

# 专业化视角下的体育教师 PCK:概念模型与特征

张磊<sup>1,2</sup>,董国永<sup>2</sup>,吴蓉蓉<sup>1</sup>

(1. 华侨大学体育学院,福建 厦门 361021;2. 华中师范大学体育学院,湖北 武汉 430079)

**摘要:**运用文献资料调研法和逻辑分析法,对体育教师 PCK 的概念内涵、内容结构、主要特征以及培养策略问题进行探讨。研究表明:体育教师的 PCK 是指在以学生身体练习为主要形式的体育教学具体情境中,体育教师将体育与健康知识、技能与方法等为主要学习内容表征的知识,成功地转化为符合学生需求、易于学生理解和掌握、能够有效达成体育教学目标的表征形式的一种专门知识;教学目标知识、学生知识、教学内容知识、教学环境知识、教学法知识、教学评价知识有机构成了体育教师 PCK 内容结构模型的六个维度;整合性和个体性、实践性和生成性、情境性和交互性是体育教师 PCK 呈现的主要特征;建议职前、职后体育教师教育阶段通过整合课程内容、创造教学实践机会、提高反思意识和能力等途径来促进体育教师 PCK 的发展。

**关键词:**教师专业化;体育教师;知识;学科教学知识

中图分类号:G807.0

文献标识码:A

文章编号:1007-7413(2017)01-0077-07

## Pedagogical Content Knowledge of P. E Teachers from Teacher Specialization Perspective: The Conceptual Model and Key Features

ZHANG Lei<sup>1,2</sup>, DONG Guo-yong<sup>2</sup>, WU Rong-rong<sup>1</sup>

(1. College of Physical Education, Huaqiao University, Xiamen 361021, China;

2. Institute of Physical Education central China Normal University, Wuhan 430079, China)

**Abstract:** By mainly using the methods of literature research and logical analysis, this paper discusses the concept, the content structures, key features and training strategy and other issues of the P. E teachers' PCK. Conclusions: P. E teachers' PCK is a specialized knowledge, which in the process of physical education of students' body exercise as the main form in the specific situation, P. E teachers successfully converted sports and health knowledge, skills and methods of the main characterizes learning content knowledge to meet the students' needs, easy to understand and master and effective to achieve teaching goals; knowledge of teaching goals, knowledge of students, knowledge of teaching content, knowledge of teaching scene, knowledge of teaching methodology, knowledge of teaching evaluation are six dimensions institutions of physical education teachers' PCK content structure model; individuality and integrity, practicality and generative, context and interaction are the basic characterization of physical education teachers' PCK; recommendation in the Pre-service and in-service P. E teacher education stage by optimizing and integrating course content, creating teaching practice opportunities, improving teaching reflection consciousness and ability to promote the development of P. E teachers' PCK.

**Key words:** teacher specialization; P. E teacher; knowledge; pedagogical content knowledge

教学作为一项系统而又高度复杂的专业化育人活动,教师的知识倘若仅仅表现为在数量上接受、占有专业知识则是远远不够的<sup>[1]</sup>,还必须具有一种更为重要、特殊的专门性知识——“学科教学知识”(Pedagogical Content Knowledge,以下简称 PCK)<sup>[2]</sup>。所谓的 PCK 是指教师将学科内容转化和表征为有教学意义的形式、适合于不同能力和背景学生的能力,

是综合了学科知识、教学和背景的知识而形成的知识,是教师特有的知识。<sup>[3]</sup>这种知识是教师知识结构中最为重要的核心知识,不同于一般的学科知识和教学法知识,这也是教学专家与学科专家最大区别之所在,是决定高效教学的关键性要素,已成为制定学科教师专业标准、设计教师教育课程指南的重要依据。

国务院办公厅《关于强化学校体育促进学生身

心健康全面发展的意见》国办发〔2016〕27 号明确指出：“学校体育仍是整个教育事业相对薄弱的环节，对学校体育重要性认识不足、体育课和课外活动时间不能保证、体育教师短缺、场地设施缺乏等问题依然突出，学校体育评价机制亟待建立，社会力量支持学校体育不够，学生体质健康水平偏低仍是学生素质的明显短板。”攻坚克难，破解困局，开创新时期我国学校体育良性发展的新格局，治本之策的一个关键之举在于切实提高体育教师的专业化程度，其核心则在于体育教师的专业知识结构以及创造性地“转识成智、转识化育”的素养。而 PCK 就是其中一个对于体育教师专业化发展最为根本、最为重要的核心要素。因此，借鉴国内外既有相关研究成果，重新审视体育教师的知识基础，加强和深化对体育教师 PCK 全面、系统的研究，对于夯实、优化体育教师的知识基础和结构，加强和提高新时期体育教师教育工作质量，培养、造就大批专业化程度高的体育教师队伍，切实提高体育课教学品质，促进学生身心健康全面发展，无疑都具有极其重要而深远的理论和现实意义。

## 1 体育教师 PCK 的概念模型

### 1.1 体育教师 PCK 的概念界定

PCK 作为一个新概念最早是由学者舒尔曼 (Shulman) 在 1985 年美国教育研究学会 (American Education Research Association) 年会上，针对当时美国教师知识研究存在“范式的缺失”问题和教师资格认证标准、执行过程中存在割裂教师学科知识与教学知识的问题而提出的。<sup>[4]</sup>在近 30 年的时间里，国内外学者围绕 PCK 进行了大量而卓有成效的研究，成果丰硕，影响深远，对 PCK 内涵的认识、理解和把握也由最初的感性认识逐渐上升到理性认识。

本研究在借鉴前人关于教师 PCK 相关研究成果的基础上，根据体育学科及其教学的特点，将体育教师的 PCK 界定为：在以学生身体练习为主要形式的体育教学具体情境中，体育教师将体育与健康知识、技能与方法等为主要学习内容表征的知识，成功地转化为符合学生需求、易于学生理解和掌握、能够有效达成体育教学目标的表征形式的一种专门知识。这一界定鲜明地体现了体育学科及其教学的特性，内蕴了体育教师 PCK 的主要内容结构，表征了体育教师 PCK 的主要特性。

### 1.2 体育教师 PCK 的内容结构模型

由体育教师 PCK 概念的界定可知，1) 教师、学

生、教学内容构成了体育教师 PCK 的三大核心要素 (见图 1)；2) “教学目标、教学对象、教学内容、教学环境、教学法、教学评价”则有机构成了体育教师 PCK 内容知识表征的六大维度。

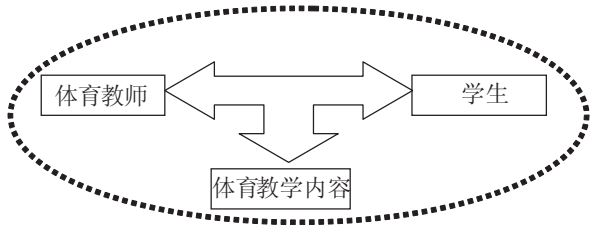


图 1 体育教师 PCK 的核心三元素模型图

据此，笔者基于体育教师 PCK 的概念，构建了一个包括三大要素、六大知识维度的体育教师 PCK 内容结构模型 (见图 2)。

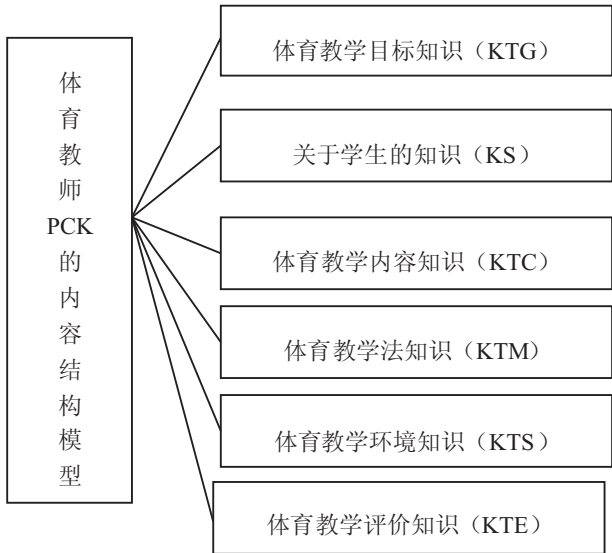


图 2 体育教师 PCK 的内容结构模型图

该 PCK 内容结构模型不仅直观地表明了作为一名优秀抑或是合格的体育教师所应具有的知识基础和 内容结构体系，而且深刻地揭示了体育教学实践中各知识在被重构、转化、呈现等“转识成智”过程中的内在关联性和统一性。因而，该模型既可以为体育教师检视、优化自我知识基础、结构等提供一个可行、有价值的理论分析框架，又可以为制定体育教师专业标准，设计体育教师教育课程以及专业化发展等提供重要的指南和依据。

1.2.1 体育教学目标知识 (Knowledge of Teaching Goals) 及其主要内容表征模型

教学目标是教学活动实施的方向和预期达到的结果或标准,是一切教学活动的出发点和最终归宿。因此,体育教学目标知识实则就是关于为什么教(学)的知识,其主要内容表征模型参见图3。在教学实践中,体育教师应聚焦于:

1)确立多元而又有所侧重的体育教学目标知识。比如,针对特定的学习内容、学习对象,确立的体育教学目标如何充分体现知识与技能、过程与方法、

情感态度与价值观三维目标的思想;如何有机整合运动参与、运动技能、身体健康、心理健康与社会适应四个方面的目标等。

2)分解、细化体育教学目标的知识。学习目标是由水平目标、学年目标、学期目标、单元目标、课时目标组成的完整体系。这就需要体育教师根据学生的运动基础、教学环境、教师的教学风格等因素,将体育与健康课程目标具体、细化为操作性强、层次分明、难易适宜、便于观测的行为表征,以便于更有效地指导和学生的有效达成。<sup>[5]</sup>

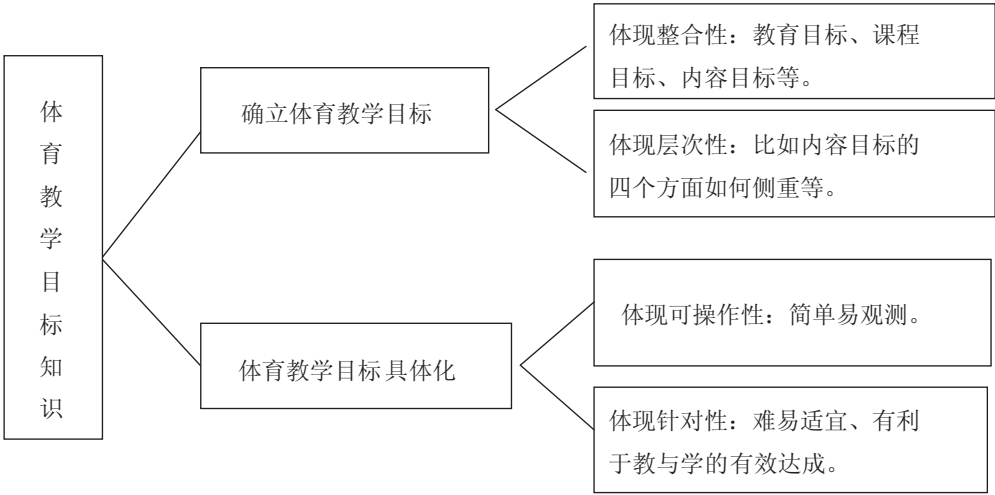


图3 体育教学目标知识的主要内容表征模型图

1.2.2 关于学生的知识 (Knowledge of Students) 及其主要内容表征模型

教师的教,最终是为了学生更有效地学。由于学生在个性兴趣、认知能力、身体条件、运动能力、体育知识等方面存在个体的差异性,在体育教学过程中倘若忽视和缺乏对教学对象(学生)的必要了解和正确认识,即关于学生的知识(其主要内容表征模型见图4),那么势必会影响学生的有效学习和教学目标的有效达成。因此,这就要求体育教师应做到以下两点:1)了解、掌握学生的“已知”“未知”“想知”和“能知”。比如,特定学段学生群体的生理、心理有何特点;学生的身体条件如何;擅长什么运动项目;体育知识基础如何;学生喜欢的学习风格和教学方式是什么;依据体育与健康课程的目标,学生在哪些方面还存在不足;学生希望通过体育课教学获得哪些方面的知识和技能,等等。2)分析、研究学生学习面临的困难和障碍。比如,针对特定的运动技能学习内容,学生的心理、情

感、态度可能会受到哪些影响;学生在针对某个运动技术的学习过程中可能存在哪些心理上、身体上的障碍和困难;需要在哪些方面提供必要的帮助和支援,等等。对此,体育教师可以通过“望”“问”“切”“闻”四诊法,即通过观察、访谈、提问、测试、调查等方式方法,全面、深入地了解学生,使整个教学体现以生为本,有的放矢,最终促进学生的最优化发展。

1.2.3 体育教学内容知识 (Knowledge of Teaching Content) 及其主要内容表征模型

教学内容是指教学过程中同师生发生交互作用、服务于教学目的而达成的一种抽象性存在,它来源于师生对课程内容、教材内容以及教学环境的综合加工和提炼,与作为实体性存在的教材有着根本的区别。<sup>[6]</sup>一堂课的教学质量,很大程度上取决于学生的学习是否有价值和意义;而学习是否有价值和意义,而又取决于教学内容。因此,教学内容必定是经过科学的选择和有针对性地设计,绝不会是简单、随意的拼凑,

更不会存在脱离“内容”的教学,即关于体育教学内容的知识,其主要内容表征模型见图 5。那么,体育教师应着重从以下几大方面把握教学内容知识:

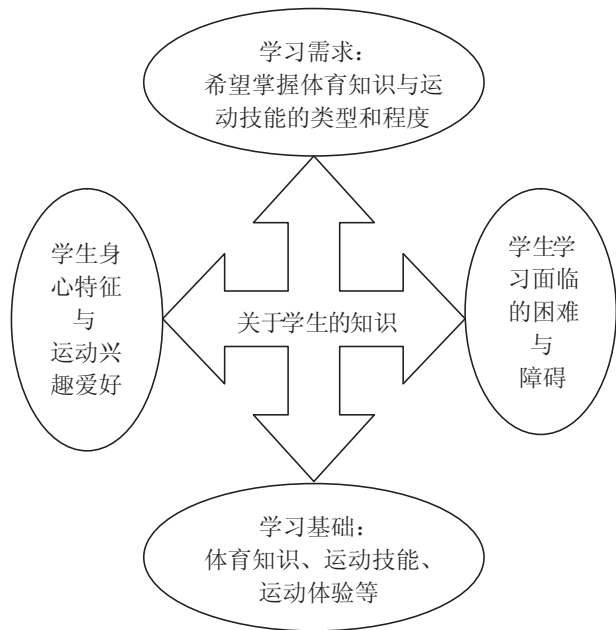


图 4 关于学生知识的主要内容表征模型图

1)关于教学内容合目标的知识。即体育教师选择和设计的教学内容应能鲜明反映体育与健康课程的三维目标,充分体现体育学科知识的特性,即体育教学是以体育知识的传授和运动技能的习得为主要知识表征的活动,切实提高学生的运动技能和体能水平,促进学生身心协调发展。<sup>[7]</sup>

2)关于教学内容合学生的知识。即体育教学内容的选择和设计要充分考虑到不同学段学生的身体条件、个性心理特征、体育知识与经验、运动兴趣与需求等,体现教学内容的针对性、有效性和趣味性。<sup>[8]</sup>

3)关于教学内容合环境的知识。即体育教师在选择和设计体育教学内容时应充分考虑场地器材设施的布局、数量 and 安全性,季节天气,班级规模,班级学风等具体情况,从而做到因时、因地,合理选择和设计最适宜的体育教学内容。

#### 1.2.4 体育教学环境知识 (Knowledge of Teaching Scene) 及其主要内容表征模型

体育教学环境是在体育教学活动中直接作用于教与学的物质、社会和心理因素的总合,对体育教学质量具有重要的影响作用。它包括硬件环境和软件环境两方面。其中硬件环境主要包括场地、器材的数量与质量;班级规模;温度、阳光、风力等天气情况;软件环境主要包括师生、生生等人际关系;课堂常规与纪律;教师精神面貌等教风;学生学习态度、情绪等学风。因此,在实际体育教学过程中,为了满足学生生理和心理发展的需要,提高体育教学的质量和效率,就要求体育教师应熟练掌握体育教学环境的相关知识,在此基础上能够优化、创设适宜的体育教学环境,满足教与学的需要,其主要内容表征模型见图 6。

#### 1.2.5 体育教学法知识 (Knowledge of Teaching Methodology) 及其主要内容表征模型

教学法是指教学过程中关于教师所采取的一系列教学方法和策略的统称,直接决定着教学的质量和效率。由此可知,体育教学法知识实际上就是关于如何教(学)的知识,其主要内容表征模型见图 7。但由于体育课传授的是以运动技术为主要表征和载体的特殊知识,它是一种区别于认知性知识的操作性知识,显然不是仅凭看看、听听、想想、说说、写写即可奏效的,必须通过体育教师选择诸如讲解法、示范法、纠错法等融入触觉动觉等本体感受信息元素的方法去指导学生的学,再加上学生在细心观察和认真模仿的基础上进行反复的身体操练方可有所获益。<sup>[9]</sup>

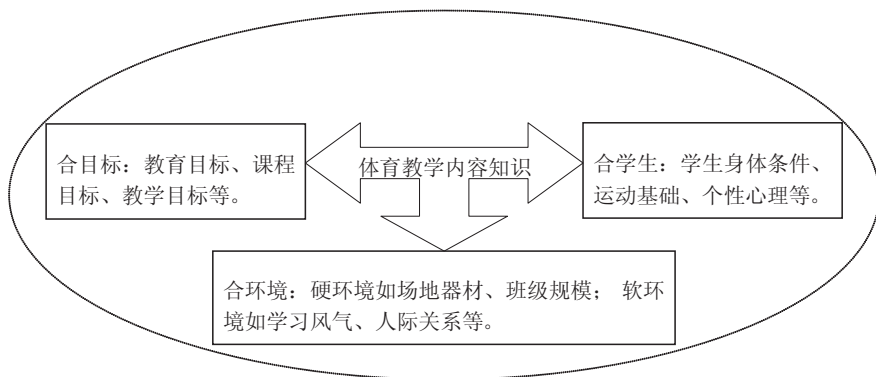


图 5 体育教学内容知识的主要内容表征模型图



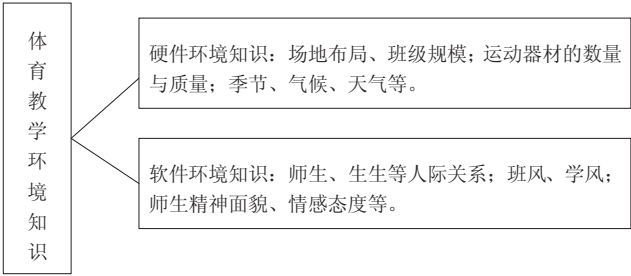


图 6 体育教学环境知识的主要内容表征模型图

此外,由于学生身体条件、运动基础、场地器材、教学环境等方面存在较大的差异性,这就要求体育教师不仅要运动技能过硬,而且还要具有高超娴熟的教学法知识,以便能够创设民主、和谐的教学情境<sup>[10]</sup>,进行更有针对性和实效性的教法与学法创新,彻底扭转“学生喜欢体育却不喜欢上体育课”的尴尬局面以及“学不会、学不懂、学不乐”的问题,最大程度地促进学生全面和谐地发展,提高体育教学的品质。

1.2.6 体育教学评价知识(Knowledge of Teaching Evaluation)及其主要内容表征模型

教学评价主要是对学生学习效果的评价和教师教学质量的评价,是促进学生更好地“学”和教师更好地“教”的重要手段。体育教学评价知识则是关于教(学)得怎样的知识,其主要内容表征模型见图8。在具体的体育与健康课程教学情境中,体育教师需要着重从以下几个方面进行知识储备:

1)关于明确学习评价目标的知识。即明确体育与健康学习评价是通过诊断、了解学生学习的起点、取得的成绩、存在的不足及其原因、改进和提高的可能方面等,最终谋求促进每一位学生最优化发展的目的。2)关于合理选择学生在体能、知识与技能、态度与参与、情意与合作等方面评价内容的知识。比如,可通过对学生的到课率、课堂表现、学习态度以及课外参与体育与健康活动的行为表现等对学生进行态度与参与方面的评价。3)关于恰当选择评价方法的知识。即,学习评价如何体现科学性、公正性、准确性以保证评价结果的可信度和有效性,同时又兼顾评价的简便性、实用性和可操作性;如何有机整合定性评价与定量评价、形成性评价与终结性评价、相对性评价与绝对性评价,以调动学生学习的主动性和教师教学的积极性,充分发挥评价的育人功能。4)关于多元学习评价体系的知识。比如,如何对学生的体能、知识与技能、态度与参与、情意与合作进行综合的评价;如何对待教师评价、学生自我评价和相互评价;如

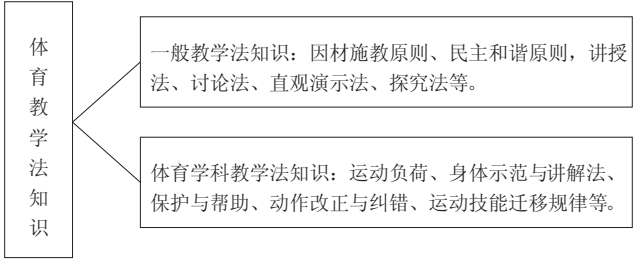


图 7 体育教学法知识的主要内容表征模型图

何将形成性评价与终结性评价有机结合,以真正提高学生体育学习和锻炼的主动性、积极性及自我评价能力。5)关于合理运用评价结果的知识。即体育教师应及时、准确地将评价结果反馈给每一个学生,帮助学生分析、判断体育与健康学习取得的成绩、存在的问题与不足,明确今后教与学改进和提高的可能方向与路径,以充分发挥评价的诊断、反馈、激励与发展功能。

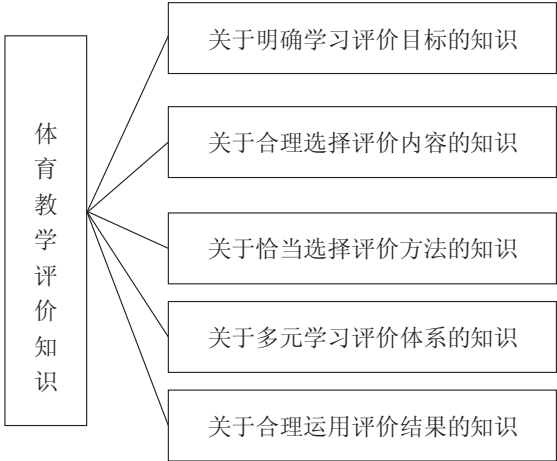


图 8 体育教学评价知识的主要内容表征模型图

2 体育教师 PCK 的特征分析

基于前文对体育教师 PCK 的概念界定及其内容结构模型的六个维度解析,发现其主要呈现出以下三大特征,具体表现为:<sup>[11]</sup>

1)整合性和个体性。体育教师 PCK 的涵养是在具体的体育教学情境中,面对个性独特、需求多样、基础不一的学生,针对特定的体育教学内容,体育教师将其所习得的教育学知识、体育专业知识、体育教学法知识等进行创造性地转化所形成的一种整合性的专门知识。此外,在此过程中,体育教师 PCK 也必然会因教师自身的知识结构、情感态度、教学风格、教育

理念的不同而表现出鲜明的个体性。<sup>[12]</sup>比如,同一教学内容、同一教学对象、同一教学环境下,由不同体育教师执教,为何却会呈现出大相径庭的课堂状态和实际教学效果?为何来自优秀体育教学名师、体育学科专家的先进教学理念和成功教学经验,其他体育教师实践起来却常常失灵、无效?究其根本原因或许就在于体育教师的 PCK 是一种整合性的个体性的独特知识。

2) 实践性和生成性。体育教师的 PCK 是将习得的各种知识经由教学实践→教学反思→知识建构→再教学实践→教学再反思→知识再建构→……循环往复过程中加以整合、重组、优化,并进行创造性地转化、生成而来的。其不仅可以反映出体育教师占有知识的数量,而且还能突出反映教学实践中体育教师创造性地活化知识、转化知识、生成知识的完整过程。因此,可以认为体育教师的 PCK 是一种基于实践、关涉实践、指向实践的知识,具有很强的实践性和生成性。以新手型体育教师与专家型体育教师为例,为何新手型体育教师在经过 4 年系统的体育教育专业知识和技能学习后,仍然感到自己不会上课或上课往往力不从心?实证研究结果表明,相较于新手型体育教师,专家型体育教师经过多年的教学历练和经验积累,往往拥有更丰富、更有针对性、更灵活的操作性和实践性的知识,能够使其从容而富有创造性地应对复杂多变的体育课堂教学实践,这种知识即所谓的 PCK。<sup>[13]</sup>

3) 情境性和交互性。体育教师 PCK 的核心是在既定的真实体育教学情境中,将特定的体育教学内容成功地转化为学生最易理解的知识。该过程不可能脱离具体的真实情境,也不可能离开体育课堂教学中诸要素的关联和互动。例如,一节教授蛙泳腿部“收—翻—蹬”连贯动作的游泳课,在室内游泳池针对小学生的教法和针对大学生的教法就不可能一样;在室内游泳池和在安全河滩浴场的教法显然也不可能完全一样。显然,面对不同的教学环境和教学对象,体育教师就必须具备一种在具体的教学情境中,通过与学生、环境、教学目标、内容等因素的交互作用,帮助学生最优化地高效学习、掌握体育知识与运动技能所需要的知识,即所谓的 PCK,其具有很强的情境性和交互性。

### 3 体育教师 PCK 发展的策略与建议

#### 3.1 职前体育教师教育阶段

对于职前体育教师教育阶段来说,培养体育教师

PCK 可从理论与实践两大方面来涵养。一方面,应重点增加 PCK 专题课程内容,并对当前职前体育教师教育课程内容体系进行有机整合和优化,以着力解决现有课程内容知识之间存在的关联性不大、系统性不强、针对性不足问题,力促准体育教师不仅“知其然”而且“知其所以然”,有效克服其知识结构上的碎片化、孤立化、抽象化弊端<sup>[14]</sup>,夯实体育教师 PCK 生成之理论基础。另一方面,应强化教学实践,激活准体育教师经由理论学习所掌握的 PCK。由于 PCK 不是一种静态、自发的知识,而是一种在“实践—反思—再实践—再反思”的循环往复中,将原有知识进行再造和重组而逐步生成的动态知识,这就需要通过教学实践来丰富准体育教师的 PCK。然而,现实中职前体育教师却常常缺少将理论知识及时运用于教学实践的平台和机会,从而导致其 PCK 难以有效生成和发展。因此,在准体育教师理解 PCK 的概念内涵与理论框架之后,应创造教学实践机会,提高教学反思意识和能力,促使体育教师 PCK 的发展。比如,可以通过开展体育名师教学录像赏析与研讨、教学观摩与研讨、顶岗实习、支教实习、建立体育教师职业综合能力训练中心等给职前教师创造更多的教学实践机会,并加强其反思意识和方法与技巧的指导,以拓展准体育教师的知识视野,优化其知识结构,提高其教学实践能力<sup>[15]</sup>,达到理论学习与实践运用对接、知识掌握与能力提升对接,最终创生、催生体育教师逐渐形成具有自我特色的 PCK,实现体育教学的增值效应。

#### 3.2 职后体育教师专业发展阶段

对于职后体育教师 PCK 的发展而言,其所需的基本知识储备、教学实践机会已不再是主要问题,关键在于激发体育教师发展 PCK 的意识,创造条件把其所拥有的知识激活,用以解决具体的教学实践问题,释放出体育教学效能。因此,职后体育教师 PCK 的发展可从两大方面着手:一方面,积极开展体育教师 PCK 专题内容培训,介绍其概念、内容、来源、影响因素、作用机制等基本知识,重点进行体育教学内容知识及其分析应用、体育教学法知识及其应用、体育教学情景设计及其运用、体育教学评价知识及其运用等知识模块的教授与训练,力求激发职后体育教师 PCK 的发展意识,并使其建立一个基于自我专业化发展所需的 PCK 认知框架体系,弥补职前体育教师教育在 PCK 方面的知识欠缺。另一方面,应立足于体育教学实践,以实际问题为中心,通过案例分析、观

摩学习、“同课异构”、教学研讨、“课例研究”等灵活多样的形式,重点激发、提升职后体育教师在综合运用知识分析、解决问题过程中、后的反思意识,并对其进行反思方法与技巧的指导,以促使其在同伴互助、个体反思中不断丰富 PCK 生成的知识来源,提高体育课的教学品质,最终创生、催生体育教师逐渐形成具有自我特色的 PCK,更好地实现专业化发展。

## 4 结语

对于一名优秀的或者是合格的体育教师而言,仅仅具有过硬的专业运动技能和丰富的体育、教育教学知识是远远不够的,他还必须在具体的体育教学实践中逐步习得“如何做”的知识,这种知识是其区别于其他学科教师、学科专家的最为关键的知识,即所谓的 PCK。本研究构建的基于体育教师、学生、体育教学内容三大核心要素、六大内容维度有机组成的体育教师 PCK 内容结构模型及其主要内容表征,不仅对作为一名优秀或是合格的体育教师所应具有的知识基础、内容结构及其主要知识表征做了较为系统的梳理和提炼,而且揭示了体育教师在教学实践中组织、重构、转化、呈现、激活所占用的各种知识、转识成智的主要面向和机理,进一步凸显了各种知识间的内在关联性和辩证统一性。因而,研究结果既可以为体育教师检视、优化自我知识基础、结构等提供一个可行、有效的分析框架,又可以为制定体育教师专业标准,设计体育教师教育课程以及专业化发展等提供重要的指南和依据。建议未来在继续深化对体育教师 PCK 的概念内涵、内容结构及其特征研究的基础上,加强对体育教师 PCK 发展来源的类型、特性、影响因素、形成过程与规律及其之于教学效果的作用机制等方面的系统研究,以期进一步丰富、拓展体育教师知识特别是 PCK 的图景,奠定其之于体育教师教育、体育教师专业化发展以及体育教学实践变革的知识论基础,保证体育课教学的有效性。

## 参考文献

- [1] 夏正江. 论知识的性质与教学[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2000, 18(2): 1-11.
- [2] 马敏. PCK 论——中美科学教师学科教学知识比较研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2012: 7-18.
- [3] 廖元锡. PCK——使教学最有效的知识[J]. 教师教育研究, 2005, 17(6): 37-40.
- [4] 董涛. 课堂教学中的 PCK 研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2008: 129-141.
- [5] 肖川. 义务教育体育与健康课程标准(2011 年版)解读[M]. 武汉: 湖北教育出版社, 2012: 24-50.
- [6] 贾齐. 关于体育课程教学研究方法论的心得[J]. 体育与科学, 2013, 34(6): 17-20.
- [7] 马楠. 不同类型高校体育教育模式异同比较研究[J]. 沈阳体育学院学报, 2013, 32(4): 106-109.
- [8] 潘绍伟. 体育教师如何创造性地进行体育与健康课程教学[J]. 中国学校体育, 2013(7): 16-18.
- [9] 张洪潭. 体育教学的知识类属与理想课形[J]. 体育与科学, 2007, 28(2): 18-24.
- [10] 徐开春, 冯喜伟. 体育教育专业学生实习前培训与教师角色转换的研究[J]. 沈阳体育学院学报, 2008, 27(3): 69-72.
- [11] 张磊. 论体育教师的“学科教学知识”(PCK)及其养成策略[C]. 厦门: 两岸四地大学教学文化与教师发展学术研讨会论文集, 2014: 592-600.
- [12] 朱德全, 杨鸿. 论教学知识[J]. 教育研究, 2009(10): 74-79.
- [13] 范良火. 教师教学知识发展研究[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2003: 58-63.
- [14] 李凤梅. 2003 年《全国普通高等学校体育教育本科专业课程方案》认知分歧探微及启示[J]. 沈阳体育学院学报, 2013, 32(5): 104-107.
- [15] 吴剑明, 王薇, 石真玉, 等. 高校体育教育专业学生“支教实习”存在的问题与对策研究[J]. 北京体育大学学报, 2013, 36(5): 112-116.

[责任编辑 江国平]