

高校体育教育专业系列教材练习系统设计的分析及优化策略

林向阳, 周红妹

(福建师范大学 体育科学学院, 福建 福州 350108)

摘 要: 对高等教育出版社出版的体育教育专业主干课系列教材文本的练习系统设计进行分析, 认为教材的练习对高校体育教育专业学生知识的积累、能力的训练、专业素养的形成有着至关重要的作用。系列教材练习设计与传统体育专业教材练习设计相比有了明显的改进, 但也存在情境化不足与缺乏学科间联系等缺点, 认为系列教材练习的设计和函数还需进一步完善和拓展; 提出体育专业教材练习系统设计应遵循的要求和优化策略。

关 键 词: 学校体育; 体育教育专业; 教材练习系统设计; 高等教育出版社

中图分类号: G807.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-7116(2011)01-0079-05

Analysis of and optimization strategies for the design of the serial college physical education textbooks practicing system

LIN Xiang-yang, ZHOU Hong-mei

(School of Physical Education and Sport Science, Fujian Normal University, Fuzhou 350108, China)

Abstract: The authors analyzed the design of the system of practicing of major serial college physical education textbooks published by the Higher Education Publishing House, and concluded that the practicing of these textbooks plays a critically important role in the accumulation of knowledge, the training of capacities and the formation of specialized makings of students majoring in college physical education. Compared with traditional physical education textbook practicing design, serial textbook practicing design has been significantly improved, but still has shortages such as the inadequacy of scenarios and the lack of interdisciplinary connections. The authors thought that the design and functions of serial textbook practicing should be further improved and expanded, and put forward requirements and optimization strategies that should be followed for the design of the physical education textbook practicing system.

Key words: school physical education; physical education specialty; design of the textbook practicing system; higher education publishing house

高校体育专业教材应该具备目标功能、教育功能、训练功能、辅导功能、示范功能、讲解功能、检测与评价功能等 7 大功能^[1]; 与此相对应的系列教材形式结构应该包括 4 大功能系统, 即导学系统、知识呈现系统、学习辅助系统和练习系统。练习系统是教材的重要组成部分, 对教师“教”和学生“学”都起着重要的导向作用。在高校体育教育专业教学中, 练习是学生进行学习的基本活动形式之一, 学生专业概念的形成、知识的获得、方法与技能的训练、创新意识的培

养等都离不开练习这一基本环节。近年来, 我国高校体育专业教材建设取得了长足的进步, 但是教材中练习系统的设计与功能实现仍然不能令人满意, 本研究对依据 2003 年《全国普通高等学校体育教育专业本科专业课程方案》和《普通高等学校体育教育本科专业各类主干课程教学指导纲要》编写的, 经过全国高校体育教学指导委员会审定、在全国高校得到广泛使用的由高等教育出版社出版的体育教育专业 14 门主干课程教材文本练习系统设计情况进行分析, 提出高校

收稿日期: 2010-05-31

基金项目: 国家社会科学基金项目(08BTY032)。

作者简介: 林向阳 (1967-), 男, 教授, 硕士研究生导师, 研究方向: 体育教育训练学。

体育教育专业教材练习系统设计的优化策略。

1 教材练习系统质的要求

1.1 体育教育专业教材练习系统的内涵

教材区别于其他著作的一大特点就是教材还要为检测学习效果、强化学习成果、促进学生发展服务。对于学生来讲,专业能力主要是靠自己对教材的内化实现的,而不是靠教师的讲解。所以,学生的学习不能仅仅依靠教师的指导,系列教材应该最大限度地提供和保障有利于学生学习的一些确定性的学习内容,成为有利于学生主动学习的“学本”和“范例”。练习系统就是要完成教材的训练功能,系列教材不仅要落实对学生专业能力训练的内容,还要合理设计和安排训练的程序、方法和检测。基于这些认识,我们认为系列教材的练习系统是编者对教师教学和学生自主学习提供静态指导的一种方式,是体育教育专业主干课程教与学的主要材料之一;练习系统是高校体育教育专业各学科领域教学目标和教学要求在系列教材的具体贯彻和主要的落实途径,它按照学生学科知能发展层级水平和培养目标,在系列教材中有计划设计出一系列的练习题目,并提示方法和检测评价,体现一定的专业训练序列和训练结构,它是学生学习学科专业知识、形成专业能力、发展专业思维的重要手段和途径。练习系统与导学系统、学习辅助系统和知识呈现系统密切配合,把比较抽象的学习目标化为具体的练习任务;知识系统为练习的设计提供内容,导学和学习辅助系统为练习系统的成功达成提供指导和帮助,它们共同为实现特定的教学目标而密切配合。因此,练习系统是高校体育专业教材必备的内容之一,而不是处在一种附庸的地位。

1.2 体育教育专业教材练习系统设计的要求

各类课程领域教学指导纲要要求系列教材在注重基础性的同时强调应用性^[2]。考虑到高校体育教育专业本身的特性和目前教师的教学素养,以及在《课程方案》制定者、体育教育专业主干课系列教材编写者、学科教师与体育教育专业学生之间必然存在的与课程改革理念的距离,必须要增强教材练习系统所展示的练习内容的有效性和可操作性。

(1)系列教材设计练习系统的主要目的是培养、训练体教专业学生的能力;不同的练习设计应指向某一类具体的目标。不管是认知学习目标还是运动技能学习目标都要体现出各个学科要求学生发展的学习结果和水平,体现通过练习要获得的能力的类型和最低的能力水平要求、获得该项能力必须的具体知识技能或条件的提示和限制、练习的内容对象;需要提示所要

练习内容的相关知识,展示所要练习内容的相关技能,提供练习的方法。

(2)根据建构主义学习理论的要求,体育教育专业教材练习系统要把各主干课程重要练习的内容、要求与学生现实学习环境和未来工作实际紧密地联系起来,进行情境化设计,让学生在实践情境中综合地发展专业学习的各项能力。

(3)学生在学习各门主干课程中的起点水平和能力是不同的,因此练习系统的设计要注意循序渐进的安排。由于练习系统的练习设计与教材的知识体系相关,练习对象与教材的内容相关,故练习的难度应与学科教学目标和学生发展水平相适应。

(4)根据学习的顺应——同化——顺应的反复循环发展的原理,练习系统要保证一定的练习量;同时,由于体育教育的主要特点是以身体练习为主的学习活动,因此,练习的类型和数量应考虑体育教学特点和不同学科要求进行设计。

2 教材练习系统的分类与功能

教材练习系统主要由正文和围绕章节知识设计的思考练习组成^[3]。目前,教材设计的练习依据所处位置与功能的不同主要有两类:一是引导学生对学习内容和要求的思考、理解,把练习设计安排在正文之中的课内练习;二是引导学生对学习内容和要求的总结、评价,把练习设计安排在正文之后的课后练习。

课内练习题是指穿插在正文中,要求学生回答、回忆、总结、深入思考等,一般要求学生在课堂中完成。课内练习题首先具有唤起学生注意的功能。认知心理学研究表明,疑问、矛盾、问题能启发学生思维,能使学生的求知欲由潜伏状态转入活跃状态,有力地调动学生思维的积极性和主动性^[4]。通过设计课内练习,可以激活学生潜在的学习需求,引导他们主动学习;其次,它具有诱导功能。通过在正文内设计练习题,可以产生导致学习最终目标实现的诱导功能,可以不断切入学生思维的最近发展区,不断缩小学生原有水平与学习目标之间的距离,从而不断拓展学生的心智品质;第三,从“以学生为本”的教材功能看,教材不仅要向学生展示知识的内容,而且更要逐步向学生展示如何获得知识的过程和学习的方法,让学生逐步体验到如何从实践中发现和提出问题,认识和解决问题,逐步从模仿发展到独立思考,从学习发展到创新。

课后练习题安排于章节正文之后,用于巩固所学内容。课后练习具有以下功能:一是,它具有认知发展功能。课后练习不仅可以巩固和拓展学科知识、发

展学科认知能力,而且还可以训练学生的学习方法和体验学习过程。二是,具有知识技能实践功能。练习系统中很大一部分是要学生走出课堂走进社会进行的实践活动,体育教育专业学生学习不仅要学习一些基本的专业知识,更为重要的是要掌握体育教育专业学习的方法和技能,而方法和技能的掌握需要不断地进行实践。系列教材练习系统设置的练习,如要求学生制作各种训练计划、上网查找资料、开展社会调查、撰写小论文等,就为培养锻炼学生学习专业知识和技能运用提供了一定的实践空间。三是,它具有检测评价反馈功能。任何阶段、层次的学习,学习效果的及时检测和学习结果的及时评价反馈都是十分重要的。课后练习就是一种很好的检测、评价、反馈方式。国外高校体育专业教材课后练习通常采用的栏目名称就是“评价与测验”。

3 系列教材练习系统设计的研究分析

3.1 系列教材练习系统设计现状

在教材发展史上,缺少习题作业的教材被看作体例结构不完善的教材^[5]。系列教材各文本都设计了数量不等的课后练习,有的设置一个练习栏目,有的设置了2个以上的练习栏目,如《体育心理学》、《运动生物化学》、《体操》、《篮球》、《排球》等教材,体现了教材编写者对练习系统重要性和功能的认识。系列教材练习系统通常采用的栏目名称包括:复习题、思考题、复习与思考题、作业题、研讨题、实践题等;按照练习的功能,习题可以分为认知性练习和活动性练习,认知性练习依据难度又可分为巩固性习题、理解性习题和思考性习题^[6]。巩固性习题是指主要为了记忆和巩固陈述性知识的习题,一般是对教材所学知识的再现(判断的标准是看问题的答案是否能直接从教材上找到);理解性习题是指为了锻炼和考查学生从记忆知识的表象到形成对知识本质认识能力的习题,一般要求学生在记忆的基础上对已学陈述性知识进一步深化理解,从本质上把握体育原理与体育现象之间的因果关系、比较关系等;思考性习题是指为了训练和考查学生在记忆和理解知识的基础上,灵活运用教材呈现的知识和方法来解决体育实践中问题的习题,它要求学生综合运用体育专业程序性知识,既有专业智慧技能的运用,也有认识策略的参与和控制;活动性习题是指为了发展学生的专业能力,以活动形式引导学生自主探究,并以个人行动或小组合作的方式感知、体验或解决与体育教育专业有关问题的练习;活动性习题一般采用调查、搜集资料、设计具体计划或活动方案等方式。

对高等教育出版社出版的14本系列教材练习系统的设置情况进行统计分析,在14本系列教材中,每本教材平均习题总数为97.2题,习题总数在1~50题的有3本,51~100题的有6本,101~150题的有3本,150~200题的有2本;最多的《体育心理学》有182题,最少的《学校体育学》只有13题。系列教材每章平均习题数为6.4题,每章平均在1~3题的有1本,3.1~6.0题的有5本,6.1~9.0题的有6本,9.1题以上的有2本;其中《运动生物化学》以平均每章9.3题排名第一。从练习类型设计角度分析,除《体育概论》和《学校体育学》外,其它12本系列教材设计的练习类型较为丰富,涵盖了巩固性习题、理解性习题、思考性习题和活动性习题。巩固性习题比例平均为54.9%,低于40.0%的有3本,41.0%~60.0%的有5本,60.1%以上的有6本,最高的《武术》所占比例高达85.7%;理解性习题比例平均为14.6%,低于10.0%的有5本,10.1%~20.0%的有5本,20.1%以上的有4本;思考性习题比例平均为17.1%,低于10.0%的有4本,10.1%~20.0%的有4本,20.1%以上的有6本;活动性习题比例平均为13.4%,低于10.0%的有9本,10.1%~20.0%的有4本,20.1%以上的有1本。

通过对学科类教材和术科类教材数据进行分组方差分析,除了活动性习题的百分比单侧检验的概率 $P=0.029<0.05$,差异具有显著性;其他的 P 值均大于0.05,差异不具有显著性;即认为学科教材和术科教材设计的活动性习题的百分比差异具有显著性。从原始数据可以看出,学科类差异比较明显,而其他的各种数据指标差异不具有显著性;但是仔细分析发现也有指标(练习总数、每章平均数和巩固性)相对显著效概率 P 较高,说明两种类型教材在练习系统里都比较注重这3项指标;在4种练习类型中巩固性习题和思考性习题相对被重视度较高,理解性习题的设计虽然差异不显著,但也因为两种科目类型不同有差异,活动性的设计两种科目差异最大,查阅原始数据会发现学科类的差异比较大,术科类相对稳定。

3.2 系列教材练习系统设计特点

从以上的统计分析看出,系列教材在练习系统的设计上体现了不同的设计思路和特点。《运动生理学》、《体育心理学》、《运动生物化学》、《体操》、《排球》等教材的习题总数和每章平均数都超过平均水平,而且层次及类型比较清晰,如《运动生物化学》和《体操》教材设计了“复习题”、“思考题”、“作业题”3个练习栏目,将巩固性练习与思考性练习、活动性练习分开设置,让教师和学生一目了然,不仅有利于教师进行教设计,而且为学有余力的学生提供了深入学

习的课题。从练习类型分析,系列教材明显改变了传统体育专业教材突出巩固性习题的做法,大大减少了巩固性习题的比重,同时进一步强化了思考性习题,加强了活动性习题。巩固性习题的比重由过去的90.0%以上降到了54.9%,活动性习题由过去的不足1.0%增加到了13.4%左右,《学校体育学》更是达到了92.3%。这说明系列教材淡化了巩固性习题而强化了思考性习题和活动性习题在高校体育教育专业教材中的地位和作用,这符合高校体育教育专业本科课程方案改革的理念和精神。综合分析系列教材的练习系统设计,主要体现出以下几方面特点:

1)练习系统设计以学生为本,关注学生的感受。

教材设计理论要求练习题切忌空泛,练习的目的在于使学生专业能力得到增长。从系列教材14本教材文本来看,系列教材在培养学生理解能力、思考能力和实践活动能力上,有着精心的安排。系列教材的复习思考题有针对章节所学的学科专业知识、技术动作练习后的思考与探索,它遵循体育教育专业学习的客观规律,关注学生积累、感悟、探究的过程,以此为出发点设计的练习题,让学生表达出自己独特的感受和见解。例如:“练习完单杠后,正握、反握和宽握引体向上哪一种更容易?为什么?肌肉感觉有什么不同?并写出你的感受^[7]”。又如:“请你观察并体验俯卧撑时,抬高手的位置、手和脚在同一平面、抬脚的位置等3种姿势哪一种更费力?为什么?请写出你的感受^[8]”。这两道练习题使学生在身体素质练习之后,把实践中的体验表达出来,并且学会解决体育锻炼过程中问题。不仅教学生锻炼的方法,并且通过思考,使学生掌握怎样练习才能达到最佳效果。

2)练习题目的明确,启发得当,注重课外研究与探讨。

系列教材练习题目的明确。通过设计巩固性的练习培养学生记忆的准确性,积累学科知识;通过设计理解性和思考性练习,培养学生阅读时对教材知识内容组成部分的理解与把握,以便更好地理解学科知识结构体系;通过设计活动性练习,培养学生运用所学知识解决实践中存在问题的能力。此外,还设计解释、问答、列举、联想、概括、归类、比较、分析等题型以培养学生的想像、思辨、批判等各种思维能力,使学生在系列教材的学习中能够形成较好的思维品质。与传统教材不同的是,练习设计中有很多与同学共同讨论、合作等适合探究学习和合作学习的题目,增加了同学间交流的机会,还有一些有创意的应用性较强的题目。

3)练习形式具有实践性、合作性和拓展性。

针对传统体育专业教材练习设计的内容偏重对教材知识的复述或记忆,问题标准答案的唯一性对学生思维和创造力的束缚,系列教材设计强调开放性、拓展性、体验性的练习,强调问题答案的个性化思考与体验,试图通过学生之间的探究、讨论、交流和合作来拓展学生知识面,增进学生的创新意识。这些练习的问题设计一般都不能轻易的在教材中找到答案,强调激发学生思考的独创性,强调答案不嫌多,新奇不足惧。教材练习的实践性不仅表现在某一活动应用中,而且表现为通过这些活动去解决现实生活中的实际问题。在亲历参与实践活动中培养学生的协调能力、合作意识、团队精神。如《学校体育学》设计了合作性的实践活动,有角色扮演、模拟情境、观点共享、讨论辩论、同伴反馈等环节,通过这些开放性和拓展性的活动提高学生综合应用专业知识的能力。

4)练习系统情境化设计不足,缺乏学科间联系。

系列教材的练习设计与传统体育专业教材练习设计相比虽然有很多创新,但也存在着明显的薄弱环节,那就是大多数教材文本练习题的情境化不足,练习缺乏趣味性。若没有教师的硬性要求,几乎没有学生会主动去完成练习。系列教材的练习基本都是以文字的方式出现的,题型几乎全部是记忆、理解、思考等主观性练习题,没有判断、选择、填图表题、自我评测等题型。无趣味的原因是与生活联系较少,与学生自身的生活距离较远,虽然练习题使用“你”这样的方式达一百多处,但有些说法并不是站在学生的角度考虑问题的,是把一些想法强加给学生后让学生去体会或理解,这样学生容易产生抵触情绪。这是系列教材练习系统设计与“以学生为本”教材设计理念的要求有较大差距的地方。国外教育发达国家的体育专业教材的练习设计特别强调练习具有情景性和生活化,它通常把教材中的知识运用情境迁移到现实生活,以假设教材中的知识发展、技能学习与实践运用发生在自己身边,假想读者处于此情此境的所思所感来拓展情境,模拟现实生活和实践。这样的练习思考题旨在以教材内容为基础进行拓展,在模拟生活的情境中解决在现实生活中可能出现的一些实际问题,不仅促进了思考问题能力的拓展,并在练习活动中引导学生参与实践、主动思考、加强沟通、磨砺思想、自我反思以发展他们的合作能力、自我评估能力、适应生活的能力及解决实际生活问题的能力。系列教材练习设计的另一重要缺失是练习缺乏学科之间的横向联系,在知识运用层次上还停留在以单一知识点为中心进行实践运用和思考问题;而国外体育专业教材的练习设计除了实践应用外,其“为生活学习”、“跨学科活动”体

现了更高层次的运用所学知识解决现实生活中各种实际问题的能力应用。

4 高校体育教育专业教材练习系统设计的优化策略

4.1 进行目标任务分析, 建立一个合理的练习序列

体育教育专业教材的练习设计应该有一定目标, 但不是精确的知识点和能力点; 系列教材练习的设计应该遵循一定的逻辑顺序, 但不是追求严密的线性逻辑顺序。这个合理的任务目标是学科教学目标与具体任务目标的统一。20世纪八九十年代传统体育专业教材训练体系的追寻和建构, 使得体育教育专业教材的练习设计显得机械拼凑和孤立肢解, 并没有取得我们预想的效果。学生专业学习的累积性、整体性以及与人生经历、生活环境的密切关系, 体育学科一定程度上的笼统性、综合性, 给体育教育专业教材练习系统的设计以很大的自主性和灵活性。但灵活并不代表没有整体的安排, 作为编写者要把握高校体育教育专业教学的规律和特点, 明确学科教学的目标任务, 依据《课程方案》和学科领域教学指导纲要的目标作详细的分解, 按照学生的心理发展特征和学科教学的基本顺序, 整体、有序地安排练习活动, 形式上虽然是随机、松散的, 但总体上是完整的、有序的。

4.2 围绕综合性专题活动进行练习设计

以往的体育专业教材练习设计总是限定在章节末, 一般由复习题和思考题等组成。这种单一化模式的设计方式已渐渐被打破, 练习活动除单项的复习、理解、思考等, 还有围绕某一主题的综合性学习和专题性活动。这些练习活动远远超出了章节总结和训练的作用, 它的位置变得灵活, 成为教材中较为独立的一部分, 是促进学生发展、提高学生素养的重要途径, 也是体育教育专业实践性强、综合性强在教材编写中的具体体现。综合性专题活动一般是围绕某一主题开展的一系列活动。这些主题大致可以把它们分为这样几类: 设计多维性练习, 培养发散思维能力; 设计变异性练习, 培养求异思维能力; 设计比较性练习, 培养聚合思维能力; 设计推理性练习, 培养逻辑思维能力; 设计质疑性练习, 培养批判思维能力; 设计拓展性练习, 培养创新能力。这些专题与学生学习生活和未来工作实践结合紧密, 具有非常强的综合性, 引导学生在分析、综合、概括、评价、抽象、想象、质疑中提升认知水平。

4.3 练习设计要追求多样性和层次性, 突出整体性

教育学生首先要了解学生, 了解学生的关键在于尊重学生; 尊重学生就要尊重学生的差异性。设计多样性的练习是尊重学生个体差异的体现。多样性体现为质量和效益的统一, 不能为多样而多样。层次性体现为基本要求和创新提高的统一, 基本要求要面向全体, 创新提高则要尊重个体需要。层次性还体现为合理的坡度和适当的难度, 这既符合能力提高的规律, 也符合认知规律。整体性体现在每章练习不论题目多寡, 都要力图表现为一个整体; 每章练习前后之间要形成一个有机整体, 系列教材练习总体上要形成一个能力水平递增的训练序列。

自练习活动被作为一个结构要素编写进体育专业教材以来, 练习活动形式逐渐多样, 内容日益丰富, 设计练习活动的价值追求也在不断发生变化, 由最初的帮助学生理解章节知识到追求学科能力的系统训练, 再到追求学生专业素养的全面提高。正是由于练习活动在高校体育专业教材中的重要地位和它无法被替代的价值和功能, 使得它的变革在体育专业教材的发展中具有重要的意义。另一方面, 教材只是实现课程目标的一种载体, 能否达到目标, 还要看教师和学生是否合理地使用教材。教师是教材的理解者、执行者, 又是教材编写的参与者和课程的开发者; 教师对教材练习系统的使用要有自己的钻研和解读, 有自己的观点和思想。总之, 高校体育专业教材练习系统的设计仍存在不少问题, 我们相信在进一步的理论探索 and 实践中, 这些问题将得到解决; 练习系统的设计将更有效地促进学生专业素养的全面提高。

参考文献:

- [1] 林向阳. 普通高校体育教材设计与编写的理论探索[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2008: 135-139.
- [2] 黄汉升, 季克异. 《普通高等学校体育教育本科专业各类主干课程教学指导纲要》解读[J]. 体育学刊, 2005, 12(6): 1-5.
- [3] 范印哲. 教材设计导论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2003: 261-263.
- [4] 加涅 R.M. 教学设计原理[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2002: 56-71.
- [5] 曾天山. 教材论[M]. 南昌: 江西人民出版社, 1993: 96-100.
- [7] 童昭岗. 体操[M]. 北京: 高等教育出版社, 2005: 257-273.