

教师专业发展阶段的 PCK 考察 与教师 PCK 发展

郑志辉

【摘要】当下的教师 PCK 研究以描述性研究为主,缺乏关于其发生过程的深入研究。教师专业发展阶段研究则以剖析教师专业发展过程见长,将教师专业发展阶段的研究成果置于教师 PCK 研究的理论视野中,能为我们深入认识教师 PCK 发展提供新思路。研究表明,教师 PCK 构成要素呈现出明显的层次性,教师 PCK 发展呈现出明显的渐进性。为此,我们要深化对教师 PCK 构成要素的认识,辩证理解教师 PCK 发展,形成教师专业自主发展的方法论意识。

【关键词】教师专业发展阶段 PCK 结构要素 教师 PCK 发展

【基金项目】教育部人文社会科学一般项目“教师 PCK 的发生学原理及其对教师校本发展的启示研究”(19YJA880092)

【收稿日期】2018-02-16

【中图分类号】G451 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1000-5455(2019)03-0065-06

教师专业发展阶段研究是 20 世纪 60—70 年代兴起的、至今依然有广泛影响力的关于教师发展过程的专业研究。但是,自 20 世纪 80 年代中后期美国学者舒尔曼提出 PCK(学科教学知识)这一概念之后,教师专业发展研究的焦点似乎从教师专业发展阶段研究转向了教师 PCK 研究。然而,正如桑德拉·阿贝尔所指出的,迄今为止,PCK 研究主要是描述性的。^[1]也就是说,目前关于教师 PCK 的研究主要集中在 PCK 的构成要素、发展途径、影响因素及教师 PCK 测量研究等方面,而对于 PCK 发生过程进行揭示的研究寥寥无几。作为描述教师专业发展的两个理论,教师 PCK 研究与教师专业发展阶段研究应当具有共通性。鉴于此,我们能否将教师专业发展阶段的研究成果置于教师 PCK 研究的理论视野中,从而获得一些关于教师 PCK 发展过程的启示?本研究将对这一问题进行尝试性探讨。

一、教师专业发展阶段的 PCK 结构要素考察

考虑到教师专业发展阶段研究的焦点是教师的关注内容,这与教师 PCK 研究中的结构要素呈对应关系,因此,此部分主要从 PCK 结构要素的视角考察教师专业发展阶段研究中关于教师关注的研究。

(一)PCK 的结构要素

国外学者关于教师 PCK 构成要素的观点各异,众说纷纭。例如,威尔森、舒尔曼等认为,学科教学知识不仅包括学科内容知识,还包括学习者的知识、课程知识、情境知识、一般教育学知识等;^[2]基于对小学数学教师学科教学知识的研究,马克斯提出了一个较为广义的教师 PCK 结构,该结构包括四个要素:关于学生的知识、关于媒体教学的知识、学科知识、教学活动组织与安排方面的知识;^[3]古德蒙兹多蒂尔则把价值观或信念也视为教师 PCK 的重要组成部分;^[4]不过,在此方面贡献比较大的是格罗斯曼,她认为,教师 PCK 由四种成分构成,分别是教师关于任教学科教学目的和教学信念的知识、教师关于学生对某一课题的理解和误解的知识、教师关于课程和教材的知识、教师关于特定课题教学策略和表征的知识。^[5]随着时间的推移,学者们关于教师 PCK 构成要素的认识逐渐聚焦,学科知识、关于学生的知识、课程知识、教学策略知识成为学者们的共同关注点。鉴于此,本研究把 PCK 的要素构成定位在上述四个方面。

从系统论的视角看,要素是发展的前提;因此,学者们关于教师 PCK 构成要素的研究,为我们认识教师 PCK 发展提供了基础。与此同时,系统不仅是

由要素构成的,要素之间也是层次排列的,正是要素之间的层次跃迁,才展现出事物发展的阶段性和过程性。遗憾的是,尽管学者们对教师 PCK 的构成要素进行了广泛深入的探讨,但这些研究基本上是在静态描述的层面展开的,鲜有学者从动态视角考察这些组成部分的层次性。

(二)教师专业发展阶段关注点的 PCK 结构要素考察

目前,国内外学者们关于教师专业发展阶段的研究并不少见,笔者首先选取国内外比较有代表性的研究,从教师关注的视角对他们的研究成果加以归纳整理,结果如表 1 所示。

表 1 不同发展阶段教师关注一览表

	傅乐 ^[6]	伯顿 ^[6]	李琼,王恒 ^[7]	钟祖荣,张丽娜 ^[8]	孟繁胜,曲正伟等 ^[9]
第一阶段	早期生存关注阶段。教师关注主要集中在两个方面:班级管理、对教学内容的精通熟练。	求生阶段。此时教师所关心的是班级经营、学科教学、教学技巧改进、教具使用,以及尽快地了解所教的内容。	模仿/被动应付型教师。模仿学习的阶段。	第一阶段适应期的主要任务是:正确把握教材内容,学会备课上课。	0—5 年新手教师。更多关注教学技能熟练与提升。
第二阶段	教学情境关注阶段。教师较多关注教学所需的知识、能力与技巧。	调整阶段。在进入教学第二年至第四年之间的时期,此时会寻求新的教学技巧与解决问题的新方法。	经验积累/重复型教师。尚未形成自己的“教学特色”,正处于经验学习与积累的阶段和发展教学特色的孕育期。	第二阶段熟练期的主要任务是:把握学科知识结构体系,正确把握教材内容,系统深入了解学生。	6—10 年适应型教师。尚缺乏在新环境中综合各种教学要素和条件、灵活运用各种教学策略的技能,教学策略不够丰富。
第三阶段	关注学生阶段。能适应教学的角色压力和负荷,能真正地关怀学生。	成熟阶段。进入第五年或五年以上的教学时间之后,教师能够不断地追求并尝试新方法;更能关心学生,更能配合学生的需求。	发展教学风格型教师。能够时常反思自己的教学,在不断反思与学习中发展并逐渐形成自己的教学特色。	第三阶段探索期的主要任务是:纯熟驾驭课堂教学,把握学科知识结构体系,深刻理解学科本质和思想方法。	11—20 年熟手型教师。逐渐形成拥有体现先进教育理念和个人特长的教学风格和特色。
第四阶段			发展教学思想型教师。对学生深刻理解并表现出深厚的教学知识基础,自觉对教育教学问题进行理性的思考,善于将理论与自己的实践结合。	第四阶段成熟期的主要任务是:深刻理解学科本质和思想方法,开展教育研究或实验,改变教育观念和思维方式。	21 年以上专家型教师。以学生为中心;形成教学智慧;教学关注知识点间的逻辑关系;逐渐形成自身教学主张,并通过教学主张教材化、教学化和人格化等过程不断凸显教学风格。
第五阶段				第五阶段专家期的主要任务是:开展教育研究或实验,深刻理解学科本质和思想方法,总结和反思自己的教学。	

对上表内容加以提炼,我们不难发现,第一阶段教师发展的重点可以归结为对教材内容的熟悉和对教学方法的把握两个方面;第二阶段教师发展的重点主要集中在教学策略的灵活应用,同时,学生开始走进教师的视野;第三阶段教师发展的重点

主要集中在关注学生、形成教学风格和把握学科知识结构;第四阶段教师发展的重点主要集中在深刻理解学生、深刻理解学科本质以及形成自身教学主张。(鉴于表 1 中钟祖荣、张丽娜所提及的第五阶段与第四阶段并没有本质上的区别,故本研究将第

四、第五阶段合并为一个阶段。)

对这些关注点进行分类整理,结果如表 2 所示。

笔者从学科教学知识构成要素的视角再一次

表 2 PCK 视角下不同发展阶段教师关注一览表

	学科知识	教学策略知识	关于学生的知识	课程知识
第一阶段	教材内容的熟悉	教学方法的把握		
第二阶段		教学策略的灵活应用	学生开始走进教师的视野	
第三阶段	把握学科知识结构	形成教学风格	关注学生	
第四阶段	深刻理解学科本质	形成自身教学主张	深刻理解学生	

在整理中我们不难发现,教师 PCK 构成要素呈现出明显的层次性:教师学科知识发展经历了教材内容的熟悉—把握学科知识结构—深刻理解学科本质三个阶段;教师教学策略知识发展经历了教学方法的把握—教学策略的灵活应用—形成教学风格—形成自身教学主张四个阶段;教师关于学生的知识经历了学生开始走进教师视野—关注学生—深刻理解学生三个阶段。当然,在实践中,各层次之间很难说是这样一种简单的递进关系。从复杂性思维的视角看,低级层次知识发展能促进高级层次知识发展;但与此同时,高级层次知识发展又会反过来促进对低级层次知识的理解。因此,层次之间并不是简单的递进关系,而是一种彼此促进的循环关系。

二、教师专业发展阶段的 PCK 发展过程考察

依据教师专业发展阶段理论,教师发展的过程体现在其所关注的内容不同;而教师 PCK 发展实质上是将其所意识到的显性知识转化为特定学科、领域、主题的学科教学知识的过程。因此,此部分主要从知识转化的视角考察教师专业发展不同阶段彼此关联的主要知识类型。

(一) 教师 PCK 的发展过程研究

舒尔曼认为,PCK 的发展包含了一种教师理解的巨大转换:“从自己能理解学科知识到开始能够用一种新的方式说明学科知识,重组与分割知识,用活动或情感、隐喻和练习、例子和示范改变学科知识,其目的在于使学生掌握这些学科知识。”^[10]因此,区分专家型和新手型教师的关键就在于,“专家型教师能够将他所拥有的内容转化得具有教学性、适合于不同能力和背景的学生”。^[10]威尔等也认为,学科教学知识是这样一种能力,即在理解现

有学习环境(如情境、文化和社会限制)的条件下,运用多种教学策略和评价方法,将学科知识翻译得适合于不同学生群体学习的一种转换能力。^[11]帕克等人则在梳理了有关学科教学知识的研究之后指出,“PCK 是这样一种知识,它被用来将学科知识转化成对学生来说更易理解的知识,或者说,PCK 的运用是一种调整学科知识使其适应教学目的过程。”^[12]综上所述,我们不难得出这样的结论:转化是学科教学知识的核心,教师 PCK 发展的过程实质上就是其学科知识转化能力不断提升的过程。

学者们关于教师 PCK 发展的研究启示我们:首先,教师 PCK 发展其实是教师将其所理解的显性知识转化为特定学科、领域、主题的学科教学知识的过程;其次,教师 PCK 发展离不开教师知识的丰富,这种丰富不仅体现在知识种类上,也应该体现在同一类型知识层次上。只是,对于不同发展阶段的教师而言,其所意识到的用于转化为学科教学知识的显性知识是有差异的。那么,在教师知识转化的过程中,参与转化的知识究竟是如何因阶段而异的?目前,聚焦于此的教师 PCK 发展研究尚不多见。

(二) 教师专业发展阶段关注点差异的知识转化考察

正如前文所指出的,教师 PCK 发展其实是教师将其所意识到的显性知识转化为特定学科、领域、主题的学科教学知识的过程,也就是说,教师 PCK 发展实质上是学科知识与其他知识融合的过程。因此,若是能将不同专业发展阶段的教师所意识到的显性知识连接起来,我们就能得到一幅教师 PCK 发展的阶段剖面图。鉴于此,笔者将不同发展阶段教师的关注点按照从里到外的层次排列,并将不同发展阶段教师的关注内容进行连接,从而得到了一个简易的教师 PCK 发展阶段模型图(如图 1

所示)。

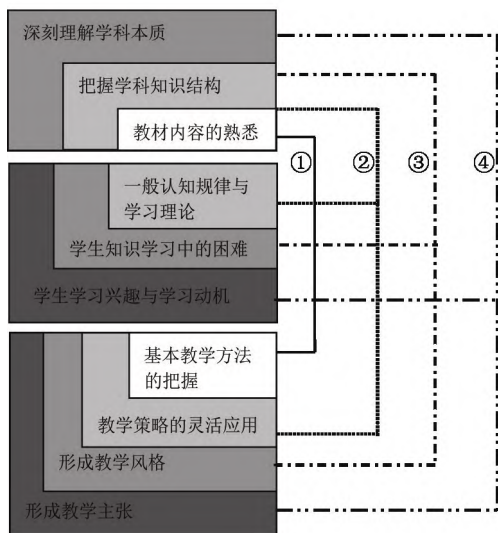


图1 PCK视角下的教师专业发展阶段示意图

其中,连线①展示的是教师PCK发展的第一阶段,即新手教师初期。此阶段的教师必须把握教材知识点,能给学生提供正确的知识;同时还要掌握最基本的教与学模式。连线②展示的是教师PCK发展的第二阶段,即经验教师阶段。此阶段教师的典型特征就是对教材的理解逐步在广度和深度上扩展;在教学模式与教学方法多样化的基础上开始形成灵活的教学策略;更重要的是,此阶段的教师开始关注学生,但往往是将学生的一般认知规律和学习理论应用于自身的教学中。连线③展示的是教师PCK发展的第三阶段,即优秀教师阶段。此阶段的教师在上一阶段的基础上,对教材的知识结构、广度和深度有了更全面的把握;积累了丰富的关于学生学习中困难的知识,并逐步开始形成自己的教学特色和教学风格。连线④展示的是教师PCK发展的第四阶段,即专家型教师阶段。此阶段的教师与优秀教师的差别就在于:基于自身对学科本质的深入理解,其实现了对教材的个性化解读;而这种个性化解读又更加贴近学生的生活,因而更能激发学生的学习兴趣和学习积极性;同时,基于对教材的个性化解读以及真正对学生全面发展与个性发展的关注,其教学也逐渐脱离了传统应试教育的束缚,开始形成自己的教学主张。

从图1中我们不难发现,教师PCK发展呈现出明显的渐进性。这种渐进性首先体现在从最初的

两类知识融合(学科知识、教学策略知识)到后续三类知识融合(学科知识、教学策略知识及关于学生的知识)。此外,教师PCK发展的渐进性还体现为从每一类型知识中的最低层次知识逐渐向高层次知识发展。例如,在学科知识类型中,从最低层次的教材内容熟悉到中间层次的学科知识结构把握,再到更高层次的学科本质深刻理解,这便是一个渐进的过程。当然,图1关于各构成要素相互作用的连线只是一种简化处理,这种简化处理是为了突出说明在不同发展阶段教师PCK发展需要重点关注的要素,但这并不意味着教师PCK的发展一定完全是此种模式。比如,处在发展初级阶段的教师的主要关注点是教材知识的理解与基本教学模式的把握,但这并不意味着其在教学设计、教学实施过程中就完全不会对课程本质的问题进行思考。

三、对教师PCK发展的启示

(一)深化对教师PCK构成要素的认识

教师PCK构成要素及其相互作用机理启示我们:一个称职的、专业成熟的教师,首先需要具备具有一定广度的知识,它至少包括学科知识的理解、关于学生的知识以及教与学方式的知识三个类别。因此,教师在日常学习过程中不仅要注意积累扎实的学科知识,同时也要积累坚实的学生学习心理知识、教学论知识、课程论知识等,缺少其中任何一类知识都会妨碍教师的专业发展。

其次,一个称职的、专业成熟的教师,不仅需要具有一定广度的知识,还需要具有一定深度的知识。教师PCK构成要素研究显示,无论哪个要素,都是由不同层次的二级要素构成的,以此类推,还可以进一步细分,即任何一个要素都是一个系统,这个系统就构成了教师知识的深度。因此,教师在日常学习过程中不能局限和满足于简单层次的知识学习,应该不断学习,超越自我,获得系统、深入各类知识。比如,就语文教学模式而言,从题材方式看有记叙文的教学模式(其中又可分为写人的记叙文和写事的记叙文)、诗歌的教学模式、散文的教学模式、小说的教学模式、议论文的教学模式;从内容看又有课文教学模式等、百花园教学模式、写作教学模式等。不仅如此,对同一类知识也有不同的教学模式,也就是说,教师在同一类知识的教学

上也是可以拥有多种教学模式的。

(二)辩证理解教师 PCK 发展

首先,从知识发生学的视角看,教师 PCK 构成要素的发展,在一定程度上是存在先后之分的。教师首先发展的往往是教材内容知识和基本教学模式的知識,其次是教与学方式多样化的知识,再次是有关学生的知识(主要是关于学生学习困难的知识)、教材知识结构方面的知识及教与学个性化方面的知识,最后是学科本质的理解与教学主张个性化方面的知识。这就启发我们,教师应该在每一个阶段抓住自身的发展重点,开展多样化、多途径的学习。同时,突出每一个时期的发展重点并不意味着不能同时关注其他知识的发展,更意味着各类知识只是在发展重点阶段发展就可以了。事实上,发展重点阶段过后,各类知识往往也还会随着其他知识的发展而不断得到完善。

其次,教师 PCK 发展是一个诸要素协调发展的过程。诚如帕克和奥利弗所指出的:在 PCK 的发展过程中,各组成要素相互作用、共同增长,其中一种要素的增加并不能有效提升教师的 PCK,教师 PCK 的增长有赖各要素的共同增长。^[12]国内关于专家教师和优秀教师学科教学知识的实证研究表明,他们在教师 PCK 构成要素方面均具备学科知识、教学策略知识及关于学生的知识这三大类知识。^[13,14]当然,强调教师 PCK 发展的多要素协调,并不是简单地要求教师各类知识尤其是各层次知识齐头并进发展。事实上,在现实的教学场景中,我们很难看到这样的优秀教师或专家教师:各类知识齐头并进发展,且每一类知识均能发展到最高层次。我们最常看到的往往是这样的优秀教师或专家教师:在他们的专业成长过程中,他们往往基于自身的个性而有选择性地某类知识或某个层次上发展更为突出。他们教学风格差异就恰恰说明了这一点。

再次,新手教师 PCK 发展具有特殊性。教师 PCK 发展应该是课程文本知识、关于学生的知识、教与学的方式知识协调发展的过程。然而,就某个教师的 PCK 发展实践而言,并不是在上述各类知识发展完备之后,教师才开始教学实践,才发展自己的学科教学知识;相反,哪怕只具备不太系统和完备的学科教学知识,教师也要开展自己的教学实践。那么,在此情况下,教师的学科教学知识发展

路径又是如何呢?一种可能是,在现有的学科知识储备情况下,通过向他人学习(听课或是阅读教学参考资料)“获得”课程文本知识与教学策略知识。只是,此时的知识“获得”在很大层面上仍是一种无意识的获得,唯有那些经过了教师反思的知识,才能真正转变为教师 PCK,而在此过程中,教师的反思也会因为自身关注点的差异而具有强烈的个体差异性。

(三)形成教师专业自主发展的方法论意识

上文的教师 PCK 发展阶段模型图从更加微观和具体的层面揭示了教师专业发展的阶段性,对于成长中的教师来说,面对如此纷杂繁多的学习任务,要明确自己学习的目标是什么、目标是否合理、是否体现教师专业发展的本质、基于目标需要学习哪些内容、采用什么方法学习这些内容、为什么要采用这些方法。对这些问题的回答,其实就是对教师学习的一种方法论追问。

首先,我们要学会规划自身的专业发展,根据自身所处的发展阶段,确定合理的发展目标和发展内容,分层有序推进教师各类知识发展。鉴于上文已有论述,此处不再赘述。

其次,要摆脱那种“唯学校论”的发展路径依赖。目前,有部分教师认为自己所处的学校是农村学校、薄弱学校、普通学校,没有足够的优质资源,没有可供教师模仿的优秀教师,没有提供足够多的公开课,没有提供教师外出观摩学习的机会等。事实上,这种认识有极大的局限性。一方面,即使是在最偏僻、最薄弱的学校,也可以有优秀教师成长起来,魏书生、邱学华等就是这样的例子。反之,在那些学习资源特别丰富的优质学校,依然有部分教师并没有真正成长起来,没有成为优秀教师。不仅如此,就算是在同样的学校,同时进去的新手教师也是有些教师发展快、有些教师发展慢,有些教师最终成为优秀教师、有些教师碌碌无为一辈子。所有这些事实告诉我们,路径依赖是不利于教师发展的。只要我们循着教师 PCK 发展的规律树立起自主专业发展的意识,每一个教师都是可以成长起来的。

再次,根据知识的性质,采取有针对性的学习方式。在知识学习方面,一线教师尤其是优秀教师在其成长过程中积累了很多有意义、有价值的经

验。比如,对于学科知识的学习,他们通常采用的学习方式有阅读、做习题、参加各类培训;关于学生特定学习内容学习困难和误解方面的知识学习,他们通常采用的学习方式有交流、观察、记录、访谈等;关于教学策略的学习,他们通常采用的学习方式有听课、网络学习、行动研究等。但是,由于这些经验具有零散性、情境性,因而我们在学习时需要具有一种化繁为简的能力,构建起科学的学习方法体系。

(作者简介:郑志辉,湖南常德人,衡阳师范学院教育科学院副教授。)

参考文献:

- [1] S. K. ABELL. *Twenty Years Later: Does Pedagogical Content Knowledge Remain a Useful Idea*. International Journal of Science Education, 2008, 30(10): 1405—1416.
- [2] S. M. WILSON, L. S. SHULMAN, A. E. RICHERT. "150 Different Ways" of Knowing: Representations of Knowledge in Teaching // J. CALDERHEAD (Ed.). *Exploring Teachers Thinking*. London: Cassell, 1987: 104—124. 转引自:朱晓燕. 理解 PCK: 背景、要素、模式——对学科教学知识(PCK)近二十年文献的综述. 中国英语教学, 2007(5).
- [3] R. MARKS. *Pedagogical Content Knowledge: Form a Mathematical Case to a Modified Conception*. Journal of Teacher Education, 1990, 41(3): 3—11.
- [4] S. GUDMUNDSDOTTIR. *Values In Pedagogical Content Knowledge*. Journal of Teacher Education, 1990, 41(3): 44—52.
- [5] P. L. GROSSMAN. A Study in Contrast: Sources of Content Knowledge for Secondary English Teacher // T. HUSEN, T. N. POSTLETHWAITE (Eds.). *The International Encyclopedia of Education* (2nd ed). New York: Pergamon, 1994: 6117—6122.
- [6] 杨秀玉. 教师发展阶段论. 外国教育研究, 1999(6).
- [7] 李琼, 王恒. 小学教师的专业生涯发展类型: 一项聚类分析. 教师教育研究, 2012(3).
- [8] 钟祖荣, 张丽娜. 教师专业发展阶段的调查研究及其对职后教师教育的启示. 教师教育研究, 2012(11).
- [9] 孟繁胜, 曲正伟, 等. 不同阶段中小学教师发展需求比较分析. 东北师范大学学报: 哲学社会科学版, 2017(3).
- [10] L. SHULMAN. *Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform*. Harvard Educational Review, 1987, 57(10): 1—22.
- [11] W. R. VEAL, J. G. MAKINSTER. Pedagogical Content Knowledge Taxonomies. Electronic Journal of Science Education, 1999, 3(4): <http://ejse.southwestern.edu/article/view/7615>.
- [12] S. PARK, J. S. OLIVER. *Revisiting the Conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals*. Research in Science Education, 2008, (38): 261—284.
- [13] 李琼, 倪玉菁, 等. 小学数学教师的学科教学知识: 表现特点及其关系的研究. 教育学报, 2006(4).
- [14] 侯新杰, 王莹, 等. 优秀物理教师学科教学知识发展的个案研究. 教育理论与实践, 2012(23).

【责任编辑:王建平;助理编辑:杨孟葳;责任校对:杨孟葳】