



# 体育教学中教师隐性知识显性化的理论思考

肖欣, 司虎克, 李儒新

**摘要:** 通过文献资料、访谈、理论分析等研究方法,从隐性知识对体育教学的影响作用入手,探讨体育教学中教师隐性知识的内涵、特征,以及教师隐性知识显性化的途径。

**关键词:** 体育教学; 教师; 隐性知识; 显性化

中图分类号: G807.01 文献标识码: A 文章编号: 1006-1207(2007)01-0078-04

## On the Ways of Making the PE Teachers' Tacit Knowledge Explicit

XIAO Xin, SI Hu-ke, LI Ru-xin

(Shanghai Institute of P.E., Shanghai 200438 China)

**Abstract:** By the ways of document study, interview and theoretical analysis, the paper elaborates on the effect of tacit knowledge on PE teaching, the connotation and characteristics of PE Teachers' tacit knowledge and the ways of making the tacit knowledge explicit.

**Key words:** PE teaching; teacher; tacit knowledge; explicit

教学是一个存贮着大量隐性知识的领域,“教学无定法”就从一个侧面反映出教学领域中存在着大量的有效方法和尚未规范和显性化的知识。体育教学是一个特殊的研究领域,体育教育领域的专业知识和能力远不止已经被教育专家发现、归纳和格式化的、编码为各分支的体育教育科学知识,更丰富的知识和才能还积聚在我们每一个教师的教学和教育经验中。

在体育教学改革中常存在着这样的问题:人们的体育教学改革观念与体育教育行为不能充分地一致起来,他们提出的教学理论总是不能实现其价值;新教师进入体育教学过程时,因缺乏教学经验而暂时无法使教学质量很快提高;新课题上马时,难以迅速检索到过去同类项的相关文档和信息。因而无法有效借鉴已有的经验教训,花费重复的学习成本。如何有效的解决这些问题?隐性知识显性化无疑为分析上述问题提供了新思路。

## 1 研究对象和研究方法

### 1.1 研究对象: 体育教学中教师

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 文献资料法

本文主要通过中国期刊网、重庆维普网、百度网及上海体育学院图书馆对1994-2006年相关资料进行搜集整理。文献研究主要集中在体育教学中教师隐性知识显性化等相关内容上。

#### 1.2.2 访谈法

通过对有关教师、专家的实地访谈,了解他们的需求及现存问题。

## 2 体育教师隐性知识的内涵和特质

### 2.1 教师隐性知识的内涵

英国哲学家和物理学家波兰尼(Michael Polanyi)在

其代表作《个体知识》中从认识论的角度最先提出显性知识(explicit knowledge)和隐性知识(tacit knowledge)。显性知识是“通常被描述为知识的即以书面文字、图表和数学公式加以表达的知识”;隐性知识是“高度个人化的、很难规范化表达出来的知识”<sup>[1]</sup>。他认为隐性知识来源于个体对外面世界的判断和感知,是源于经验的。波兰尼认为人类是通过主动创造和整理他们自身的经验来获得知识的。如某种专长、学术研究经验等。而这种知识却深藏于脑内,知识的拥有者也不能完全意识到它,因此只能用言语部分地表达它。

日本学者野中郁次郎(Inkujiro Nonaka)认为:“隐性知识是高度个人化的知识,有其自身的特殊含义,因此很难规范化也不容易传递给他人”。他还认为隐性知识不仅隐含在个人经验中,同时也涉及个人信念、世界观、价值体系等因素<sup>[2]</sup>。

王德禄:“隐性知识,也称为‘隐含经验类知识’,往往是个人或者组织经过长期积累而拥有的知识,通常不易用语言表达,也难以传播。”<sup>[3]</sup>

通过上述有代表性的观点的分析、归纳和探索,我们对体育教师隐性知识主要内涵的理解和界定是:是教师在进行组织教学过程中的实践基础上形成的,那些深植于教师内部,蕴含在教师头脑中以体育为核心的价值、观念、情感、认知、教学组织管理能力、教学方法、教学技能、教学科研等经验性的知识。主要包括:(1)在体育教学中,教师以隐性的控制方式对学生进行管理的技能与知识。(2)体育教师根据现实情况,恰当地选择运用各类教学方法和手段的知识。(3)教师在体育教育科研、学习新知方面的技能与知识。这类隐含性知识指的是教师个人的科研方法与治学策略。而且这类知识一般具有习惯性,甚至有的已成为教师个人的一种风格,不易为他人所掌握和认识。(4)教师在指导学生方面的知识与能力,常常与教师个人的技术技能、学习方法与个人修养有关。

收稿日期: 2006-12-17

第一作者简介: 肖欣(1980~),女,在读硕士研究生,主要研究方向:体育教育训练学

作者单位: 上海体育学院,上海 200438

## 2.2 体育教师隐性知识的特质

体育教师隐性知识的主要特质是：(1) 体育教师隐性知识的高度个体性。教师隐性知识是教师的个人内部认知活动，隐性知识是教师体育教学实践活动长期积累和创造的结果，隐性知识的获得与教师的技术技能、个性、个人经历、思维习惯、个人魅力、修养等有关，可以通过学习或听课受启发而产生新思想，是高度个人化的知识。它难以用数字、符号、公式和科学法等界定表述，也难以用文字、语言来精确表述，通常不易交流、转化和共享，在一定程度上具有个体性和排他性。(2) 体育教师隐性知识的稳定性。体育教师隐性知识是通过多年来在执教过程中的实践、摸索所获得的结果。它不易受环境的影响改变，且不易消退遗忘。(3) 体育教师隐性知识的无意识性。体育教师隐性知识是在长期组织教学中，以不受意识控制的自动化加工过程为形式，在无意识层面形成的知识，并以灵感、诀窍、习惯、信念等个人性的方式显现，如：教师在教学中对一些方法的运用、课堂气氛的调节和控制等都属于一种难以言述的知识，是“无意识”掌握的现象，所以出现一堂同样内容的体育教学课，有的老师上的好，有的老师上的不好的现象。

## 3 体育教学中教师隐性知识显性化

### 3.1 野中郁次郎的 SECI 模型

野中郁次郎基于隐性知识共享理论对于隐性知识能否向显性知识转化，能否达到共享的问题，提出了知识转化的 SECI 模型理论。该理论提出了创造知识的 4 种基本模型即 SECI 模型。

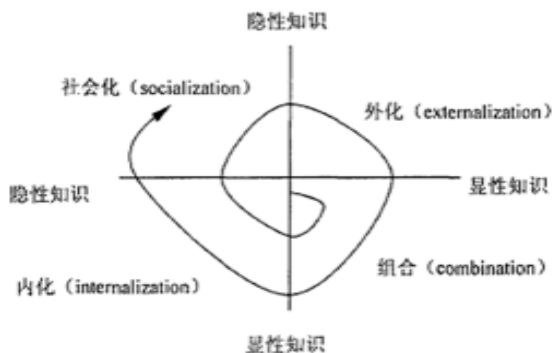


图1 知识转化的 SECI 模型(野中郁次郎, 1991)

知识传递和知识创新的 4 种基本模式：(1) 综合化 (combination)，“从显性到显性”。在这种传统模式中，新教师能够迅速地了解教师专业的基本道德规范、行为准则、学校规章和一般教育教学知识。(2) 内化 (internalization)，“从显性到隐性”。这种知识传递方式主要发生在显性知识分享和内化的过程中，主要将别人的知识转化为自己的知识。(3) 社会化 (socialization) “从隐性到隐性”。许多学校都组织了新老教师结对子、拜师等“带教”活动，这些活动的实质都是“从隐性到隐性”的知识技能传递。(4) 外化 (externalization)，“从隐性到显性”。如果优秀教师不只是将经验“潜移默化”地教给青年教师，学校校长也不只是运用多年的工作经验，而是将工作经验开发为学校教育教学质量的控制发展系统，那么，人们也就不仅将教育教学和管理经验转化为显性的教育和管理的专业知识，而且能够通过传播“产品化”的显性

知识，让整个学校、甚至更多教师和校长来学习分享。

在这里我们主要研究的是外化，即由隐性知识转换为显性知识，是典型的知识创新的过程，在体育教学中，教师将自己经验、直觉和想象转化为语言可以描述和表达内容，这是一个将感性知识提升为理性知识，从想象转变为概念的过程，将隐性知识实现知识共享。教师的隐性知识转化成显性知识从而传授给学生，使体育教师一些宝贵的教学经验和教师掌握的新知识很好的结合起来，传授给学生，提高教师隐性知识的利用效率。

### 3.2 体育教学中教师隐性知识显性化的途径

隐性知识到显性知识的转化主要就是将知识转化成有形的符号，尽量地加以结构化，清晰详尽。在体育教学过程中，作为教师，首先应该意识到隐性知识的存在、认识到实践教学的价值、然后使它显性化、并且在教学的各个环节考虑到相应的隐性知识。因此，根据野中郁次郎的 SECI 模型理论和体育教师隐性知识的特质，教师可通过知识取得、知识储存、知识分享、知识应用、知识创新来使自己的隐性知识显性化，完成知识的创新，我们认为在体育教学中教师隐性知识显性化需要经历以下 3 步：

#### 3.2.1 加强教师隐性知识的流动性

若教师的隐性知识不向更高层次的显性知识进化，不从显性知识的进步中获得新的信息，很难提高教师隐性知识的利用效率，教师隐性知识的显性化意味着属于个人的知识通过学习推广变成大家都掌握的知识，也就是把教师个人所拥有的知识转变到各个层面，变成一种人人可以学习的操作手册或其他的方式，加快知识和信息的流动。教师可经由教学研究、网络、教师之间的交谈、研究及学术活动等方式，从学校内部及外部及时获取所需的资料、信息和知识。

#### 3.2.2 促进教师隐性知识的传递

从隐性知识到显性知识，即对可以显性化的隐性知识经过挖掘、整理和总结等方式外部化后，在教师和学生之间交流与转化。如对教师某些可显性化的经验、技能和诀窍等隐性知识，可由学生记录、整理和总结出来，然后转化成为学生的显性知识。教师可将体育专业的教学知识、经验经书面化或电子化后，再加以进行系统性的索引、储存和管理，能让学校其他教师在所需要这方面知识的时候能及时地查询和分享，共同解决在教学上所遇到的问题，增加教师个人体育专业知识的流通性与可分享性。教师隐性知识流动及转化，是学校知识形成的最终基础，也是学校创新的源头。以隐性知识作为起点，在体育教学中隐性知识转化有两种途径：

(1) 体育教师与教师之间的隐性知识转化，主要是优秀老师的教学实践经验，与学生沟通能力等的经验传递，要通过非正式的活动来进行交流，使教师在轻松的环境中汲取别人的经验，比如定期召开优秀教师工作经验座谈会，看课，老教师带年轻教师。很多学校只注意有形的投资，而忽略了这方面的无形投资。

(2) 体育教师与学生之间的隐性知识转化，主要是老师的技术技能、人格魅力、习惯、思维方式等的交流，这需要老师的能力来解决，据调查很多学生一些定型的技术技能，跟老师的影响是分不开的，教师可以多找学生谈心，多与学沟通。也使得学生学到课堂上学不到的知



识,多参与学生活动,并给出意见和建议。尤其在体育术科教学中,多注意形体语言的使用,教师要充当学生的长辈和朋友的的双重角色。

### 3.2.3 促进隐性知识显性化

在野中郁次郎的SECI模型理论中,认为隐性知识的显性化,是典型的知识创新的过程,隐性知识到显性知识的转化就是最终把个人的隐性知识转化为大家的隐性知识。体育教师的知识创新,不仅能扩展教师自身专业知识的广度与深度,同时也能为学校创造新的文化提供新契机。教师经由知识转化的4个过程:综合化、内化、社会化及外化,教师在学习与吸收体育专业新知后,能将其内隐及外显应用到体育教学和研究上,从而促进教学发展和自身专业成长。通过外显与内隐的循环过程,重新整合知识,创新体育专业教学的知识与经验。促使知识的应用,体育教师通过持续地进修与学习,将个人知识扩散至整个学校组织,在知识分享的过程中,创新教学知识与教学方法。

## 4 体育教师隐性知识显性化的影响因素

造成隐性知识转化的困难除了知识提供方(教师)的知识垄断与接受方(学生)的抵触情绪之外,还在于隐性知识自身特性。

### 4.1 体育教学中教师隐性知识的自身特征

教师隐性知识是教师的个人内部认知活动,并是在认知活动的觉察过程中体现出来的,是体育教学实践活动长期积累和创造的结果;与教师的技术技能、个性、个人经历、个人魅力、修养连在一起的独特才能,是高度个人化的知识。

### 4.2 体育教师自身的认知能力

在知识转化中,教师作为知识授体,他所拥有的绝大多数知识是难以转移的隐性知识。隐性知识是造成教师知识转化困难和失败的原因,教师隐性知识在向学生的传递中有重大的约束作用。教师对自身的隐性知识转移的意识程度也影响着教学。教师对知识的编码能力、对学生反馈信息的把握,都会对知识转移产生影响。

### 4.3 学生的个体差异和接受程度

学生属于接受方,学生对知识一般缺乏吸收能力、缺乏保持能力,不情愿接纳来自外部的知识。在使用新知识的过程中,缺乏激励将导致故意拖延、被动应付、虚假接受、暗地破坏或公然的反抗等行为。

### 4.4 学校的相关管理制度

教师与学生之间的专业结构、文化差异、认知能力和思维方式差异的大小等是影响知识转移的主要障碍,它所带来的障碍在许多方面都可能产生破坏性的后果。在体育教学一开始,教师与学生各差异就已经潜在教学和交流各方产生着影响。源于各方面差异的冲突和误解常常会导致知识转化的不畅和运用效率的下降。

### 4.5 体育教学与学校的组织环境特征

影响教师知识特别是隐性知识的转化的组织环境包括学校组织文化、组织管理体系和人员交流环境等。体育教学有着自身的特殊性,学校相关的文化、管理体系都影响着体育教学。

## 5 体育教学中教师隐性知识显性化的运行机制

在其它领域(尤其在企业)实现隐性知识向显性知识的顺利转化,都有一套完善的激励机制:通过建立对个人知识贡献的可量化的报酬激励机制,赋予隐性知识拥有者明确的信用体系保障,打消知识拥有者对转移知识给个人带来的负面影响的担心,鼓励员工知识共享,勇于学习创新,使企业保持竞争优势。

通过分析其他领域隐性知识显性化的运作机制,结合体育教学中教师隐性知识的特征和教师隐性知识显性化的影响因素,建立体育教师隐性知识显性化的运行机制,为教师的隐性知识的流动、转化、创新和应用提供和创造良好的机制、文化氛围和各种有利环境和技术条件等,为体育教学服务。

### 5.1 建立信任机制

从人际交往的互动网络的角度看,信任是实现教师与学生隐性知识共享和转化的基础。彼此信任就能建立一种良性循环,这种良性循环会朝着知识共享的方向而螺旋上升,主要通过以下两个途径来实现:a.开放的对话方式是教师隐性知识与学生共享和转化的途径。隐性知识不能以文本的方式获得。包括根植于教师个人的技术技能、信仰、经历和价值等不可处理的因素。因此,相关部门要有意识为教师和学生之间地营造开放对话机会和场所,促进体育教学的创新。将隐性知识逐步编制成操作规范的论文、总结、报告等文件形式。这样可以加快隐性知识交流与共享的速度,扩大交流于共享的范围。教师和学生加深沟通和了解,使提供方转移知识,接受方获取和吸收知识都变得更为容易;b.教师给学生指明一定的知识范围,来降低学生寻找适合知识的难度,使学生较快的掌握技术技能和相关知识。

### 5.2 有效的激励机制

把教师头脑中的隐性知识和智慧通过激励机制充分调动和挖掘出来,使其成为学校的创新能力的主要动力源泉。适当的激励机制能促使和激励教师之间,学生之间的相互学习:

5.2.1 可量化的报酬激励,把教师隐性知识的贡献进行明确的量化,来对积极贡献个人知识的教师给予报偿,现在很多企业组织中都运用了知识共享奖来鼓励员工之间充分进行知识的共享与交流。在体育教学中,学校要根据教师个人隐性知识的贡献来建立相应的报酬机制,通过明确的规定来对知识的贡献进行量化,促进教师之间隐性知识的转化,让教师充分感受到自己所贡献的知识不仅能为自己获得利益,同时也为集体,为学校做了贡献,在物质和心理上都有一种成就感。

5.2.2 教学创新成果的激励,学校应该大力鼓励教师进行创新,创新是将显性知识和隐性知识相结合,运用人脑中的所积累的经验 and 智力,进行实际运用的过程。创新的成功是隐性知识显性化的一种结果,创新失败的过程也是隐性知识显性化的过程,鼓励教师进行教学创新,对于成功的创新,进行宣传和奖励,利用现代信息技术等相关手段、方式进行交流和共享,对于失败的创新,将失败原因进行分析,供他人参考,这也是一个隐性知识显性化的有效激励方式。



## 6 结论和建议

### 6.1 结论

体育教师隐性知识是教师在进行组织教学过程中的实践基础上形成的,那些深植于教师内部,蕴含在教师头脑中以体育为核心的价值、观念、情感、认知、教学组织管理能力、教学方法、教学技能、教学科研等经验性的知识,是显性知识的有机延伸,与体育教师的技术技能、个人经历、修养等有关,是高度个人化的知识。它难以用数字、符号、公式和科学法等界定表述,也难以用文字、语言来精确表述,通常不易交流、转化和共享。体育教师大部分都能意识到隐性知识在教学中的重要作用,但在体育教学中还不能很好的将隐性知识显性化,从而传授给学生。

### 6.2 建议

有关管理部门应结合隐性知识的特征,开创一些实现隐性知识的有利机制、环境、方式,从而激励对体育教师隐性知识的挖掘与利用,实现知识共享,优化体育教学,通过建立内外部的交流平台,促进教师大脑中的隐性知识显性化并传播给学生。学校这个组织需要建立一系列的激励和奖励机制,调动教师的积极性,鼓励隐性知识的流动、转化、共享,鼓励每一个教师不仅要利用知识,而且要提供知识,制定一整套的人力资源知识共享系统,这样才会使每一个教师乐于提供知识,也乐于利用知识,从而使学校具有可持续发展的潜力。

### 参考文献:

- [1] 郁振华. 波兰尼的默会认识论[J]. 自然辩证法研究, 2001(8)
- [2] (日)野中郁次郎和竹内广隆. 创造知识的公司:日本公司是如何创造创新动力学的[M]. 北京科学技术部国际合作司出版, 第2版, 1999. 6
- [3] 王德禄. 知识管理的IT实现——朴素的知识管理[M]. 北京电子工业出版社, 2003年版
- [4] 石中英. 知识转型与教育改革[M]. 教育科学出版社, 2001. 5
- [5] 邵长生,等. 隐性知识理论对学校体育教学的作用与启示[J]. 吉林体育学院学报, 2004(4)
- [6] 施琴芬, 崔志明, 梁凯. 隐性知识转移的特征与模式分析[J]. 自然辩证法研究, 2004(2)
- [7] 米靖. 论知识管理在学校管理中应用与策略[J]. 教育理论与实践, 2002(9)
- [8] 张民选. 专业知识显性化与教师专业发展[J]. 教育研究, 2002(1)
- [9] 方华. 论隐性知识[J]. 沈阳师范大学学报(社会科学版), 2004. 2
- [10] 杨峰. 知识管理中隐性知识显性化激励机制的探讨[J]. 现代情报, 2004(10)
- [11] 张海英. 知识管理中隐性知识的开发利用[J]. 情报科学, 2002, 6
- [12] Kerr, M. R. Tacit know ledge as a predictor of managerial success: A field study<sup>1</sup>EB/OL<sup>2</sup>. <http://www.CpaCa/cjbsnew/1995/april/kerr.html>, 2003-07-14.
- [13] Peter F. Drucker. Post-capitalism Society. Oxford: Butterworth Heniemann, 1993:78-89.

(责任编辑: 陈建萍)



## 日本专家谈运动营养——造血功能与营养

### • 补充不当引发贫血

在耐力训练时出现体力不支的情况时,必须要考虑补充促进造血功能的营养素。高强度训练时对运输氧气的红细胞造成一定程度的破坏,恢复时营养素补充不当的话很容易导致贫血的发生。

造血所需的必须营养素是铁,直接补充含铁食物是最基本的方法。最具代表性的是动物肝脏,其中猪肝的含铁量最多,另外还有鱼、海带类、豆制品、羊栖菜、菠菜等。金枪鱼的瘦肉部分含铁量高,脂肪多的部分不好;沙丁鱼每80g含铁3.4g,并以雄沙丁鱼为最优;蔬菜中除了菠菜外,还有油菜、菜花和萝卜干。一般人每日所需铁分为20-25mg,但是铁的吸收比较难,就是含铁最多的猪肝每50g也只含铁6.5mg,所以铁是很容易缺乏的营养素,必须注意食用方法。

### • 注意事项

——要和Vc一起摄入。

——餐后饮用100%橙汁或葡萄柚汁,草莓等水果。

——吃酸的食物或梅干、泡菜能够促进胃酸分泌,这时蔬菜中所含的铁分也容易和氨基酸一起被吸收。

——餐前后30min避免饮用影响铁吸收的咖啡、红茶和绿茶。

推荐菜品(日本国家女子排球队选用)

醋渍羊栖菜。材料如下(一人食用量): 蛤仔20g、羊栖菜干(属海带类)40g、奶酪20g、火腿一片、香菜少许、胡椒末一勺、醋浇汁(一勺或半勺橄榄油、一勺白醋或柠檬酸、与蒜泥混合)。轻煮羊栖菜,再加入配料和调好的醋汁拌匀即可。本菜含铁丰富,并且有利于蛋白质和Vc的吸收。白醋和柠檬汁富含柠檬酸,有利于疲劳恢复。日本国家女子排球队为了使此菜品同时兼具疲劳恢复的功效还要加入章鱼和洋葱做配料。