速完成，而不能用力慢做。

总之，完成体操动作的规格都有一定的要求，其规格标准既可以是相对稳定的，又可以随着练习者水平的提高而逐渐发展提高。做徒手体操的直立体前屈时，其要求可由手指触地不断提高为掌跟触地—两手在腿后相握—胸部靠大腿等；做双杠支撑后摆挺身下时，身体后摆的高度可由肩水平— 45° —手倒立，逐渐达到动作的极限，高标准完成动作。因此可以说，体操是在一定的时间内准确、协调地按照预先的规定标准所做的身体操练。

三、辅助性

辅助性是指在体操教学训练（乃至比赛）中，广泛采用各种形式的保护与帮助，以保证人身安全、提高练习效果。体操不仅包括人体处在正常条件下完成的各种动作，而且包括在“反常”状态和用手支撑各种器械的条件下完成的动作。同时，几乎竞技体操的全部动作都具有旋转的性质。完成这些“反常”的、并在时间和空间上要求协调准确度极高的动作，相对来说存在着较大的危险性，从而对练习者的技术、身体和心理素质都提出了较高的要求。如果某一方面达不到要求或发生偏差，轻则完不成或不能按规格完成动作，降低锻炼效果；重则会出现脱手掉下或碰撞器械，使头部直接接触地或直臂反关节撑地，可能造成伤害事故，影响人体健康或危及生命安全。因此，为保证练习者的安全、健康，并提高练习效果，在体操教学训练中广泛地采用保护与帮助。

保护是指尽力照顾，采取措施摆脱险情，避免或减少伤害事故，保证人身安全。在体操教学训练中，练习者在出现危险时，

既需要他人的保护措施，也要逐步学会本身利用一定的技能进行自我保护的方法。

帮助是指帮助者在精神上或物质上给练习者以支持，提高练习效果。帮助不仅是一项安全措施，而且也是一种重要的教学方法。这对于帮助练习者建立正确的动作概念，消除恐惧心理，改进和提高运动技能等都具有重要作用。

四、艺术性

艺术性是指在完成体操动作时，应充分表现出人体的外在美和内在美，给人以艺术感受。田径和球类等项目的运动成绩，是由测量、命中或得分的最后结果来确定的，对取得成绩过程中的技术质量和身体姿态等不做评定，而体操运动不仅要争动作的最后结果，还根据完成动作过程中的技术质量和身体姿态来评定成绩。也就是说，体操是用一定的技能既争夺动作的最后结果、又争夺动作过程的优美性项目，它象舞蹈、音乐等艺术一样，但比舞蹈更奔放，比音乐更形象，给人以健、力、美的享受。体操的艺术美主要表现在以下几方面。

(一)动作美 体操的动作美首先表现为身体姿态美，即身体各环节都要保持良好的姿势。非动作要求的分腿、屈腿、勾脚或屈臂等都被看作是姿势（或技术）错误，影响着动作的质量，有时则关系到动作的成败。按体操教学大纲的规定，女生完成山羊分腿腾越时，若屈膝接近 45° 时扣0.5分，接近 90° 时扣1.0分，若超过 90° 时则判未完成。因此，与动作要求不符的身体姿势，都会破坏动作的优美感，影响完成动作的质量，就要区别具体情况按轻微、显著、或严重错误及未完成进行扣分。其次，完成体操动作必须利用正确的技术并符合美学规律才能给人以美的享受。做队列队形练习和徒手体操时，要求迅速准确、协调一致，使动作以直立的中间人或个体纵轴为中轴，左右两人或左右两侧是同一形象的重复，会使造型体现出“整齐一致”的美；做竞技体操动作