

体育教学中的默会知识及其实践培育

徐庆涛^{1,2}, 李如密¹

(1. 南京师范大学 课程与教学研究所, 江苏 南京 210097; 2. 清华附中嘉兴实验高级中学, 浙江 嘉兴 314000)

摘要: 作为一种区别于实证主义科学观的认知范式, 默会认识对于实现有效教学、培育学生关键能力和提升学生思维品格等方面具有重要作用。在默会认识论的视域下, 辨析体育教学中的默会现象, 揭示体育教学中默会知识各元素的互动过程, 可为体育教学中默会知识的习得和学生核心素养的培育提供操作思路: 情境性创设是体育教学中默会知识的习得场域, 整体性设计是体育教学中默会知识的呈现模式, 体验性亲知是体育教学中默会知识的身体之维, 实践性反思是体育教学中默会知识的贯通策略。

关键词: 体育教学; 默会知识; 认知特征; 实践培育

中图分类号: G807 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2023)05-0127-06

On the content characteristics and implementation prospect for the sports arbitration system in China

XU Qingtao^{1,2}, LI Rumi¹

(1. Institute of Curriculum and Education, Nanjing Normal University, Nanjing 210097, China;

2. Tsinghua Affiliated Middle School Jiaying Experimental Senior High School, Jiaying 314000, China)

Abstract: As a cognitive paradigm differing from the scientific view of positivism, tacit epistemology plays an important role in achieving effective teaching, cultivating students' key abilities, and improving students' thinking character. From the perspective of tacit epistemology, this paper analyzes the phenomenon of tacit knowledge in physical education teaching and reveals the interactive process of various elements of tacit knowledge in physical education teaching, which could provide operational ideas for the acquisition of tacit knowledge and the cultivation of students' core literacy in physical education teaching, such as situational creation is the acquisition field of tacit knowledge in physical education teaching; holistic design being the presentation mode of tacit knowledge in physical education teaching; experiential intimate knowledge being the physical dimension of tacit knowledge in physical education teaching; and practical reflection being a penetration strategy for tacit knowledge in that, too.

Keywords: physical education teaching; tacit knowledge; cognitive characteristics; practical cultivation

1958年迈克尔·波兰尼在《个人知识》一书中提及默会知识(也称隐形知识、缄默知识),并在哲学界引起积极回应。波兰尼^[1]对默会认识的突出贡献在于将知识分为两种形式:一种是明言知识,可以用书面文字、图表和数学公式进行表达;另一种是默会知识,这种知识无法用文字、图表或数学公式进行表述,只能在做事的行动过程中进行感知^[1]。默会认识理论强调知识默会维度的优先性和根源性^[2],个人的灵感、信念、情感、体验、直觉以及技能技艺和实践智

慧也由此逐渐被认识论所重视。这一理论映射到以教授操作性知识(即运动技能)为主要内容的体育教学研究中,深刻回应当下体育教学知识观的重构以及体育学科默会知识如何高效获得的问题。诚然,体育领域的专家学者也早已认识到以运动技术为核心的体育知识才是体育学科知识的主体^[3]。然而,在科学主义、实证主义等传统知识观的主导下,很少有人从默会认识论的角度对体育知识“何以存在”的问题进行研究,导致体育教学实践中的诸多本源性问题,常常被“熟

能生巧”“潜移默化”等语词所遮蔽,无法从理论层面对其进行诠释和辨析。基于此,研究尝试从默会认识的视角对上述现象进行揭示,阐明体育教学中默会知识的客观存在,并为学生体育默会知识的认知和习得提供清晰的思路和实践策略。

1 默会认识的基本结构及其本质

1.1 默会认识的基本结构

波兰尼^{[11]02}在其著作《个人知识》中论断:“总存在着那些我们知道却无法用语言描述的事物。”比如,我们能说自己会游泳或者会骑自行车,但是,这并不意味着我们能将游泳时如何保持漂浮或者在自行车上保持平衡的方法描述出来。虽然,对“怎样做”的问题无法用语言予以表征,也无法说清在游泳或骑自行车时所发生的复杂肌肉行为,但我们依然可以愉悦地游泳或骑车。也就是说,个体可以整体地或者分步表现这些行为(通过身体各部分的活动、运动和状态予以表现),但这仅仅是停留在“知道”“练习”“会做”的层面,却无法说出他们是什么。对于这些在日常锻炼、生活中寻常可见的普遍现象,波兰尼^{[11]67}在“手持锤子钉钉子”例子的基础上对这些现象进行哲学认识论层面的分析。在这个例子中,波兰尼将锤子击打钉子的意识定义为集中意识;将手掌握锤子的意识定义为辅助意识;在钉钉子时,辅助意识融于集中意识之中,作为引向我们集中意识对象的一个线索而发生作用。由此可见,当有集中意识发生时一定有辅助意识存在;当辅助意识存在时,集中意识并非必然存在。比如,我们存在着手掌对锤子的持握意识,但并无一定的指向性:用锤子敲击钉子,但当目的是用锤子敲击钉子时,手掌对钉子的持握意识(辅助意识)是一定存在的,但却不被感知。

波兰尼在提出这两种意识的基础上,也进一步揭示默会认识的基本结构,即认识者把诸多细节、线索作为辅助项整合进焦点对象,在集中意识和辅助意识之间建立起“近侧向-远侧向”的动态关系^{[12]9}。在这种动态关系中,波兰尼特别强调辅助意识的3个方面:“来自外部细节、线索的辅助意识;对身体的辅助意识;对作为过去经验之凝结的文化遗产的辅助意识。”认识者为了获得对焦点对象的整体理解,需要从各种线索、细节、身体、经验等的觉知(辅助意识)整合为、转移到对综合体的觉知(集中意识)。任何一项认识活动都是认识者在“近侧向-远侧向”的动态结构中对认识对象进行自我加工和建构的。然而,这一关系仅仅是在一个个体——认识者中得以维系^[4]。同时,默会认识不是一种被动的经验,而是认识者在“近侧向-

远侧向”的动态结构中积极主动地发挥其默会能力的过程。由于默会认识过程涉及两种“意识”之间的动力焦点指向,因此,不同认识者的不同指向路径决定着他们不同的默会认识过程。

1.2 默会认识的本质

波兰尼认为,任何一种知识都有其身体根源,如人的心灵活动寓居于人的身体之中^[5]。身体是兼具某种社会性和自然性的实体,即形塑社会,也被社会所形塑,这一形塑与被形塑的过程正是通过“寓居”来实现的。同时,理解“寓居”对理解默会认知的“近侧向-远侧向”结构也有着重要作用。从本质上讲,“寓居”就是个人认知的“近侧向-远侧向”的动态表达,是认识者的认识手段,也是默会知识获得的具体路径,认识者对事物的理解都是通过“寓居”来完成的,其指向的是人在多重辅助意识之中聚焦于一个目标时生发的理解和技巧性行为过程。认识者对认识对象的寓居程度越高,越拥有对认识对象更多细节的辅助意识,对认识对象的理解也就越深刻。例如,盲人对手杖触及外物的意识是集中意识,手杖对手掌的意识是辅助意识,由于盲人对外界事物的认识高度寓居于对手杖“近侧向-远侧向”的动态结构中,因此,其比常人闭眼手持手杖走路更具有超乎寻常的能力。由此可见,默会认识本质上就是通过“寓居”而认知,在“近侧向-远侧向”的动态结构中实现知识的整合,集中意识和辅助意识的多重互动是实现知识整合的基本方式,在这一互动过程中学生的默会能力(辅助意识融合进集中意识的的能力)也得以有效提升。

2 默会认识论视域下的体育教学

通过对默会认识的基本结构和“寓居”本质进行说明,从对体育学科知识的现有研究中可以发现,体育学科知识体系中既有明言知识,又有默会知识。但在一线体育教学中,教师多以“知窍”(知道怎么做的知识)^[6]的默会知识传授为主,而在实际授课时却以明言知识的形式予以教学,这不仅不利于学生摆脱“教什么就学什么”的认知困厄状态,更无法使学生对教师简单、被动的“镜像”转变为个体思维的自我建构。

2.1 体育教学中默会知识的揭示

在体育教学中,学生通常是通过亲身体验而习得体育知识,学生形成的经验、体会多是“直觉”的,具体表现为主体的体会和经验无法用语言进行直观描述。在篮球比赛中,队员无需通过“理性计算”和“事后认识”就能够凭借自己的直觉,根据队友们和对手们的活动作出迅速直观的判断。实质上,这一“游戏观”阐明以“体认”为主要形式的体育活动中隐藏着

言语不能表达的默会知识,这一先于理性认知的“实践感”,其实是学生寓居在“近侧向-远侧向”的基本结构中而形成的一种身体化惯习。再如,在羽毛球高远球的教学中往往关注的是击球落点、角度等问题,而并不是注意手持球拍的感觉。如果学生在练习高远球时关注手持拍的感觉,那么很有可能会出现过多失误。由此可见,体育教学中体育知识习得的问题就可以被转化为对运动肢体辅助意识过渡到对运动目标(对手、项目、器械等)等集中意识这一过程的分析^[7]。在上述羽毛球高远球例子中,若要掌握更高的高远球技术,这就需要学生调动更多相关的辅助意识。因此,学生在整个学练过程中往往要经历“手型—肩肘的练习—腰部的发力—大腿的蹬转—整个身体的协调运作”等练习阶段。这启示在体育教学中,体育知识的获得要依靠学生寓居于多重辅助意识之中,而并非聚焦于辅助意识。此外,技战术是集中意识和辅助意识的融合,只有当学生具备较高的技术水平(辅助意识的整合)后才能将战术(集中意识)灵活运用于比赛中。例如,羽毛球比赛中进攻方的控后突前战术就需要高质量的高远球技术和过硬的放小球技术才能得以实现。

2.2 体育教学中默会知识各元素的互动

学生在以上所有学练内容中,身体作为“容器”始终贯穿于整个学习过程,学生的辅助意识和集中意识都蕴含于身体之中。那么在这个过程中,学生的目的性行为是如何形成的呢?波兰尼给出这样的解释:“当学习技能时,我们以辅助意识的形式获得技能,并将其整合进自我的身体中,以应对未来可能面临的‘问题-情境’。”^[8]就是说,在对辅助意识的寓居中获得对技能的掌握和理解。由此,我们有意识的行为关注和集中意识才得以产生。彼得·霍普西克(Peter Hopsicker)在波兰尼研究的基础上对体育默会知识的获得做了进一步归纳,实现默会认识各元素在体育默会知识习得过程中的一一对应,他认为“体育默会知识是在‘问题-解决’(游戏)情境下,认识者的直觉、想象和理念的互动。直觉是认识者的辅助意识,理念是集中意识,想象是‘近侧向-远侧向’的动态过程”^[9]。当面对一个任务时,学生的身体会进入情境,接着便会在特定情境下在已有经验中选择相应的辅助意识,并尝试整合辅助意识形成一个完成任务的方法,进而形成一个在现有经验水平上的技能直观性表达^[7]。“背景意识(对注意和行动有重要影响的知识)只有通过隐形手段进行活化,才能将个体的注意引向焦点意识(行动中引导注意的东西)”^[10]。体育教学中默会知识的客观存在及其各元素的互动(见图1)在这一观点上也得到充分印证。需要指出的是,这一互动过程全部发

生于学生的身体之中。由此,默会认识论就重释体育教学中默会知识的实现过程,进而展开对体育默会知识习得路径的探讨。

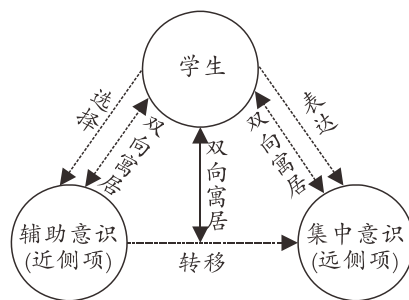


图1 体育教学中默会知识各元素的互动

3 体育教学中默会知识的习得路径

基于默会认识论对体育教学中的默会现象及默会知识各元素的互动过程进行揭示,不难发现,学生只有在真实的学练情境中才能历经基于经验的个体性亲知过程,才能真正习得这些知识。那么,如何创设体育教学中默会知识的习得路径以使学生真正历经这一过程呢?体育学科的实践导向蕴含于体育学科知识的情境之中,理应构成体育教学中默会知识的习得场域;学生对体育默会知识的认知过程要基于对体育默会知识的整体性把控,突出体育活动完整动作的整体架构,由此构成体育默会知识的呈现模式;体育默会知识的习得依赖于个体在体育活动参与中基于经验的亲知,由此形成体育默会知识的身体之维。此外,师生的躬身实践和基于实践的自我反思,对于体育默会知识的习得同样发挥着举足轻重的作用。

3.1 情境性创设:体育教学中默会知识的习得场域

体育教学中默会知识的习得是对特定问题的一种直觉综合和把握,其植根于具体的教学情境之中,学生只有在特定的教学情境中习得默会知识,默会能力才能得以真正形成和发展。一旦脱离具体情境,默会知识、认识者和认识活动将不复存在^[11]。从教学角度看,真实情境是学生学习、掌握、理解、运用、建构知识的具有人文色彩的学习环境的总括。从默会认识论的角度看,创设体育默会知识习得的真实情境是发展学生默会能力的前提条件。只有植根于真实的学练情境中,才便于学生具身体验体育默会知识。学生只有将身体融入到真实的学练情境中,才能将各种感觉融汇成直觉“顿悟”,进而达到“身”与“心”的统一。例如,在篮球教学过程中进攻和防守是学生知识习得的两个维度。从实践上来看,无论进攻还是防守,任何一个篮球技术动作的运用都离不开一个具体情境,

离开具体情境来谈篮球技术动作的运用显然是不着边际的。再者,篮球教学中的进攻与防守往往是“相生相克”的,没有哪一种进攻方式是没有克制之法的,这就需要根据实际情况来具体分析。而这些只有在真实的情境中,学生才能体验、感悟到其中的奥秘。这就要求教师在教学过程中理应创设真实的学练情境,让知识的内涵丰富呈现在学生面前。由此,学生才可以体悟到体育默会知识的原始形式,体验到体育默会知识产生和运用的完整过程,从而增强对体育默会知识的感受力、理解力,进而助推学生将体育默会知识纳入自身“近侧向-远侧向”的动态结构中,最终实现对体育默会知识的活化(与情境建立联系)—内化(新知识与已有知识和经验的融合)—整合(辅助意识和集中意识的接洽)—外化(实现知识的迁移和运用)的层级跨越。

在具体情境中,为了帮助学生实现对默会知识“活化—内化—整合—外化”的层级过渡,进而提升学生的默会能力,可以采用自学、讨论、引导三者相结合的实践策略,尽一切可能发挥学生的能动性,或是以个体、小组和班级的教学组织形式,将自学、讨论、引导的教学策略三者有机融合在一起。下面以“篮球:二过一”为例,试述“讨论”这一策略在这一教学案例中,如何进行AB进攻、C防守的情境化练习,即C如何防?防谁?站在哪个位置最合适?A持球是传还是突破?什么情况下传?什么情况下突?B如何跑位?是拉开还是靠拢?由于每一次对抗情境不同,其解决问题的答案也不固定,具体要根据临场情况感悟、意会进而做出决断。在这样的情境中,学生更容易达到“愤悱”(想说说不出)状态。此时,通过摸索、讨论,其他同学的话语或许能够打通彼此间的思路。而讨论的形式是多样的,可以组内、也可以组间,亦或老师提问、同学发言的形式等等。目的是倡导学生表达各自观点,对于好的想法组织学生临场学习、现场观摩,在比较、借鉴中优化对真实比赛情境的认识。讨论如此,自学、引导亦是如此,三者贯通于课堂教学之中,真正实现课堂诸要素的优化控制、协调运作,进而助推学生默会能力的提升。

3.2 整体性设计:体育教学中默会知识的呈现模式

“科学描述的事物从来不是孤立、零散的,而是给我们呈现一种整体的视角”^[12]。在体育教学中,整体、结构化、任务式的推进学习内容是学生较容易接受的、高效的学习呈现模式。从默会认识论的角度看,学生对学习内容的感知,实质上是学生听、嗅、视、触、味觉对学习内容的整体觉知,当学生在较近的空间和时间上感知认识对象,这些对象所隐含的特征就

会在个体知觉上组成显而易见、连贯的整体或模式,最终实现整体功能大于部分的特性。这启示在体育教学中,学生只有对学习对象进行整体性的识别感知,才能真正习得体育默会知识。因此,教师在进行课堂教学实践时,要特别重视如下两方面。

首先,要树立整体的教学观,并以其中的关键节点为抓手,把知识和技能看做是理解学科结构的方法,而不是看作灌输的材料,使学生参与到知识建构的完整过程中来,进而动态、整体把握认识对象部分与整体之间统合的功能性关系。比如,在“篮球:2~3人局部配合的多人对抗赛”单元教学中,如果按照传统的教学思路,以传授技术(运球、传球、投篮及其组合等)为主线进行单元分解式的教学,这对于学生来说只是身体上的练习、辅助意识的聚焦,并没有太多智力上的参与,因此学生的默会能力自然也无法有效提升。不少学生因为教学内容的机械、枯燥而逐渐失去学习兴趣,这必然影响课堂教学质量和效率。如果换一种思路针对“创造进攻的机会以及创造防守的空间”这一认知难点,让学生掌握篮球组合技术后为其设计二攻一、二攻二、三攻二、三攻三等教学难度比赛,则可以让让学生在比赛过程中体验篮球项目的特征,以及整体感悟“创造进攻的机会以及创造防守的空间”对于篮球命中得分的价值和意义,进而让学生自发寻找问题解决的关键策略,即“跑空位”。在这一过程中队友之间的默契、学生自身的预判等默会能力也都在潜移默化中得以培养。

其次,教师应处理好体育默会知识辅助意识和集中意识的关系,不能过分关注局部和细节,也不能只聚焦集中意识,而应从大处入手把握问题,从整体上审视细节,帮助学生实现由知识点、知识线到知识面、知识体的逻辑闭环。这就要求教师在进行教学设计时需做到教学内容前后互相蕴含、自然推进,为学生提供由已知(已理解的知识)到未知(新知识)再到自知(已知和未知的融合)的逻辑通路,进而打通学生内部知识在“近侧向-远侧向”的贯通过程:未知在已知之中获得诠释,已知也会受到未知的反向支持,使已知更加明朗、坚实、厚重,由此实现学生的自知。比如在上述案例中,为进一步促进学生辅助意识到集中意识的统合,还可以设计序列化的学习任务:配合时间充足-限时、空间扩大-缩小等限定变化,提升学生适应多元任务下对“创造进攻的机会以及创造防守的空间”这一认知难点的理解能力,让学生在完整的学练中体悟诸细节(技术、战术等)的互动过程,进而在学生默会认知“近侧向-远侧向”的动态结构中搭建起掌握知识、技能与思维启迪互促的立体桥梁,真正

实现融通教、学、用转化一体的方法核心。

3.3 体验性亲知:体育教学中默会知识的身体之维

体育教学过程的特殊之处在于用身体去认识、感受和体验,这一过程中蕴含着大量的亲知。在体育教学中亲知是指在反复学练中,体悟身体对学练对象的感知觉,细心领悟教师的指导与反馈,进而形成个人经验,当学生的身体感觉与教师指导“同频”时,便会产生“原来是这样的”顿悟。亲知亦可看做“体悟”“体知”“体验”“体会”“体得”等。从默会认识论的角度看,“悟”“知”“验”“会”“得”这些语词恰恰印证波兰尼“我们所知道的要比我们所言传的多的多”^[128]的观点,其超越单纯的逻辑思考,以及弘扬切实、直观的行动。例如学轮滑,学生摔倒几次就学会了,反复练习前滚翻,自然就能熟能生巧,这些都是学生基于经验的身体亲知使然。正如伯特兰·阿瑟·威廉·罗素(Bertrand Arthur William Russell)所说:“我们对于我们直接觉察的任何事物都是有所认识的,而不需要任何推论过程或者任何有关真理的知识作为中介。”^[13]由此可见,采用亲知的行动途径是学生习得体育默会知识和提升默会能力较为适切的选择,也只有历经这样的亲知途径学生才能真正领会动作的方法、原理和诀窍,并在此基础上加深对体育教学中知识关键节点(运动精髓和规律)的理性思考和认识,进而将这种思考内化到个体认知“近侧向-远侧向”的动态结构中,使学生在实践中更高效地习得体育默会知识。诚然,教学过程中的这种知识的习得只能通过学生个体的身体感知才能实现,单纯的讲授、阐明、描述是无法说明和达到的。

故此,在体育教学中,教师应有意识的让学生通过模仿、练习、摸索、领悟、想象等亲知行动直接体验知识的存在形式。实际上,模仿、练习、摸索到领悟、想象转化的过程本质上是学生把握经验、重组经验,进而实现理解力由低到高、由浅入深的逐步提升过程。由此可见,学生模仿、练习、摸索是学生领悟、想象的前提,学生领悟、想象是学生模仿、练习、摸索的深化。但是,在这一深化提升的过程中依旧存在一定偏差和不稳定性,这是因为学生在自身默会认知“近侧向-远侧向”的动态结构中,存在对辅助意识和集中意识整合能力的偏差,在自身认知体系中尚未建立一种联系的系统观。学生要实现领悟、想象的通达,尚需要学生在教师指导下具身体验,充分调动自身的先有经验,充实身体实践。例如:在“足球:多种形式传接球”单元教学中,分为体能知识点(直线跑、侧身跑、折返跑等)、技术知识点(运球、传球、接球等)和运用知识点(摆脱、穿插、节奏变换等)。如果学

生只亲知到单一、孤立的知识或技术(辅助意识),而未体验到各知识点内部“近侧向-远侧向”的逻辑关联,那么在真实的比赛中学生就不可能实现知识、技术等组合和创生,也很难完成进攻得分的“任务”(集中意识)。因此,只有在教学中对各知识点进行组合、穿插、实战的练习,才能让学生在有限的教学时空中思考、体悟、辨析默会认知内在的结构逻辑,真正实现“懂”“会”“悟”“用”的统一。

3.4 实践性反思:体育教学中默会知识的贯通策略

前文讲到亲知是学生习得体育默会知识的一种行动途径,然而,学生在一开始的亲知练习中也难免会出现各种各样的错误。在这一过程中,学生不仅要了解并掌握普遍的动作规范、原理、要领等,更要思考在特定情境中如何运用。正是在这种“普遍”与“特殊”的实践反思中,实践才能上升到一定的理论高度并与特定行动相关联,共同作用于后继学练过程。具体来说,学生在体育学习实践中的反思应从“实践中的反思”和“对实践的反思”两个线索进行推进。

“实践中的反思”,旨在修正、规范学生自身学练动作,或对学练策略的适切性进行评判,尝试发现自身学练动作或策略运用中存在的不足并及时予以调整。例如,羽毛球搓球技术教学中,教师讲解正手切搓、正手挑搓、反手切搓、反手挑搓技术动作以及动作要点,强调注意细节之后,学生就可以依据知识原理和动作要点评判自身技术动作的掌握情况。以正手切搓击球为例,当搓球下网时,引导学生反思切搓球的部位是否准确,前臂旋外、手腕外展作内收动作是否到位,步伐、身体重心有没有及时跟进?然而,学生在学练过程中也常常会面临“愤”“悱”的困惑,如果学生在实践中的反思过多聚焦于动作细节,反而会阻碍动作执行,甚至导致动作“瘫痪”。例如,羽毛球初学者在进行高远球的学练时,如果注意力过多的集中于技术动作的细节时反而会打不到球,这是因为辅助意识和集中意识对立统一、各司其职。当学生的集中意识转移到辅助意识(动作细节)上时,就丧失对运动目标的焦点指向,导致默会认识结构的坍塌,从而导致整个技术动作结构的瓦解。因此,教师在对初学者进行教学时要“不拘小节”,等学生建立起完成的动作结构之后,再有针对性地修正细节。再如,学生在进行急行跳远的比赛中,当特别关注踏板细节时反而越容易出现失误,而这同样是因为默会认识结构的变形所致。所以,在比赛中教师的指导更应聚焦于整体动作,而非指向动作细节,唯有如此才能提升学生在比赛中的运动表现。

“对实践的反思”,旨在理解、掌握体育学习内容

习得规律,这一反思发生于学生学练开始前和结束后。在学练开始前,要引导学生对所学动作进行整体表象,以及针对比赛中形势的变化思考相应的应对策略。例如,在急行跳远教学中教师可进行完整的动作示范,或给学生观看教学视频,让学生在头脑中形成助跑、踏跳、腾空、落地完整的动作表象,然后再让学生尝试学练。篮球比赛开始前,唯有预先指定好针对不同进攻方式的防守策略,才能在比赛中根据对方进攻做出快速的防守回应。学练动作结束后,教师也要引导学生对自己的行动进行评判,发现存在的不足并反思应该如何改进。例如,在网球对拉球练习时出现动作失误之后,教师可以引导学生重复之前的挥拍练习,反思失误的原因;篮球比赛结束后,教师可以让学生观看比赛录像,共同分析比赛中存在的问题和不足。通过学练前和学练后“对实践的反思”,学生便可加深对体育学习内容要领、关键环节及战术素养等的认识。这些认识虽不能明言传授,但对于改进学生的运动表现、提升他们的运动技能水平确是至关重要的。因此,教师在体育教学中一方面要及时对学生给予必要的反馈和指导;另一方面要加强师生互动,引导学生在实践中反思、在反思中实践,遵循体育默会知识的习得规律,进而提高教学效果,促进学生核心素养的动态生成。

参考文献:

- [1] 迈克尔·波兰尼. 个人知识[M]. 徐陶, 译. 上海: 上海人民出版社, 2017.
- [2] 郁振华. 人类知识的默会维度[M]. 北京: 北京大学出版社, 2012.
- [3] 张建华. 体育知识论[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2012: 147.
- [4] POLANYI M. Prosch happy meaning[M]. Chicago: The University of Chicago Press, 1975: 37-38.
- [5] YU Z H. Embodiment in Polanyis theory of tacit knowing[J]. Philosophy Today, 2008, 47(3): 182-196.
- [6] 王连娟. 隐性知识概念阐释与特征分析[J]. 价值工程, 2007(11): 47-50.
- [7] 高强. 从“技能”到“技艺”: 默会认识论视域下的体育运动[J]. 武汉体育学院学报, 2012, 46(7): 5-10.
- [8] POLANYI M. Tacit knowing[J]. Philosophy Today, 1962, 6(4): 203-221.
- [9] HOPSICKER P. Polanyi's "From-To" knowing and his contribution to the phenomenology of skilled motor behavior[J]. Journal of the Philosophy of Sport, 2009, 36(4): 128-135.
- [10] 石中英. 波兰尼的知识理论及其教育意义[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2001(2): 36-45.
- [11] 郭秀艳. 内隐学习和缄默知识[J]. 教育研究, 2003(12): 31-36.
- [12] 恩斯特·卡西尔. 人论[M]. 北京: 光明日报出版社, 2009.
- [13] 罗素. 哲学问题[M]. 何兆武, 译. 北京: 商务印书馆, 1999: 36.

