

体育教育专业

体操课程改革与创新

张彦龙 马志君 著

新华出版社

体育教育专业体操课程改革与创新

张彦龙 马志君 著

项目名称:地方高校体育教育专业体操课教学改革的研究与实践

项目编号:JG2014011051

项目名称:牡丹江师范学院优秀青年骨干教师培训计划

项目编号:2014QNGG1804

新华出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

体育教育专业体操课程改革与创新/张彦龙, 马志君著. —北京: 新华出版社, 2015. 11

ISBN 978—7—5166—2154—7

I. ①体… II. ①张… ②马… III. ①体操—教学研究 IV. ①G830.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 278366 号

体育教育专业体操课程改革与创新

作 者: 张彦龙 马志君

出 版 人: 张百新

责任编辑: 段晓红

封面设计: 王 婷

责任印制: 王建耕

出版发行: 新华出版社

地 址: 北京石景山区京原路 8 号

邮 编: 100040

网 址: <http://www.xinhuaupub.com>

<http://press.xinhuonet.com>

经 销: 新华书店

购书热线: 010—63077122

中国新闻书店购书热线: 010—63072012

照 排: 中体启航

印 刷: 北京市荣海印刷厂

成品尺寸: 170mm×240mm

印 张: 15

字 数: 220 千字

版 次: 2015 年 11 月第 1 版

印 次: 2015 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978—7—5166—2154—7

定 价: 38.00 元

图书如有印装问题, 请与出版社联系调换: 010—63077101

作者简介

张彦龙,男,汉族,1975年生,黑龙江人,讲师,研究生毕业于东北师范大学运动人体科学专业,现工作于牡丹江师范学院体育科学学院,主讲课程运动生物力学、体育统计学,今年来公开发表学术论文10余篇,主持省级课题1项,参与4项。

马志君,男,1978年2月生,硕士,牡丹江师范学院副教授,研究方向:运动与健康促进。近年来发表学术论文20余篇,主持科研立项10余项,申报专利2项,出版专著2部,教材1部。科研论文获黑龙江省优秀论文1次,获牡丹江市自然科学技术一等奖4次、二等奖3次,教学成果获黑龙江省教学成果二等奖1次,校教学成果一等奖1次。

内容简介

本书阐述体育教育体操课程教学方法,重点介绍信息技术与体操课程整合、现代化手段在体操教学中应用,也举有许多精品课体操教学模式的例子,从而应用运动生物力学原理对体操动作的分析,建立基于运动生物力学 APAS 自主学习的多媒体教学系统设计与实现,从而实现高校体操课程教学创新。

本书由张彦龙、马志君合著,其中张彦龙著 10 万字,马志君著 12 万字。

前 言

体育教学方法是体育教学系统最重要的组成部分之一,是联结体育教学理论与实践的桥梁和纽带,在体育教学过程中具有不可忽视的地位。

体操运动是一项技术难度较高,可观赏性极强的体育项目。学生通过自身的努力学习和训练,从而掌握各个项目、不同难度的动作。学生在这个学习的过程中充分体验到成功的感受,进而对体操产生更浓厚的兴趣,因此,教学方法的研究是一个综合性问题,解决好这个问题会对体育教学中课程、教法、课的结构等方面的改革起到积极的“整合”作用,激发学生的创新意识和在大学时期的教学实习、实践能力。

运动生物力学是研究体育运动过程人体的运动动作,以及在各种不同条件下运动动作产生的力学和生物学原因,运动生物力学对体育运动中的动作技术,运用生物学和力学的观点及方法,使复杂的体操动作建立直观图像便于掌握人体运动规律,通过对体育动作的各种形式加以定量分析,教师可以依据所测定的生物力学参数来指导运动训练、改进运动技术。

在教学实践活动中,转变以往传统型教学中学生被动地接受知识,使学生主动地去掌握知识并把知识运用到实践中去,学

生之间互相合作并在探讨的整个过程中不断地去丰富并积累知识,活跃思维以及培养能力。由此可见,改革以竞技式为主的传统技能教学方法,找到更适合于学生学习和心身发展的教学方法,使学生在短时间内掌握运动技术的同时且具有相应的专业教学能力,探索如何在体育教育专业体操教学中实现现代教学的理念,对于体育教育专业体操课程的发展无疑具有较强的现实意义。

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 体育教育专业体操教学改革挑战	(1)
第二节 体操教学的发展过程	(2)
一、体操教学理论在教育学中的初步发展	(2)
二、我国体操教学理论现状	(5)
第二章 体操教学方法	(8)
第一节 体操动作的教学过程	(8)
一、初步掌握动作阶段	(8)
二、改进提高动作质量阶段	(8)
三、巩固完善动作阶段	(9)
第二节 基本体操教学	(9)
一、队列队形教学	(9)
二、口令和指挥能力的培养	(10)
三、徒手体操教学	(11)
四、轻器械体操教学	(15)
第三节 体操课的组织形式	(16)
一、体操课的教学组织形式	(16)
二、体操课的类型和结构	(17)
三、体操课的结构	(19)
四、体操课的组织 and 进行	(20)

第四节 体操组织教学	(22)
一、教学原则在体操教学中的运用	(23)
二、体操动作教学过程	(26)
三、体操教学方法	(27)
第五节 体操教学能力的培养	(37)
一、教学设计能力的要求及培养	(40)
二、体操教学设计能力的培养	(42)
三、注重能力培养的目标教学模式	(43)
四、注重能力培养目标教学模式的操作方案	(45)
五、直观演示能力的要求及培养	(46)
六、语言表达能力及要求及培养	(49)
七、技术观察能力的要求及培养	(51)
八、保护与帮助能力的要求及培养	(54)
九、保护与帮助的种类及方法	(55)
十、保护与帮助应具备的条件	(59)
十一、体操教学中的创伤措施	(59)
第三章 信息技术与课程整合的基本理念	(61)
第一节 信息技术与课程整合的概念及其内涵	(61)
一、信息技术与课程整合的概念	(61)
二、信息技术与课程整合的内涵	(62)
第二节 信息技术与课程整合的目标与特征	(62)
一、信息技术与课程整合的目标	(62)
二、信息技术与课程整合的特征	(65)
第三节 信息技术与课程整合的理论基础	(65)
第四节 信息技术与课程整合的策略	(69)
一、信息技术与课程整合的基本策略	(69)
二、信息技术与课程整合教学策略的分类	(70)

第五节 信息技术与课程整合的方式方法	(70)
一、信息技术与课程整合的方式	(70)
二、实施信息技术与课程整合的一些具体问题的思考	(74)
第六节 信息技术与课程整合模式	(75)
一、信息技术与课程整合常用的教学模式	(75)
二、确定教学模式应注意的问题	(75)
第四章 现代化手段在体操教学中应用	(76)
第一节 体操教学网络信息技术整合于课堂教学	(76)
一、信息技术与学科教学整合的基本思想	(76)
二、信息技术与学科教学整合的目标	(77)
三、信息技术与学科教学整合的基本方式	(78)
第二节 信息技术与体育教育专业体操课程整合的基础	(79)
一、体育教育专业体操课程教学过程的特点	(79)
二、基于信息技术与课程整合理念的教学结构	(81)
三、教师与学生之间的联系	(82)
第三节 体操教学手段现代化的意义	(82)
一、加强体操的直观教学	(83)
二、加快体操教学进程	(83)
三、促进体操教学改革	(84)
第四节 信息技术与体育教育专业体操课程整合的可行性	(85)
一、符合当代教育发展的理念	(85)
二、信息技术环境的支持	(85)
第五节 体育教育专业体操教学场所的信息化	(86)
一、体育教育专业教学场所常用信息技术	(86)
二、教学媒体的信息化	(87)
三、运动场馆的信息化	(90)
第六节 体操教学手段现代化的形式及其运用	(91)

一、视觉教学手段	(91)
二、视听教学手段	(92)
三、听觉教学手段	(93)
第七节 运用现代化教学手段的方法	(93)
一、运用现代化手段的条件	(93)
二、选择适当的运用时机	(94)
第五章 体操教学模式	(95)
第一节 关于教学模式	(95)
第二节 体操信息化教学模式	(96)
一、信息化教学模式的支撑理论	(97)
二、信息化教学模式的优势	(98)
三、信息化教学模式对教师的要求	(99)
四、个别化教学模式	(99)
五、“专题探索—网站开发”模式	(102)
第三节 体育教育专业体操课程整合的教学模式探索	(102)
第六章 应用运动生物力学原理对体操动作的分析	(122)
第一节 应用于分析体操动作的运动生物力学基本原理	(122)
一、体操动作的静力学原理与基本知识	(122)
二、人体的平衡	(123)
第二节 体操动作动力学原理	(125)
一、牛顿定律及其应用	(125)
二、动量定理及动量守恒定律	(126)
三、转动定律及转动惯量	(126)
四、动量矩定理和动量矩守恒定律	(127)
五、动能、势能和机械能守恒定律	(127)
六、惯性力原理	(128)

第三节 体操动作的基本力学规律	(129)
一、重心运动轨迹的基本规律	(129)
二、无支撑时期相向运动与制动的力学规律	(131)
三、力的传递与摆动反作用力	(132)
四、摆动的基本规律	(133)
五、“鞭打”技术原理	(134)
六、起跳与推手的基本规律	(135)
七、脱手再握与落地站稳的基本规律	(138)
八、空翻转体的动力分析	(140)
第四节 体操典型动作生物力学分析	(141)
一、手倒立类	(141)
二、吊环十字支撑	(147)
三、大摆动动作	(150)
四、手翻与空翻	(160)

第七章 基于运动生物力学 APAS 自主学习的多媒体教学系统

设计与实现	(169)
第一节 APAS 系统设计的基本理念和观点	(169)
一、多媒体教学取代传统教学的必然性	(169)
二、运动生物力学多媒体课件的设计	(170)
第二节 系统的基本结构	(172)
第三节 基于运动生物力学 APAS 体操运动学参数的测定原理	(172)
一、人体简化模型	(173)
二、人体模型参数	(175)
三、APAS 体操动作人体运动图像采集	(177)
四、APAS 三维动态测量实例——体操双杠支撑摆动	(186)
第四节 人体运动的计算机模拟	(198)
一、人体运动的计算机求解	(199)

二、人体运动的动画实现	(199)
第五节 系统的实验	(203)
一、实验对象	(203)
二、教学实验对比法	(203)
三、实验结果与分析	(204)
四、结论	(206)
第八章 体操教学计算机运动技术评价系统的设计与实现	(207)
第一节 系统的设计思路	(207)
一、对系统功能的需求	(207)
二、实现系统功能的思路	(208)
第二节 系统设计的实现方法	(209)
一、系统的界面	(209)
二、技术动作的采集	(210)
三、技术动作的评价	(214)
第四节 对系统适用性的分析	(215)
第九章 对高校体育教学改革的研究	(217)
一、体育教育专业改革的主要背景	(217)
二、人才培养模式改革与体育教育专业课程	(221)



第一章 绪 论

第一节 体育教育专业体操教学改革挑战

体操作为高校体育教育专业的主干课程之一,在体育教育专业课程体系中占有重要地位,目前我国高等学校体育教育专业教学因教学改革的需要,要保持高质量的教学效果存在一定的难度,单纯依靠传统的教学方法已不能完全适应新时期课程改革发展的需要,因此如何在短时间内提高教学效果,更新教学方法,发挥学生在教学中的主动性成为亟待解决的问题。从整个体育学科教学的历史可以看出,在 50 年代初期,我国在体育教学中主要采用讲解法、示范法、练习法等传统教学方法。到了 50 年代中末期,开始注重单一的动作技术教学,在教学过程中教师示范、学生模仿的现象更加明显。

体操是我国各级各类学校体育教学的主要教材之一,普通高等院校体育教育专业的培养目标是德、智、体全面发展的合格的中等学校体育师资,而体操课程是实现培养目标的一个重要组成部分,其教学质量的优劣直接影响到培养对象的体操素质,从而影响所培养的人才是否合格。体操专业的教学应以现代化学较体育思想作为指导,围绕体育教育专业的课程改革的整体需要,有效地深化改革,使体操教学沿着学校体育需要的方向发展。根据当前学校教育的走向和学校体育的基本思想,当前高校体育教育专业体操课程的内容设置、目标定位、教学方法与社会和学校体育发展的需要存在着不相适应的问题。传统的教学过于强调技术学习,忽略了对学生兴趣的培养,忽略了学生在教学中的主体地位和能力的发展,这也导致了学生对体操运动兴趣的下降。随着体育教育改革的深入,体操课程教学的现状已不能满足培养 21 世纪体育人才的要求,这种为技术而教技术的“传统技能教学法”,忽视了学生的主体作用,技术学习和能力培养脱节。从而导致了一些学生失去了对体操运动的兴趣。因此,改革以竞技式为主的传统技能教学方法,找到更适合于学生学习和心身发展的教学方法,使学生在短时间内掌握运动技术的同时且具有相应的专业教学能力,无疑具有较强的现实意义。对体操教学来讲,要围绕素质教育和全民健身来确立体操的教学内容模式,针对目前的教学现状,我们从体



育教育专业改革的趋势出发,提出了体操课程的改革思路与设想:从改革教学方法入手,建立适应社会与学校体育发展需要的体操内容体系,改变长期以来以单一语言教学方法体系。采取课内外对动作教学方法和对动作技术整合的技能要求的教学模式,解决体操课程课堂教学学时数减少而教学要求不断提高的矛盾。

第二节 体操教学的发展过程

现代体操是经过人类长期的社会生活实践并在科学技术、社会生产力不断发展的基础上创造和发展起来的。体操作为体育运动中的一个项目是一种社会现象,自古希腊人把跑、跳、投掷、攀登、摔跤、舞蹈、骑马、军事游戏等统称为“体操”以来,它就是人类一种有目的、有意识的社会实践活动。体操对于人类的生存、生活和生产劳动,以及教育、社会文化生活,在每个时代发展中,都起到推动的作用。历史的发展充分说明了体操活动所具有的双重性质,即作用于人体的健康和促进人的全面发展,同时又作用于社会,是社会文化教育的一部分,受当时的社会政治经济的影响和制约,为一定的社会政治经济服务。体操教学理论就是在人类的身体活动和社会实践中,产生、发展和不断地完善起来的。在体操运动的发展过程中,涉及的方面很多,它作用于人类社会的许多活动,例如宗教、文化娱乐、军事、医疗保健等活动,特别是与教育的发展有着密切的联系。在这些活动的作用与具体应用中,体操理论不断地发展、丰富和充实起来。

一、体操教学理论在教育学中的初步发展

在原始社会中,人类为了生存,在劳动中就创造出简单的劳动工具,为了使子孙后代掌握和使用劳动工具的技术,就产生了原始的教育活动,其中包含有人体的最基本的活动。但是,限于当时的科学、文化、技术等方面的发展水平很低,人们对社会现象与自然现象认识不清楚,所以也就不可能根据不同的社会文化现象进行理论上的分类研究。因此,在人类活动的初期,人们对于自然现象和各种社会现象还只能是处于一种笼统的、整体的认识阶段。在这样的条件下,教育的理论发展缓慢。作为教育中的体操理论,当时只是处于萌芽阶段,发展就更加缓慢了。

随着社会的发展与进步,在17世纪初叶,教育学有了明显地发展,开始从哲学体系中分离出来,成为一门独立的学科。其中,著名的教育家夸美纽斯、卢俊、赫尔巴特等有关教育学的著作,形成了比较完整的理论体系。教育与教育理论进入了一个新的阶段,并逐步发展、完善起来。

教育学的新发展,也必然影响着体操的实践和理论的发展。例如,17世纪英



国教育家洛克,强调“健全的精神,寓于健全的身体”,提出把教育分为体育、德育、智育三个部分。直到20世纪末叶,洛克这一教育思想仍具有现实意义,证明了体操与整个教育发展的密切关系。在社会生产力、自然科学,特别是解剖学、心理学等方面的发展及影响下,教育学、体育理论都有了相应地发展,同时体操的教学理论、内容和组织实施等方面,也得到了借鉴、充实与发展。

(一)早期的德国体操学派代表人物及体操理论

古茨穆茨(1759—1839),是“德国体操之祖”。在他的著作《青年体操》一书中,不仅把体操体系分为三种类型,而且还提出了人类运动分类方法,即按运动目的、性质、解剖学特点和动作类型进行了分类。他还把单杠、跳跃器械、平衡木、软梯、滚翻等体操内容广泛应用于实物教学。他对游戏教学也很重视。他的这些理论和实践,对近代体育和德国体操的发展有深远影响,并被后来的德国体操家杨氏所继承。杨氏,即费德里希·路德维希·杨(1778—1852),是德国早期著名的体操家。1816年杨氏与艾泽伦合著《德意志体操术和体操场的建设》一书。书中他对体操的内容与形式进行了改进与创新,还对近代器械体操加以改革。他也是体育史上第一位研究体育术语的专家。由于杨氏把德国体操从学校导向社会,因此被称为“德国国民体操之父”,他在近代体操史上有着很大的贡献。

施皮斯(1810~1858),是德国体操史上影响较大的人物。他在前人的基础上,修正、改进、创造了一套适应当时学校需要的“教学体操”,把体操重新引进了学校,后人称他为“学校体操之父”。他的功绩主要表现在:

(1)创造并实施了“教学体操”。其内容有:①协同体操,即多人在同一器械上(攀登架、长双杠、支撑棒等)同时协同活动。②秩序运动(队列练习),即兵士体操,以训练服从和守纪律为目标。还规定新的术语、名称,使训练更严格。③徒手体操,有上肢、下肢、头部、躯干和身体各部分的综合运动,按口令、节拍配合音乐练习,能培养人体协调美。

(2)创编了一些徒手体操和轻器械体操动作,并首次使音乐与体操教学结合起来,为现代的女子体操、自由体操开辟了道路。

(3)在体操教学中,他最早采用分段教学法和完整教学法,并著有《体操理论》(共四卷)、《学校体操》等书。

19世纪的德国是较早实践近代体操的国家,他们为现代器械体操和竞技体操以及学校体操的教学理论、教学方法、教学内容奠定了初步基础,对世界体操的发展作出了较大贡献。

(二)瑞典体操学派代表人物及体操理论

林氏,即伯尔·亨利克·林(1776—1839),是有名的体育家、文学家和诗人。1814年他创立了“皇家中央体操学院”,并任校长25年之久。他强调体操的目的



是使身体全面发展,要重视体操理论与实践符合解剖学、生理学的要求。林氏体系有两个特点:一是强调体操实践和理论必须符合人体各器官系统运动及身体运动科学;二是他的体操实践和理论重视人体的协调和均衡的发展。

林氏著的《体操的一般原理》,将体操分为四类,即教育体操、兵士体操、医疗体操和健美体操。他的继承者后来又进一步发展了林氏体操的实践与理论。在体操教学中,提出要按教案上课,并且要根据学生的年龄、性别和特点,创设新的体操器械,另外,在医疗体操上他也有新的方法和手段。林氏体操主要是以学校体操教学为基础,具有学校体操的特色,所以后来一些国家的体育教学中,多采用了瑞典式体操教材。我国在20世纪初,最早的体操教学,也在部分学堂和学校采用过瑞典体操教材。

(三)分支体操学派代表人物及体操理论

丹麦也是实施近代体操最早的国家之一,其代表人物有赫特格尔(1777—1847)。1840年,他创立了早期的军事体操学院,以训练陆军、海军人员为目标。1808年,他又设立了以培养体操教师为目标的“普通体操学院”。另一位代表人物尼尔斯·布克(1880—1950)的基本体操对近代体操影响也很大。其特点为:一是具有改进和提高身体素质及增进身体健康的效果;二是动作简练、流畅,有节奏,注意姿态,具有体操的艺术美。丹麦体操是综合了德国、瑞士体操的优点而形成的。

(四)捷克体操学派代表人物及体操理论

迪卡尔(1832—1884)是捷克著名“天鹰”体操学派创始人之一。该学派对近代、现代体操的发展有一定贡献。其作用是:一是使现代体操的内容与分类(基本体操、竞技体操、技巧运动、艺术体操和辅助体操)更加完美,更具有科学性;二是重视体操动作的协调、优美、整齐一致,对后来团体操的形成与发展有较大影响;三是编制出版了体操术语等书籍,创立了器械体操分类法。

以上介绍的近代欧洲各体操学派的兴起及代表人物在体操运动实践与理论上的成就,推动了体操教学理论的产生、发展及形成,同时也对世界体操运动的发展作出了巨大的贡献。

从以上的历史发展中可以看出,自从人类有了体育活动后,就与人类的其他社会活动,如医疗保健、宗教、娱乐、军事等活动有着密切的关系,它们之间互相促进、互相发展,特别是对体操运动和体操理论和体操教学理论的形成与发展,都有很大的影响。

近代体操的兴起,首先是在欧洲的几个国家。由于“文艺复兴”运动的发展,一些人文主义者认为古希腊的体操是最理想的体育项目,在教育实践与理论中开始注意培养青年健与美的全面发展,如维托里奥·达·费尔特勃在意大利北部创办的宫廷学校,在户外运动中,就有球类、游戏、跳跃、赛跑及远足旅行等内容。这种