

体育工作者手册



经全国高等学校体育教学指导委员会审定通过
全国普通高等学校体育专业选修课程系列教材

学校体育器材制作与维修

XUEXIAO TIYU QICAI ZHIZUO YU WEIXIU

主编 王德炜 汤国杰

经全国高等学校体育教学指导委员会审定通过
全国普通高等学校体育专业选修课程系列教材



学校体育器材制作与维修

主 编 王德炜 (西安建筑科技大学)
汤国杰 (杭州师范学院)

图书在版编目 (CIP) 数据

学校体育器材制作与维修 / 王德炜, 汤国杰主编.
桂林: 广西师范大学出版社, 2005.7
(全国普通高等学校体育专业选修课程系列教材)
ISBN 7-5633-5492-1

I. 学… II. ①王…②汤… III. ①学校体育—
育器材—制造—高等学校—教材②学校体育—体育器材
—维修—高等学校—教材 IV. TS952

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 074017 号

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市育才路 15 号 邮政编码: 541004)
网址: <http://www.bbtpress.com>

出版人: 肖启明

全国新华书店经销

柳州市海泉印刷有限责任公司印刷

(柳州市罗池路 13 号 邮政编码: 545001)

开本: 720 mm × 960 mm 1/16

印张: 13 字数: 191 千字

2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月第 1 次印刷

印数: 0 001~5 000 册 定价: 16.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。



为实施教育部于 2003 年 6 月公布的《全国普通高等学校体育教育本科专业课程方案》(以下简称《课程方案》),教育部体育卫生与艺术教育司和全国高等学校体育教学指导委员会联合全国体育界中对高等学校体育教学、课程改革有研究的专家、学者,组建“全国普通高等学校体育专业选修课程系列教材编写委员会”。该委员会根据《课程方案》的要求与精神,组织编写了这套“全国普通高等学校体育专业选修课程系列教材”。

这套教材共有 42 种,为了方便读者更好地了解该系列教材的特点和各高等学校有针对性地选用,我们根据体育学科选修课程开设的需要和教学特点,对这套教材进行了有机组合,将一些目标相近、“多层次、可叠加”的教材归并为一个系列,共计 6 个系列。各系列所涵盖的教材及其主要特点如下:

系列一 体育教学与训练系列 包括《体育课程与教学论》、《体育学习原理》、《中学体育新课程教材教法》、《学校体育发展史》、《体育教学设计》、《运动选材学 运动训练学 运动竞赛学》6 种。该系列教材主要为适应高等学校体育课程改革发展的需要,从不同侧面反映当前高等学校体育教学与训练的研究成果与发展,结合中学《体育与健康》课程标准教材的内容与特点,展示当代体育教学理念与教学方法的新要求和新需要。

系列二 体育锻炼手段与方法系列 包括《体育舞蹈》、《棒垒球

手球》、《乒乓球》、《羽毛球》、《游泳》、《体育游戏》、《举重 健美运动》、《散打 摔跤》、《滑冰 轮滑》、《民族体育》、《休闲体育》、《软式排球 气排球 沙滩排球》12 种。该系列教材大多是《课程方案》里第一选修方向规划的课程内容,属于分方向选修课程的重点,实践性强,是体育专业学生应掌握的一些主要运动项目。

系列三 运动人体科学系列 包括《体育康复学》、《保健推拿》、《运动损伤与预防》、《学校卫生学》、《运动生物力学》、《遗传学基础》6 种。该系列教材从不同角度介绍运动人体科学知识、保健卫生知识及其相关学科最新科研成果在体育运动训练和学校体育教育中的应用,具有较强的理论性和实践性。

系列四 社会体育学系列 包括《体育经济学》、《体育管理学》、《体育法学》、《社会体育概论》、《社区体育指导》、《体育市场与营销》、《奥林匹克运动》、《体育摄影 体育美学》8 种。该系列教材从不同层面阐述体育与社会、竞技体育与市场规律等方面的知识,对了解体育运动的文化价值与社会内涵、市场价值与市场运作以及体育摄影与运动美学等都有较好的指导作用。

系列五 体育工作者手册 包括《体育绘图》、《体育测量与评价》、《体育多媒体课件制作与应用》、《体育场地与设施》、《学校体育器材制作与维修》5 种。该系列教材根据体育教学、训练和体育锻炼的需要,分门别类地介绍与之相关的知识、技能和要求,是体育专业学生和体育教育工作者在学习、工作中常用的资料,起到体育教育工具书的作用。

系列六 健康知识系列 包括《运动营养学》、《运动处方理论与应用》、《健身锻炼方法与评定》、《体育锻炼与心理健康》、《安全防护与急救处理》5 种。该系列教材以促进全民健康为出发点,通过介绍运动与营养、运动与健康、运动与安全等方面的知识,指导人们形成健康、安全、科学的生活方式与锻炼习惯。因此,该系列教材不但适用于体育专业的学生,而且适用于一般大学生和普通人群,可作为跨专业选修课程教材。

在本套教材的编写中,我们坚持“守正出新、突出特色、拓宽口径、整体优化”和“编审分离”的原则,注重对健康知识以及其与相关交叉学科方面教材的设计,为学校选修课程设置扩大自由度。在教材结构与内容上突出“灵活性、先进性、扩展性、专题性、小型化”的特点,力求全面地反映当前课程改革、教学改革和体育科学的新发展;注意吸收国内外优秀教材的长处,精心设计编写体例,加大实

用案例引用，并附有相关文献、思考与练习，部分教材还配置了教学附件（如光盘），从多方面强化学生学习的主体性，为体育教育专业更好地实现培养复合型人才的总目标做了一些实质性的探索。

本套教材的编委会由来自全国 71 所高等学校 100 余位教师组成。其中有 60 余人具有教授职称、15 人具有博士学位、14 人担任全国高等学校体育教学指导委员会委员。这支高水平复合型的作者队伍，是这套教材能够实现多品种、高质量的最大优势。

《学校体育器材制作与维修》由西安建筑科技大学体育系王德炜、杭州师范学院体育与健康学院汤国杰担任主编。参加编写的人员具体分工如下：第一、三、十章由王德炜（西安建筑科技大学，教授）编写，第二章由汤国杰（杭州师范学院）编写，第四、五章由苏仕君（西安建筑科技大学）编写，第六章由王岗（山西师范大学）编写，第七、十一章由赵煌（西安科技大学）编写，第八、九章由宋静敏（海南大学）编写。全书由王德炜负责统稿、审稿。

本套教材的出版，得到了国家教育部体育卫生与艺术教育司和全国高等学校体育教学指导委员会的关心和全程指导、广西壮族自治区教育厅体育卫生与艺术教育处的关心和支持、广西师范大学领导的高度重视与大力支持、广西师范大学体育学院的积极协助。在此，我们向所有参与、关心、支持和协助本套教材编写、出版的单位、领导和教师表示深深的谢意。

本套教材的编写与出版是对高等学校体育专业体育教学改革、教材建设的探索与尝试，不妥之处恭请各位读者批评指正。

内容提要

《学校体育器材制作与维修》以国家教育部新的《全国普通高等学校体育教育本科专业课程方案》为指导编写而成。全书共十一章,主要阐述国内外学校体育器材的发展概况,学校体育器材制作的策划与创意,学校体育器材制作的工艺与方法,以及田径类、球类、体操类、武术类等运动项目器材的制作和学校体育器材及《学生体质健康标准》测试仪器设备的维修与管理等。本教材内容丰富新颖,通俗易懂。

《学校体育器材制作与维修》结合我国实际情况,反映了体育器材制作与维修领域中的新理论、新观点、新技术和新工艺。在体育器材的设计、制作中强调构思与设计艺术,注重体现制作工艺及体育器材管理知识。是一本具有较强理论性、实用性与创新性的教材。

本教材为全国普通高校体育教育专业选修课教材,也可以作为其他办学形式的体育专业教材及体育管理者和体育器材研发、制作单位的参考书。

全国普通高等学校体育专业选修课程系列教材

编写委员会

主任委员

- 季克异 教育部体育卫生与艺术教育司体育处处长、全国高等学校体育教学指导委员会副主任委员、研究员
黄汉升 福建师范大学副校长、教授、博士生导师、全国高等学校体育教学指导委员会技术学科组组长
季 浏 华东师范大学体育与健康学院院长、教授、博士生导师、全国高等学校体育教学指导委员会理论学科组组长
邓树勋 华南师范大学体育科学学院教授、博士生导师、全国高等学校体育教学指导委员会顾问
孙民治 首都体育学院教授、博士生导师、全国高等学校体育教学指导委员会顾问

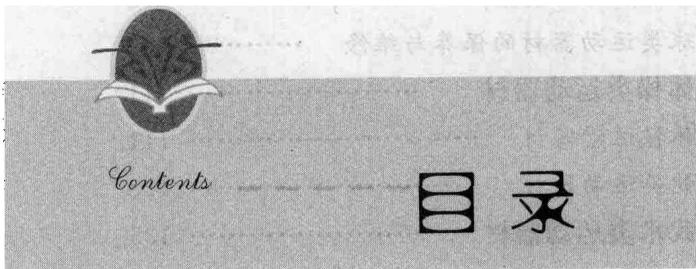
副主任委员

- 汤志林 广西师范大学出版社副总编辑、副编审
王家宏 苏州大学体育学院院长、教授、全国高等学校体育教学指导委员会技术学科组副组长
李宗浩 天津体育学院院长、教授、全国高等学校体育教学指导委员会理论学科组副组长
张蕴琨 南京体育学院教务处处长、教授、全国高等学校体育教学指导委员会理论学科组副组长
陈仲芳 广西师范大学出版社体育图书编辑室主任、编审
梁柱平 广西师范大学体育学院院长、教授、全国高等学校体育教学指导委员会委员、国际举重裁判员
夏思永 西南师范大学体育学院院长、教授、全国高等学校体育教学指导委员会委员
范 纯 广西教育厅体育卫生与艺术教育处处长

秘书长

- 李英贤 广西师范大学体育学院教授、广西师范大学出版社特聘编辑
委员(以姓氏笔画为序)

- | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 于明涛 | 毛振明 | 王 健 | 王凯珍 | 王家宏 | 王润平 | 王鸿翔 | 王德炜 |
| 邓树勋 | 左铁儿 | 刘 华 | 刘 涛 | 刘 晶 | 刘举科 | 孙民治 | 曲天敏 |
| 汤志林 | 纪仲秋 | 许瑞勋 | 岑汉康 | 张 钧 | 张 强 | 张蕴琨 | 李永智 |
| 李宗浩 | 李建军 | 李英贤 | 李金龙 | 杨 霆 | 杨 霞 | 杨铁黎 | 杨雪芹 |
| 陆元兆 | 陈仲芳 | 陈国耀 | 范 纯 | 周 兵 | 季 浏 | 季克异 | 胡小明 |
| 荣湘江 | 赵 斌 | 夏云建 | 夏思永 | 徐细根 | 殷玲玲 | 袁镇澜 | 常 智 |
| 曹 薜 | 梁柱平 | 黄汉升 | 黄玉山 | 童昭岗 | 谢 清 | 潘绍伟 | |



第一章	学校体育器材概述	1
第一节	学校体育器材的发展趋势	1
第二节	学校体育器材制作的意义与价值	6
第二章	学校体育器材制作中的美学与制作原则	
		12
第一节	学校体育器材制作的美学理念	12
第二节	学校体育器材制作的基本原则	16
第三章	学校体育器材制作中的策划与工艺设计	
		21
第一节	学校体育器材制作中的策划与创意	21
第二节	学校体育器材制作的设计方法	26
第三节	学校体育器材的制作工艺	35
第四章	田径类运动器材	42
第一节	田径运动器材	42
第二节	定向越野运动器材	75
第三节	野外生活生存运动器材	83
第四节	户外运动器材	89

第五章	球类运动器材	93
第一节	篮球运动器材	93
第二节	排球运动器材	100
第三节	足球运动器材	103
第四节	乒乓球运动器材	105
第五节	球类运动器材的保养与维修	109
第六章	体操类运动器材	111
第一节	体操运动器材	111
第二节	健美运动器材	128
第七章	武术类运动器材	135
第一节	武术运动器材	135
第二节	跆拳道运动器材	138
第三节	散打运动器材	140
第八章	水上类体育运动项目器材	143
第一节	游泳运动器材	143
第二节	潜水运动器材	149
第九章	新兴运动器材	154
第一节	滑板运动器材	154
第二节	漂流运动器材	158
第十章	学生体质健康标准测试仪器设备	164
第一节	学生体质健康标准概述	164
第二节	体质健康标准测试仪器设备的常见故障	165
第三节	体质健康标准测试仪器设备的保养与维护	172
第十一章	学校体育器材的管理	175
第一节	学校体育器材管理的目标与模式	175
第二节	学校体育器材的管理流程	181
参考文献		193
索引		194

第一章 学校体育器材概述

- **本章提要** 本章着重介绍了国内外学校体育器材的发展概况,阐述了学校体育器材的作用和学校简易体育器材制作的价值与特点,指出了影响学校自制体育器材的主要因素及解决的方式、方法。
- **重要概念** 学校体育器材、作用、价值、自制、因素

第一节 学校体育器材的发展趋势

学校体育器材是指在学校的体育教育中为体育教学、体育竞赛、体育训练以及课外体育活动而使用的各种器具、器材和材料。学校体育器材是学校体育教育中不可缺少的一个重要组成部分。教育是以社会需要为根本宗旨而产生和发展的,作为教育重要组成部分的学校体育教育也是如此,学校体育器材设施是完成学校体育的教育任务、实现学校体育教育目的的重要物质基础,是检验学校体育发展水平的重要尺度。学校体育器材历来是学校体育教育内容的具体物质体现。随着科学技术的进步和学校体育不断地向前发展,学校体育器材在安全实用、简便易行等方面不断更新、普及的同时,正在运用高新技术,向体育器材的智能化、多功能化、美观化迈进。

一、国外学校体育器材的发展概况

早在古希腊时代,学校体育的内容基本上是为低水平的生产、生活和军事作战等社会需要服务的。一般有跑、跳、投掷、游泳、摔跤等,相应的体育器材设施是极其简单和粗陋的,仅有铁饼、标枪、剑、箭、哑铃等。中世纪,西方出现了骑士教育,其核心是身体训练,这是为了适应战争掠夺的社会需要,这种教育并不关心人的和谐发展。骑士教育的主要内容有骑马、游泳、投枪、击剑、打猎等,相应的体育器材有长枪、剑、弓箭等。这个时期的学校体育器材有三个特点:一是为贵族子弟所有;二是在结构上突出了当时作战的特点,枪和剑均比古代的长些;三是由于冶炼技术的进步,体育器材的质量有所提高。

文艺复兴时期,为了摆脱基督教的种种束缚,从“神道”回归“人道”,人们重新认识人的身体与精神的关系,并推行“健康的精神寓于健康的身体”,大力弘扬古希腊的体育教育,这在很大程度上推动了学校体育器材的发展。另外,这时的学校体育开始注意运动外在的自然性和体育中的人性问题。受到大教育家夸美纽斯“适应自然”的教育原则和卢梭的自然主义的影响,学校体育开始利用大自然来发展学生的身体,如爬树、翻石墙等,以克服自然的障碍。到了法国的资产阶级大革命时代后,许多欧洲国家在近代生产方式、科学技术、军事战争、民族主义等因素的推动下,迎来了学校体育器材的较快发展期,从而加速了近代学校体育教育的进程。其中,德国、瑞典、英国和美国等对近代学校体育教育影响较大。德国教育家、体育家从多方面提出了学校体育教育的基本设施与内容的要求,如跑的教学可在自然环境中,利用树木间的距离进行练习;跳跃中有对高和远的要求;投掷中有对高、远、准的要求;角力中有对器材垫子的要求;发展平衡能力中有对器材平衡木的要求。此外还设计出联合体育运动器材,勾画出了当时学校体育教育的基本内容及体育器材设施的初步轮廓。

“德国国民体操之父”杨氏在发明“单杠”的基础上创建了双杠,又将古罗马时代的木马去头尾从而形成了“跳马”,还改革并推广了跳跃器、吊绳等体育运动器材。之后他又设计了可供练习的体操器材设施,如攀登阶梯台、

长双杠、支撑棒等,还建设了体育馆,使体操更适合于室内练习。与此同时,“瑞典体操之父”林氏的体操突出了教育性和医疗性特点,并设计出跨栏、瑞典栏、跳箱、平衡台等器材。在英国,由于盛行自己的传统体育运动,英国的教育家阿诺德把本国传统的户外运动引入学校并加以发展,包括足球、板球、划船、曲棍球、橄榄球等。因此,英国的学校体育场地大多数是球类场地,体育器材也主要是各种球和球具。

美国是一个移民国家,各国的学校体育陆续传入并得到了综合应用和发展。1894年,德国的杨氏体操传入美国,美国学校相继设置了如平衡木、阶梯台、木马、吊绳等体操课程和各种跑跳场地。而英国移民也把棒球和板球带入美国。19世纪末,瑞典体操也踏上了美国的土地。到了20世纪初,棒球、篮球、排球等场地体育器材成为美国学校体育的显著标志。

自公元前的古代奥林匹克运动会上有了标枪、铁饼等正式的体育器材后,随着近代体育的兴起和工业的发展,发达国家首先出现了专门生产体育用品的工厂和行业。如今世界各国体育器材在高科技的影响下发展迅速,知名体育器材众多,如美国的田径运动器材、法国的击剑器材、德国的健身器材、日本的摩托赛车、加拿大的冰上运动器材、奥地利的滑雪器材等都非常知名。此外,世界各地每年都举办各类大规模的国际体育器材用品博览会,也有效地促进了体育器材的飞速发展,为学校体育器材的发展奠定了良好的基础。

二、我国学校体育器材的发展现状与趋势

在我国,最初的体育器材与古代的生活、生产工具是分不开的。在很长一段历史时期内,体育器材就是一些生活、生产工具或战争中使用的武器。这些工具被用来从事生产或打仗时,它们是工具或武器;被用来锻炼身体和训练体育技能时,它们又是体育运动的器材。

我国西周时期的学校以“礼、乐、射、御、书、数”六艺为教育内容,其中“乐”(射箭、驾车、音乐舞蹈)“射”、“御”均含有体育的因素,这是我国古代学校体育的发端,而学校体育中射箭用的弓箭则是我国较早使用的体育器材之一。

西方近代学校体育于20世纪初陆续传入我国,学校体育器材也由外国

带入我国。当时主要限于部分学堂，体育课内容及体育器材有足球、木马、单双杠、哑铃、跳栏等。近代史上极具影响力改良主义者康有为认为：在小学“体操场、游步场无不广大适宜秋千、跳木、沿竿无不具备……”，在中学应有“体操场、游步园、操舟渚”等设施。当时学校体育教员所接受教育的背景不同，所以在体育教学的内容及器材使用上存在较大的不同。主张效仿德国体操的学校，体育器材主要有单双杠、木马、吊环、吊绳、吊棒、横梯、斜梯、斜棒、天桥、浪木、平台等。他们强调的是肢体力量、灵巧性等身体素质，培养果敢精神。以瑞典体操作为主要教学内容的学校较注重身体姿势和医疗矫正作用，常见的体育器材有肋木、横杆、悬梯、悬梁、平衡板、运动台等。接受日本式体操为体育教学内容的学校，主要的体育器材有哑铃、火棒、竿、藤圈、豆囊等。另外，教会学校体育教学内容则以田径、球类运动为主。

1901年之后，英、美国家的洋商先后在上海、天津等地开展外国体育用品销售业务，对我国体育用品生产产生了一定的影响。我国最早的体育用品厂是1913年上海的“李高记”皮球厂，该厂专门缝制足球。到了1915年，我国开办了多家体育用品企业，如保定布云工厂（后改名为“中华体育用品工厂”）、天津利生体育用品工厂、上海华东运动器具公司等。从20世纪20年代到40年代末，我国体育器材无论是在生产能力，还是产品质量以及发展速度上都还是较低的。与此同时，因体育器材的价格较高，学校教育经费有限，一般学校无力购置，相当一部分学校只能因陋就简自制一些简易体育器材。

清末从德国、日本传入的带有军国主义色彩的体操，到了五四运动时期备受谴责。恽代英在其所著的《学校体育之研究》一文中指出：“普通言军国教育……此实一大误点……吾国学校之体育，断不可不研究改良。”1922年，北洋政府效仿美国学制制定并颁布了“新学制”。翌年在公布的中小学《课程纲要草案》中正式将“体操科”改名为“体育科”，一律剔除兵操等。这样一来，田径、球类等运动得到进一步推广。随之，体育运动场地、体育器材有了较大发展。这一制度的实施使繁杂多样的学校体育课程、内容和场地、器材渐趋一致，是我国学校体育发展史上的一个重要转折。在这之后国家颁发了《各级学校设备最低标准》，并在培养师资的一些体育系科开设了“体育建

筑与设备”等课程。

1949年新中国成立后,随着国民经济的发展,学校体育也在苏联专家的帮助下有了较大发展,逐步形成了以“劳卫制”为中心的田径、体操、球类、游戏等综合教材和相应的体育器材设施体系。

1956年,国家颁布了新中国第一部全国中小学体育教学大纲,并在大纲附件中配有体育运动器具一览表,对体育器材设施的建设起到了重要的指导作用。其间还翻译出版了一些苏联学校体育专著,如弗·波列卡雨波夫著的《苏联学校体育场地建筑与用具》等,其中许多内容至今还有着重要的实用价值和参考价值。之后,受“大跃进”时期突击通过“劳卫制”和“文革”中用劳动、军事代替体育等极“左”思潮的影响,学校体育及体育器材设施遭受了严重的破坏。党的十一届三中全会后,改革开放使学校体育得以恢复和发展。作为物质基础的体育场馆建设、器材研制有了较大的发展。北京、天津、上海、广州、张家港等地已成为我国体育器材的主要生产基地。我国生产的体育器材已完全可以满足国内学校体育教学、体育竞赛及群众性体育活动的需要。

近些年来,随着人民群众物质生活、精神生活的迅速丰富和提高,整个社会对健康有了新的认识;“全民健身”活动的开展和国家在近两届奥运会上取得辉煌成绩,促进了整个社会对体育产业的投资。尤其是我国的体育科研部门与生产厂家密切配合,研制出了许多世界一流的名牌体育器材设备,如“李宁”牌系列体育用品等。但是,作为整个体育事业基础的学校体育器材设施建设与之相比却还有着较大差距。许多学校的体育场地被占用、挪用,许多既能有效增进学生身体素质,又为学生喜闻乐见的传统体育运动器材日趋见少,而新式体育器材又因价格昂贵难以普及。当前,改革的浪潮已深入到学校体育教育的诸多方面,如体育教学内容、方法、组织形式,体育中的美育等,但学校体育器材设施方面的发展与整个社会的经济发展相距甚远。国家教育部制定并颁发了《学校体育器材设施配备目录》,这对改善学校体育器材设施现状将起到积极的推动作用。但是要真正贯彻落实这一要求,还有大量的工作要做。

综观我国学校体育教育的发展,学校体育器材设施的建设与发展应从

以下几个方面进行考虑：一是如何继承的问题，即如何继承民族传统体育项目的同时，也要考虑如何继承和发展民族传统体育器材；二是因地制宜的问题，我国学校体育教育发展极不平衡，要改变这种状况，首先是国家要加大投入，其次是学校必须继续加大因地制宜的自制体育器材的建设力度；三是如何学习的问题，即如何学习推广国外体育器材研制与发展的经验，如何普及有利于广大学生身心健康和喜闻乐见的体育项目及体育器材；四是创新的问题，即根据我国青少年学生的身心特点和学校体育教育的目标要求及我国国情，组织专门机构和人员以勇于创新的精神，科学地研制先进优质、小型多样、简便实用的学校体育器材，使我国学校体育器材设施能有一个更快的发展，逐步走向科学化、规范化、系列化、普及化。

第二节 学校体育器材制作的意义与价值

一、学校体育器材的作用与意义

体育课是学校体育工作的基本组织形式。学生通过体育课比较系统地学习和掌握体育基础知识、基本技术和基本技能，从而懂得科学的锻炼方法，为终身体育锻炼打下良好的基础。教育部和国家体委联合颁发的《学校体育工作暂行规定》要求：“体育课应以实践为主，重视实际的锻炼。”而体育课的实践必须有体育器材设施这个物质条件。因此，学校是否具备必要的体育器材设施，就成为上好体育课的先决条件。

(一)具备必要的体育器材是达到新课程标准要求的基本条件

基本教材“作为体育课的主要教材，教师要教好，学生要学好、练好”，“在完成基本教材的前提下，根据各地具体情况灵活选用”选用教材。而要实现这些最基本的要求，就应配备所规定的田径、体操、球、武术、游泳等各类运动项目教学所需的三十多种体育器材，否则，就难以完成中小学体育课程的目标任务。

(二)具备必要的体育器材才能使学生学会和掌握体育的基础知识、基本技能和基本技术

教学任务是体育教学的基本任务。要完成体育课的教学任务就要使学生学会和掌握基础知识、基本技能和基本技术,而这些教学任务的完成,都有赖于体育器材设备的建设。但是,有些学校体育器材匮乏,上体育课时教师无法教,学生无法练,每次体育课不是组织学生做做操、跑跑步,就是让学生打打球。一般学生除了打篮球以外,很少参加其他体育活动,许多学生直到毕业,连双杠、单杠都没有接触过。学生的体育兴趣和才能得不到培养,导致学生体育基础知识少、基本技能差、技术水平低。因此,只有具备应有的各种体育器材,体育教师才能够安排多种诱导性辅助练习来帮助学生逐步体会和掌握体育教材的动作技术,并使体育课获得较理想的练习密度与运动强度,较好地完成体育教学任务。

(三)具备必要的体育器材才能合理安排体育课的运动量

体育课运动量的大小是体育教学中非常重要的问题。如果每节课都安排得比较科学合理,就能逐步促进学生身体素质的发展,不断提高其健康水平。而每节课运动量的安排是否合理,都与体育场地、体育器材是否充足有着极其密切的关系。

(四)具备必要的体育器材才能开展正常的课外体育活动

课外体育活动是体育课的继续,是学校体育工作的重要组成部分,建立课外体育活动制度是增强学生体质的有效措施。开展正常的“两操、两活动”,是搞好课外体育活动的起码要求,是保证青少年学生平均每天有1小时体育锻炼的关键。而有了体育器材才能有目的、有计划地安排学生的课外活动内容,有领导、有组织地开展体育活动并能有效地激发学生的体育兴趣。《学生体质健康标准》是我国一项重要的体育制度,是国家对青少年体育锻炼的基本要求,而开展广泛的“达标”活动,也必须具备数量比较充足的体育锻炼和测试设备。因此,体育器材设备是学校开展多种多样课外体育活动的物质保证。