

·高等学校体育·

体育教育专业课程体系优化的方法与实践

张瑞林

(山东大学 体育学院, 山东 济南 250061)

摘 要:分析了体育教育专业课程体系的结构,并从“软”、“硬”系统角度提出了对其优化的程序和方法,论述了“课程体系→课程群→课程亚群→具体课程……”的递阶式控制思路和多课程方案的优化方法。

关键词:体育教育专业;课程体系;系统工程;课程群

中图分类号:G807.01 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-7116(2004)04-0072-04

The optimization of physical education curriculum with systemic engineering method

ZHANG Rui-lin

(Institute of Physical Education, Shandong University, Jinan 250061, China)

Abstract: This article analyzed the system structure model of physical education curriculum system, put forward a systemic engineering method based on both soft system and hard system, and then brought in a hierarchical control pattern “system - groups - sub groups - curriculum” with an optimization method for multi - curriculum. Finally, it has been proved effective by practice.

Key words: physical education; Curriculum system; systemic engineering; optimize; curriculum groups

世纪之交的中国学校体育,正经历着历史上前所未有的巨大变化,这一变化的核心就是各级各类学校体育课程体系的改革。改变传统标准高而普适性差的体育教学大纲,代之宏观上规范,又能给各地、各校留有充分选择余地和广阔发展空间的课程标准^[1],它能发挥学校积极性和创造性,解决传统体育教学中诸多问题。体育教育专业因其是体育教育系统的“母机”,所以在课程体系改革中的作用和地位更重要。充分优化体育教育专业的课程体系,培养出更能符合时代需求的、面向新世纪的、合格的中学体育教师,对基础教育改革的影响意义无疑是深远的。而体育教育专业课程体系显然是一个巨大系统,系统内层次众多且各子系统间及系统整体与外部环境间关系复杂,对这一系统的优化,需要运用系统工程的理论和方法才能有效实现。从这一视角出发,本文分析了体育教育专业课程体系的特性,提出了对这一体系进行优化的方法和程序,并对其实践进行了研究。

1 体育教育专业课程体系优化的含义

1.1 系统的结构、功能和环境的关系

结构与功能是系统科学的一对基本范畴,是一切系统不可分割的两个方面。传统系统理论指出:结构是功能的内在根据,功能则是结构的外在表现^[2]。对系统功能的探讨,往

往要以对系统结构的分析为前提。现代系统论研究的最新成果进一步发展了这一观点,指出系统的功能不仅仅由系统的结构决定,还与系统的环境有关,系统功能的发挥需要环境提供各种适当的条件和氛围^[3]。因此,系统的结构和环境共同决定了系统的功能。

体育教育专业的课程体系,是承担高校体育教育功能的开放性的知识组合系统。从内部结构来看,它是一个包含已达80多门专业必修课、一般必修课、限选选修课、一般选修课在内的相互联系的整体;从外部环境看,这一体系的形成和发展还依赖于它能否正确反映培养目标和专业规格,以适应新形势下社会进步、经济发展、文化变迁的时代需求,能否反映我国体育科学和教育科学的发展现状及趋势,能否满足学生全面发展的要求。体育教育专业课程体系的系统结构模式如图1所示。

对体育教育专业课程体系的优化,其外在表现形式是系统功能的增强,而图1则揭示了这一过程必须依赖于对环境 and 系统结构的双重优化。前者是要认真分析当前教育、体育和社会发展的形势,倾听专家的意见及学生的呼声,并从实际的学制与学分需求出发,制定出科学可行的、能够符合时代进步的培养目标及专业规格的课程;后者则是要在此基础上对各门课程进行合理的增加、删减、交叉和重组,科学设计好各门课程的教学内容和教学时数。只有这样,才能建立起

收稿日期:2003-12-08

作者简介:张瑞林(1963-),男,教授,硕士,研究方向:体育管理学。

与时代契合的、整体功能优化的、体系结构合理、内容完备的课程体系。因此,就体育教育专业课程体系的结构、功能和环境的关系而言,课程体系的优化是一个内部结构重构与外部环境改善同步进行,互为支持的整体优化过程。

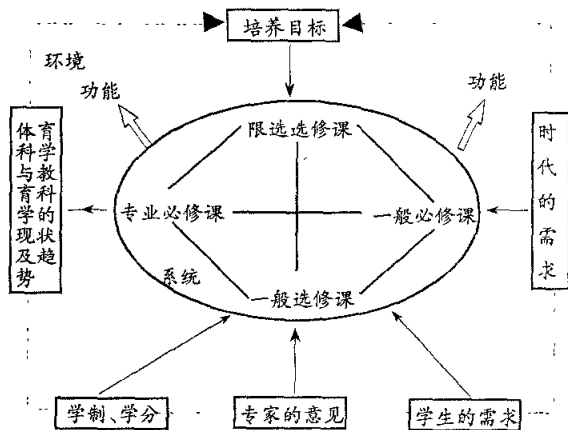


图1 体育教育专业课程体系的系统结构模式

1.2 软、硬系统

从系统的特性出发,系统工程常常把所研究的系统分成良性结构和不良结构两大类^[3]。前者是指可以用较为明确的数学模型描述,有较现成的定量方法可以计算出其行为和最佳结果的系统,又称为“硬系统”。对这一类系统的优化,是从系统的当前状态 S_0 到目标状态 S_1 的诸多发展方式中选择最佳的路径,寻求的是系统优化的“最优”结果,霍尔^[3]以清晰明确、易于掌握的“三维结构”为之提供了操作的程序。后者则是指含有大量人的因素,机理尚不明确的系统,它难以用数学模型进行描述,只能采用半定量、半定性或者只能用定性方法追求系统优化的“满意解”,切克兰德^[4]的基于“调查学习”

理念的“软系统方法”是解决这类问题的重要指导。

体育教育专业课程体系是一个既具有良性结构又表现出不良特性的复杂复合系统。时代的发展对体育教育提出的应培养“面向21世纪合格的中等学校体育教师”的需求与现行体育教育培养的学生能力欠缺之间的矛盾,使人们认识到了课程改革的重要性,但在知识爆炸、学科精细分化的今天,在我们仍无法完全清晰界定课程、素质与能力培养之间关系的情形下,怎样选择课程、组建什么样结构的课程体系,显然是一个目标不能完全确定、主要以人们心理上是否满意为评价准则的“软系统”问题。如果我们承认“唯一永恒的事物是变化”^[5]的论点并强调课程体系“永远处于转化的过程之中”^[6]的话,那么就不能不说任何现行的或即将推广的课程体系都非终极模式,而只能是流变的课程体系链条上的一个环节。因此,我们对于课程体系构架的正确态度,就应该是承认这一系统的“软性”成分,站在改进当前课程体系的“情景”,追求更为“理想和满意”的课程体系的立场之上,而不能是强求一个并不能达到的“最佳”课程模式。而一旦基于此而构架起体育教育专业的课程体系,对这一确定课程体系的结构优化和整体评价,则变成了一个硬系统的问题,我们可以利用运筹学的方法,对这一系统的内部结构、层次关系进行定量分析,也可对事先制定的多个课程体系进行方案评优,追求“最优”是这一环节中可行而且必须的。因此,从体育教育专业课程体系的“软”、“硬”系统特性出发,课程体系的优化过程必将体现出软系统方法与硬系统方法交织共生,相互渗透的方法论特点。

2 体育教育专业课程体系优化的程序及实践

从以上对体育教育专业课程体系的系统特性分析出发,我们提出了体育教育专业课程体系优化的程序(见图2)。

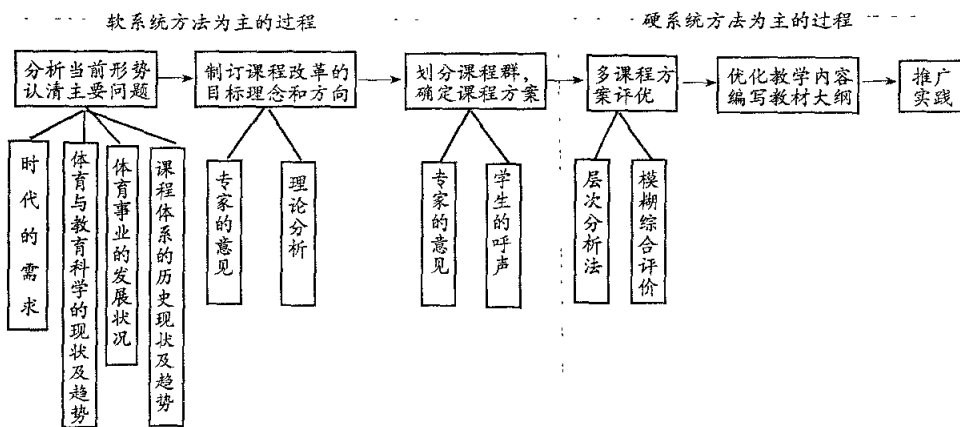


图2 体育教育专业课程体系优化程序

图2所示的体育教育专业课程体系优化程序由6个步骤组成,前3个步骤是一个主要依赖于专家意见的、充分考虑到各环境要素在内的理论分析过程,追求的是对现有课程体系的整体改善,因而以软系统的方法为主。而方案评优、教材重组和实践推广后3个步骤依赖于“硬”的量化手段,因

此以追求“最优”的硬系统方法为主。

2.1 当前形势及主要问题

明确新世纪体育教育专业课程体系所面临的形势,分析课程体系存在的问题,是对其优化的首要条件,因此是必须首先解决的问题,这一阶段采用的方法主要是以面向专家咨

询的专家会议、特尔斐法或头脑风暴法等。我们邀请了部分与会专家,组成了一个专家小组,用“头脑风暴法”对以下几个问题进行了探讨:(1)新世纪我国体育事业发展的现状、未来趋势对体育教育人才的需求。(2)“健康第一”教育理念对现代体育教育的需求。(3)中小学基础课程改革,《体育与健康》标准的推广对体育教育这一“母机”的要求。(4)教育科学与体育科学发展对体育教育专业课程体系改革的促进作用。在专家意见的基础上,我们整理出体育教育专业现行课程体系的诊断分析报告书。其核心内容是:(1)教学内容从竞技项目移植的印痕过于明显,重复陈旧的课程门数过多,整个课程体系的结构不尽合理,因此不符合现代体育教育的规律,难以达到时代的需求。(2)术科类课程总课时数与理论课总课时数已逐步达到 1:1 的比例,但与国外相比仍有一定的差距^[7],重技术、技能掌握,轻素质能力发展的倾向仍然明显。从社会对复合型人才的要求趋势上及基础课程改革“健康第一”素质教育的要求出发,这一比例结构仍需合理优化。(3)体育教育的学院色彩较为浓重,学生知识结构与用人单位需求不甚吻合。(4)课程体系所涵盖的内容面窄且较为单一,与现代自然科学、社会科学、人文科学的最新成果联系不够紧密,课程体系中并没有为这些学科的最新进展留有位置。

2.2 制订改革的目标,确立理念和方向

从对体育教育专业课程体系的诊断分析出发,经过讨论并听取专家意见,我们认为体育教育专业课程体系改革的目标应该是:以学生全面发展为核心,以满足时代需求为导向,以学科重组为手段,建立起更能适应社会发展的、功能更优的、体系结构合理的、内容完备的新型课程体系。为达到这一目标,在课程体系改革中应坚持以下理念:(1)始终坚持“健康第一”的教育观念,教学内容重构要时刻体现这一特色。(2)课程体系应突出师范性,以便能够培养出新世纪所需的合格中学体育教师。但同时也要考虑到师范专业的学生分流到社会上的可能,要进一步面向社会,拓宽专业,体现出课程系统一性下的多元化特色。(3)要保持高度的开放性。体育教育专业课程体系的构建不能将眼光仅仅局限于体育科学,应该能从自然科学、社会科学、人文科学等诸多学科中汲取营养。(4)进一步调整术科课程与理论课程的比例关系,凸显理论学习对学生素质发展的指导作用。

基于以上理念,我们提出体育教育专业课程体系的调整方向:(1)删减陈旧的教学内容,对应该保留的课程进行重新优化组合。(2)重视体育教育类课程的作用,加强体育教学论、体育心理学、学校体育学、中学体育教材教法等相关学科。(3)增加体育健康教育类课程比例,加强健康教育、体育保健学、体育康复、运动处方等相关课程。(4)关注现代科学的最新发展,增设体育实用数学、体育现代教育技术等新兴课程。(5)与时代接轨,加强体育社会学、体育管理学、体育经济学、社区体育等学科的课程比例。(6)加强实践类课程比例,增加体育实习课的课时数,以培养学生的实践能力,发展学生的社会适应性素质。

2.3 划分课程群,确定多个课程方案

体育科学是一个横跨自然科学、社会科学、人文科学的综合性学科体系,目前体育教育专业已开设或涉及到的课程已达 80 多门,如果不加分类而直接管理,则难以有效地把握它们之间的关系。利用课程群的概念,实行递阶式控制是优化课程体系的有效办法。课程群是指课程体系中具有某种相似性质或担负类似功能的几门课程的集群^[8]。有了课程群的中介,就能有效地实现“课程体系→课程群→课程亚群→具体课程……”的多阶控制。

划分课程群、确定课程方案的过程,是一个广泛听取各方意见,不断改善原有体系的“调查学习”的过程,最能体现软系统方法的特性,是以切克兰德的软系统方法为指导进行的^[4,9]。

图 3 描述了这一步骤的基本框架。在对原有课程体系诊断分析的基础上,我们对体育教育专业课程体系的根定义,即对课程体系中各门课程之间的层次结构、相互逻辑关系等基本性质进行描述,并在此基础上构建了从理论上应该建立起来的课程体系(即概念模型)。由于单纯从理论的逻辑推导中得到的概念模型往往与实践有不和谐之处,因此这一模型应该与现实情况进行比较,予以修正才能确定课程体系的方案。这一比较的过程必须藉专家意见的支持并认真听取学生的呼声。为此,我们在组建专家组的基础上,又详细设计了问卷,面向山东省部分院校体育教育专业大四的学生和已离校工作的校友,就逻辑课程体系的现实落差开展了一场大讨论。在意见一致的基础上,确定了体育教育专业的课程体系。

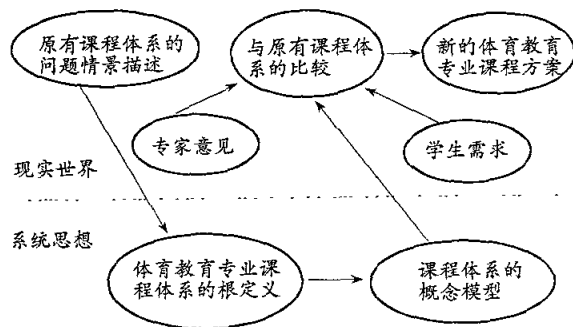
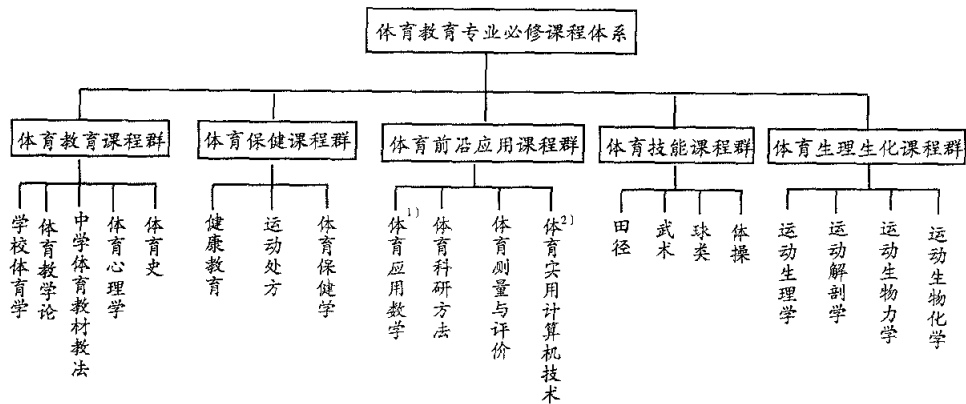


图 3 课程体系方案确定的软系统方法框架

2.4 课程方案的优化

图 4 所示的体育教育专业必修课课程体系,并非我们最初的描述,而是多个方案选优的结果。事实上,由于课程体系改革的意义重大,谨慎的科学态度是必需的。组建多套班子,从不同角度提出多个课程体系方案并从中选优是一条被证明切实可行的改革之路。但由于各个方案制定的出发点不同,拟合的课程群和具体的课程也会不尽相同,无法采用数学方法直接进行量的比较,因此宜于运用模糊综合评价的方法进行选优(有关模糊综合评价的方法可参阅相关文献^[10])。表 1 是我们在体育教育专业课程体系优化过程中使用模糊综合评价方法时使用的评价指标体系,有一定的参考

价值(指标体系依据专家意见整理得出,各指标权重值是在 专家咨询的基础上,通过 AHP 方法计算得到)。



1)“体育实用教学”含“体育统计”在内; 2)“体育实用计算机技术”含“体育 CAI”在内

图 4 体育教育专业必修课课程体系

表 1 体育课程体系方案优化指标体系

一级指标及权重	二级指标及权重	一级指标及权重	二级指标及权重
目标明确(0.18)	师范性目标(0.4) 素质教育目标(0.3) 健康教育目标(0.3)	应用技能(0.15)	社会实践能力(0.4) 计算机应用能力(0.2) 体育科研能力(0.4)
结构合理(0.20)	理论与实践结合(0.5) 术科课与理论课比例适当(0.5)	专业拓展(0.12)	专业知识的宽度(0.3) 专业理论的广度(0.4) 专业技能的深度(0.3)
强化基础(0.20)	基本理论(0.5) 基本技术技能(0.5)	与相关学科联系程度(0.15)	对新理论的吸收程度(0.3) 对新技术的吸收程度(0.4) 对新知识的吸收程度(0.3)

正如切克兰德所言:“体现在系统方法中的主要价值观念是,持续的永无终结的学习”^[9],我们提出的体育教育专业课程体系优化的系统工程程序及实践研究,也是不断改善体育教育专业课程体系这一永无终结的学习过程中的一环。有理由相信,随着这一学习过程的不断深入,未来的高校体育课程和教学必将呈现出百花齐放、生机勃勃的局面。

参考文献:

[1] 季 浏. 体育教育展望[M]. 上海:华东师范大学出版社,2001:143-146.
 [2] 李国纲. 管理系统工程[M]. 北京:中国人民大学出版社,1994:17-29.
 [3] 许国志. 系统科学[M]. 上海:上海科技教育出版社,2000:26-27.
 [4] 刘启华.“软”系统方法论述评[J]. 自然辩证法研究,1999

(10):5-12.

[5] 杨启亮 困惑与抉择——20 世纪的新教学论[M]. 济南:山东教育出版社,1995:3.
 [6] 小威廉姆·E·多尔 后现代课程观[M] 王红宇译 北京:教育科学出版社,2000:5.
 [7] 李建军 论我国体育专业课程结构改革[J]. 体育科学,2001,21(4):18-22.
 [8] 孙根年. 课程体系优化的系统观和系统方法[J]. 系统工程理论与实践,2002(6):139-144.
 [9] P·切克兰德. 系统论的思想与实践[M] 左晓斯等译. 上海:华夏出版社,1990
 [10] 王秉彝. 体育科研数学方法[M]. 广州:广东高等教育出版社,1998:307-331.

[编辑:周威]