

信息时代教师专业素养的新发展

马 宁, 余胜泉

(北京师范大学 现代教育技术研究所, 北京 100875)

摘要: 信息时代的迅速发展给教师的专业发展带来巨大挑战。要提高教师的专业化水平, 提高教育质量, 首先要搞清楚信息时代教师应具备的专业素养结构和内容。本文在对教师专业素养结构的典型观点和国内外研究机构对教师提出的新的绩效指标进行研究的基础上, 建构了信息时代教师专业素养的三维结构图, 并对情意与规范、知识素养、能力素养等三个维度的具体结构和内容进行了仔细的剖析。

关键词: 教师专业素养; 知识素养; 能力素养; 教育技术

中图分类号: G434 文献标识码: A

教师职业有着许多与医生、律师等公认的专业相同的特点, 但也存在一些明显的差异, 这些差异概括起来就表现为专业性相对不足。从我国社会对教师职业的回馈来看, 普遍觉得教师职业的门坎较低, 缺乏清晰的职业规范和考核机制。为提升教师的专业性, 西方国家和我国的很多学者都投入到教师专业化运动过程中。而在这场运动中, 首先要搞清楚的是教师专业素养的结构和内容。

我国很多学者从不同的角度对教师的专业素养进行了研究, 叶澜教授(1998)从时代发展对教师职业要求的角度提出未来教师应具备四方面的素养: 教育理念、专业知识、专业能力、教育智慧^[1]。王少非等学者(2005)在对中外学者和机构提出的教师专业结构进行概括的基础上, 认为教师的专业素养应包括以下四个方面: 教师的专业规范、教师的知识基础、教师的能力条件、教师的工作方式^[2]。

随着信息技术的迅速发展和教育信息化的日益深化, 教师的专业素养又有新的含义。关于教学目标的制定、信息技术的选择与利用、教学过程的优化、教学管理与评价等教育技术方面的素养越来越成为教师素养中一个不可或缺且日益重要的内容。很多国家都开始研究教师教育技术方面的能力标准与绩效指标。

2000年, 美国国际教育技术协会(International Society for Technology in Education, 简称ISTE)发布了面向教师的第三版美国国家教育技术标准(National Educational Technology Standards, 简称NETS)。该标准共包括6大类23个绩效指标, 其目的在于要让预备教师知道技术, 并知道应用技术可以做到什么, 以便其学生能满足面向学生的国家教育技术标准的要求。

2004年12月25日, 为了提高我国中小学教师教育技术能力水平, 促进教师专业能力发展, 教育部正式颁布了《中小学教师教育技术能力标准》, 其中面向教学人员的子标准包括意识与态度、知识与技

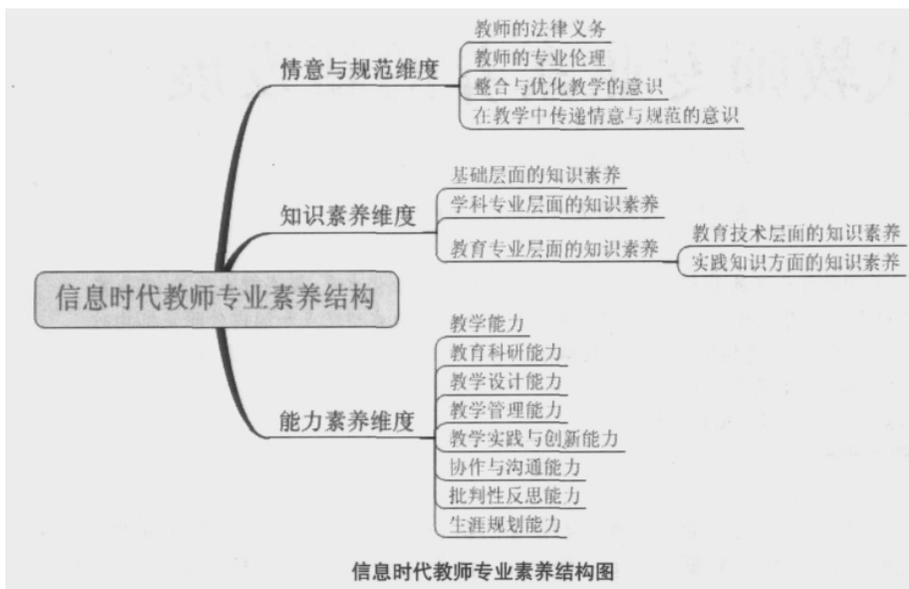
能、应用与创新、社会责任等4个能力素质维度、14个一级指标、41个绩效指标^[3]。该标准从教育技术的角度对学科教师的能力水平做出了详细的要求, 弥补了我国当前教育界的不足。但是对于学科教师来讲, 教育技术能力只是其素质结构的重要组成部分, 只具备精深的教育技术能力是远远不够的。

通过对教师专业素养结构的典型观点, 以及ISTE教师标准和我国教师教育技术能力标准的研究, 我们可以发现, 经典的教师专业素养结构的研究与面向教育技术的教师能力结构的研究还缺乏有机的整合。不同的研究机构从不同的角度出发对教师的素质进行了描述和要求, 但从教师的角度来看, 到底应该具备哪些素质呢? 这些素质彼此之间是否存在交叉和交集? 如何判断教师当前素质到底处于什么样的水平? 又该如何选择职业发展的学习内容和培养途径呢? 只有将经典的教师专业素养结构的研究成果, 与面向教育技术的教师能力结构的研究成果进行有机结合, 从整体上对信息时代的教师专业素养结构进行全面的探讨, 我们才能回答以上问题, 才能在实践工作中有的放矢。在参考已有研究成果, 并对信息时代教师应具备的专业素养进行深入研究的基础上, 我们认为信息时代的教师应具备三个维度的素养: 情意与规范维度、知识素养维度、能力素养维度, 其专业素养结构如下页图所示。

一、情意与规范维度

通过对现有教师专业素养及教育技术能力标准的研究我们发现, 教师应遵循的法律义务、对职业的态度、自我发展的意识、运用信息技术的意识与责任等都成为信息时代教师应具有的专业素养。情意与规范也是教师专业素养的基础和保障。概括来讲, 我们认为, 信息时代的教师应具有以下四方面的情意与规范。

1. 教师的法律义务



信息时代教师专业素养结构图

法律义务是教师最基本的行为规范。以往的教育过多地放大了教师这一职业的形象，同时也对教师有过多的道德约束。一个践行着崇高的道德标准的教师无疑是值得敬仰的，但是在现实实施过程中，道德上的约束却十分缺乏可实践性。而过高的、只能停留在纸面上的道德约束无疑是没有真正意义的。因此，将法定义务作为教师行为的最基本的规范是切实可行且十分必要的。

2. 教师的专业伦理

专业伦理就是人们在从事专业活动过程中必须遵循的行为规范和准则的总和。一般不包括法律规范，也不仅仅是道德规范，而必须深入到基本的价值观、态度、信念和专业标准等中去。专业伦理是专业的重要指标之一，是专业形成和成熟的重要条件，也是专业人员的必备条件。^[4]以往的关于教师专业情感、专业情意研究基本都属于该范畴的内容。

我们认为，教师的专业伦理规范至少应当包括：

- (1) 尊重自己的工作，有专业理想；
- (2) 有合理的专业态度和责任，公平公正地对待每一个学生；
- (3) 有自我发展的意识和不断提升自己的专业知识和能力的意识。

3. 整合与优化教学的意识

教师的法律义务和教师的专业伦理是教师职业区别于其它职业的基础。教师只具有法律义务和专业理论两方面的情意和规范是不够的。将教师这一职业与其它职业区分开来的情意与规范维度的核心要素是我们即将介绍的教师“整合与优化教学的意识”和“在教学中传播情意与规范的意识”。

教师职业的主阵地是课堂，核心工作内容是教学。因此，教师必须具备整合与优化教学的意识，具

体来讲包括：

(1) 正确认识教育技术和教育教学理念的作用

在我国上千万中小学教师队伍中，有一部分人是纯粹的“教书匠”，主要依赖教学经验来指导自己的教学实践，缺乏对教育教学理念的深入学习，缺乏对教育技术的认识。在教育信息化日益深入的今天，基础教育教学理念、方法和模式都受到强烈的冲击。教师必须正确认识教育技术和教育教学理念对教学的作用和重要性，这是有效开展教学的前提和基础。

(2) 在教学中运用教育技术和教育教学理念来优化教学的意识

教师还应树立合理运用教育技术和教育教学理念来优化教学的意识。教师应认识到教育技术对教学实践的重要指导意义，要认识到信息技术工具和资源环境对学习的重大支持作用，应具有在教学中合理整合现有工具、媒体和优化教学的意识。

(3) 评价与反思，不断提升教学效果的意识

教师还应树立对教学不断评价与反思的意识，以此不断提升自己的教学。教师应树立对媒体和工具的使用效果进行反思、对学生探究与协作的有效性进行反思、对过程性评价的设计和工具进行反思等方面的意识。

4. 在教学中传递情意与规范的意识

教师不但在自己的职业实践中应遵循一定的法律义务和专业伦理，还承担着在教学中向学生传递情意与规范的责任。尤其是在信息技术日益发展的今天，教师在利用信息技术来优化教育教学的同时，也承担着培养学生树立合理的信息观的责任。因此，教师应具备此方面的情意与规范。在教育信息化的今天，教师在教学中应向学生传递有关信息素养方面的情意与规范，如：合理使用资源，尊重知识产权；尊重他人的隐私权，不乱在网上散播他人的隐私；树立甄别和判断意识，不胡乱相信网上的言论等。

二、知识素养维度

专业知识是一个合格教师的必备条件，不同学者对教师专业知识做出了不同的分类。以往有关教师知识结构的研究很多，具有代表性的一些观点如下页表 1 所示：

表 1 教师知识结构

研究者	教师知识结构
博科、帕特南 ^[4]	1.一般教学法知识;2.学科教学法知识;3.教材内容知识
舒尔曼	1.学科内容知识;2.一般教学法知识;3.课程知识;4.学科教学法知识;5.有关学生的知识;6.有关教育情景的知识;7.其它课程的知识
斯腾伯格	1.内容知识;2.教学法知识;3.实践的知识
格罗斯曼	1.学科内容知识;2.学习者和学习的知识;3.一般教学法知识;4.课程知识;5.情景知识;6.自我的知识
申继亮、辛涛	1.本体性知识;2.实践性知识;3.条件性知识;4.文化知识
叶澜	1.基础的当代科学和人文方面的基本知识和工具性学科方面的技能和技巧;2.1-2 门学科的专门性知识与技能;3.了解该学科发展历史和趋势,了解推动其发展的因素,了解该学科对于社会、人类发展的价值以及在人类生活实践中的多种表现形态;4.掌握每一门学科所提供的独特的认识世界的视角、域界、层次及思维的工具与方法,熟悉学科内科学家的创造发现过程和成功原因,以及在他们身上展现的科学精神和人格力量

博科和帕特南认为教师的知识可以分为一般教学法知识 (General Pedagogical Knowledge)、教材内容知识 (Subject Matter Knowledge) 和学科教学法知识 (Pedagogical Content Knowledge) (Borko, H. & Putnam, R.T.1996)。斯腾伯格认为知识可分为学科内容知识、教学法知识和实践的知识,这与博科和帕特南的分类有很大的相似之处。

我国学者申继亮、辛涛等人认为,教师的知识结构包括“本体性知识 (Subject-matter Knowledge)、条件性知识 (Conditional Knowledge)、实践性知识 (Practical Knowledge) 和文化知识 (Cultural Knowledge)”,这种分类法跟上述两种分类方法很相似。本体性知识主要指教师所具有的学科知识,它是教师从事教学的基本保证条件之一;条件性知识主要指教师所具有的教育学和心理学知识(也可分为一般教育学知识和学科教育学知识),它是教师的教学能否成功的重要保障,目前教师普遍缺乏这种知识;实践性知识是指教师在面对实际教学情境时所体现出来的知识,更多地表现为教师的教学经验;文化知识是要求教师具有广博的文化知识,它主要是为了实现教育的文化功能。

舒尔曼以其 20 世纪 70 年代中期对医师诊断病情时的思考过程的研究,比照研究了教师教学的认知过程,提出教师知识的七大领域:学科内容知识、一般教学法知识、课程知识、学科教学法知识、有关学生的知识、有关教育情景的知识、其它课程的知识。舒尔曼在其知识分类中强调了有关学生的知识和有关教育情景的知识,这是在一般教学法知识和

学科教学法知识上的大发展,蕴涵着教育技术和教学设计的思想。

格罗斯曼综合了舒尔曼及相关学者的研究,把教师的知识分为六个领域^[9]:学科知识、学习者和学习的知识、一般教学法知识、课程知识、情境知识、自我的知识。与舒尔曼的知识分类相比,格罗斯曼的教师知识体系增加了“自我的知识”。这种知识影响着教师理解与把握教学的过程,影响着教师对实践的反思与对策,影响着教师职业发展的目标和路程。

叶澜教授更是在 21 世纪未来教师应具备的专业知识素养中将知识分为四个层次,突出了教师对学科发展历史与趋势、学科思维、学科意义等方面知识的掌握。

通过以上对教师专业知识的典型观点的研究,我们发现,现有的关于教师知识体系的分类更多的是一种描述式的研究,即根据对教师职业的观察和总结,对其应有的知识与技能进行抽象与概括。因此,一些知识之间的分类与逻辑关系不是很清晰,而且都未体现教师教育技术方面的知识。我们力争对信息时代的教师知识素养进行重新的审视。

从认知心理学的广义知识观来看,知识可以分为三类:陈述性知识、程序性知识和策略性知识。陈述性知识也称描述性知识或记忆性知识,它具有静态性质,主要用来回答事物“是什么”“为什么”和“怎么样”,如某学科的基本知识、教育技术的概念和原理等。程序性知识也叫步骤性知识或过程性知识,它具有动态性质,主要用来解决“做什么”和“怎么做”的问题。程序性知识是教师知识素养中十分重要的一部分内容,如对教学内容和学习者特征进行分析,从而确定教学目标、选择教学策略、实施并评价教学的关于教学设计流程和环节的知识;各类教学模式的流程和方面的知识等。

策略性知识本来是指学习者在学习情境中对学习任务的认知、对学习方法的选择和对学习过程的调控。此处我们可以指教师在教学过程中对学习任务的设置、对教学策略的选择、对教学过程的调控等方面的知识。

由此可见,现有的对教师专业知识的研究大多局限于陈述性知识的范畴,缺乏对程序性知识和策略性知识的深入研究。此外,通过对现有教师专业知识结构的研究我们发现,现有的研究大多将教师的知识结构局限在学科知识的范畴,尽管一些学者也从教育学知识、心理学知识等角度对教师的专业知识进行了丰富(如舒尔曼、斯腾伯格等),但是在教育信息化的今天,我们不得不承认,现有的关于教师专业知识的研究都忽略了运用教育技术的理念和方

法,运用信息技术来整合教学方面的知识的研究,尤其是该方面的程序性知识和策略性知识的研究。因此,我们舍弃了“专业知识”这一概念,而采取“知识素养”这一概念,目的在于从更广阔的视角来对教师的知识结构进行分析与研究。我们认为,信息时代教师的知识素养应至少包涵以下四方面的内容。

1.基础层面的知识素养

教师应具有广泛而深厚的当代学科和人文方面的知识基础。在当前我国的基础教育中,一名师范生或预备教师从一踏入工作岗位,成为某一学科的专业教师起,就有可能几十年都从事该学科的教学,而不再涉足其它学科。但在学生的培养过程中,我们希望学生在各学科都能获得渊博的知识和能力,希望培养具有综合素质的创新人才。这就要求承担教学的教师不能只懂本学科的教学内容,还应该通晓相近学科的知识,并能在教学过程中设计相关的教学活动,促使学生打破学科界限的壁垒,真正对知识进行有意义的建构。因此,作为一名专业教师,必须具有深厚、扎实的基础知识和基本理论,有较宽阔的知识视野,这不仅有利于教师不断形成和积累文化底蕴,增强对工作岗位的适应性,培养具有综合素质的创新人才;而且有利于教师在广阔的知识基础上的教育创新,增大自己的活动领域,提升自己的适应能力和应变能力,从而不断应对信息社会所提出的挑战。

2.学科专业层面的知识素养

我们认为叶澜教授在未来教师应具备的专业知识素养中,在 2—4 三方面,从学科发展的历史与趋势、学科特有的视角、思维方式与本质等方面,对教师应具备的学科层面的知识素养进行了精辟的论述,因此我们引用其中的观点来建构学科专业层面的知识素养。

(1)具备 1—2 门学科的专门性知识与技能。教师应对该学科的基础性知识、技能有广泛而准确的理解,熟练掌握相关的技能、技巧;教师还应该对该学科相关的知识,尤其是相关点、相关性质、逻辑关系有基本了解。

(2)教师需要了解该学科发展历史和趋势,了解推动其发展的因素,了解该学科对于社会、人类发展的价值以及在人类生活实践中的多种表现形态。

(3)教师需要掌握每一门学科所提供的独特的认识世界的视角、域界、层次及思维的工具与方法,熟悉学科内科学家的创造发现过程和成功原因,以及在他们身上展现的科学精神和人格力量。

3.教育专业层面的知识素养

以往关于教师专业知识的研究认为,教师教育专业层面的知识主要由一般教学法知识、课程知识

和学科教学法知识构成。我们认为,信息时代的教师除了具备上述三方面的知识素养外,还应具备教育技术层面的知识素养和实践知识方面的知识素养。这些知识可能是理论性的,也可能是经验性的;可能是陈述性的,也可能是程序性或策略性的。

(1)教育技术层面的知识素养

教育技术层面的知识素养主要包涵以下三方面的内容:

A.教育技术基本概念方面的知识

根据 AECT94 定义,教育技术是为了学习而对学习过程和学习资源进行设计、开发、应用、管理和评价的理论与实践。通俗地说,教育技术就是“运用技术手段去优化教育、教学过程,以提高教育、教学的效果、效率与效益的理论与实践。”这里所说的“技术”既包括有形的“物化技术”(物化技术中又分硬件技术和软件技术),也包括无形(观念形态)的“智能技术”;既包括现代技术也包括传统的技术。

在教学过程中,教育技术涉及的媒体种类很多,如:挂图、投影、幻灯、教材、模型……但随着信息技术的迅速发展,信息技术工具,如计算机、互联网等成为教育技术的一种重要媒体工具和手段,并开辟了教育教学的新领域:“信息技术与课程整合”。与此同时,人们也对技术、教育技术、信息技术、信息技术与课程整合等一系列的概念产生了误解与分歧。学科教师必须要了解关于教育技术及其相关概念的基本知识,这样才能在教学中把握好方向。具体来讲,学科教师应具有以下知识结构:教育技术基本概念和本质目的;教育技术的重要理论基础;信息技术、信息技术与课程整合等相关概念;教育技术与信息技术的区别与联系。

B.教学设计方面的知识

教学设计又称为教学系统设计(Instructional System Design),是指运用系统科学的方法,将学习理论与教学理论的原理转换成对教学目标、教学内容、教学条件、教学策略、教学评价等教学要素和环节进行具体计划的过程。其根本目的是通过对学习过程和学习资源所做的系统安排,创设各种有效的教学系统,以促进学习。完整的教学设计过程一般包括学习需要分析、学习内容分析、学习者分析、教学目标分析、教学策略制定、教学媒体选择与设计、教学评价等要素和步骤。

在教学设计方面,学科教师应具有以下知识结构:教学设计的意义;教学设计各要素的含义及在教学中的意义;教学设计的基本流程与步骤;教学设计典型环节的设计方法、可使用的工具、技巧与注意事项等。

C. 媒体与工具方面的知识及 IT 知识

媒体,是指承载、加工和传递信息的中介工具;当某一媒体被用于传递教学信息时,就称该媒体为教学媒体。教学媒体可以分为非投影视觉媒体(包括印刷材料、图画、图示材料、模型和实物等)、投影视觉媒体(包括幻灯机、投影机)、听觉媒体(包括收音机、录音机、电唱机等)、视听觉媒体(包括电视机、录像机、影碟机等)和综合媒体(包括多媒体计算机、计算机网络等)5类,每种类型的媒体具有不同的功能及特点。教师应了解教学中常用的媒体工具的特点、在教学中的作用及其使用方法。

此外,教师还应具备一定的 IT 知识与技能,如:搜索引擎的使用,教育资源分类、获取与管理,常用办公软件的使用,学科工具软件的使用等。

(2) 实践知识方面的知识素养

叶澜教授在未来教师应具备的素养中提到了“教育智慧”,认为其是“教师长期全身心地投入教育实践,不断反思、探索、创造所付出的心血之结晶”,并认为“教师的教育智慧集中表现在教育、教学实践中”。申继亮、辛涛等在教师的知识结构中提到了“实践性知识”,认为其是指教师在面对实际教学情境时所体现出来的知识,更多地表现为教师的教学经验。由此可见,上述两个概念的本质基本是一致的。

在很多时候,指导教师教育实践的并非是那些可以明确意识到的、可以概念化的理论知识。教学不是一种程序化的活动,而是一种与特定情境相关的极度复杂的活动,对于这样一种活动,程序化的指导原则和作用极为有限。教学需要教师在具体的情境中,根据变化着的教学条件做出明智的判断,进而采取适当的行动。在这一过程中,对教师影响更大的是教师的实践知识,即教师在有目的的行动中所具有的课堂情境知识及其它相关知识,也就是上述的“教育智慧”和“实践性知识”。

具有实践性知识的教师在教学中的表现有:敏锐感受、判断学生对学习内容的掌握情况,并采取恰当的后续策略;更全面地关注学生,力争每个学生都在已有基础上有更好的发展;把握教学及学科发展的方向,感受教育中存在的问题及发展趋势;具有把握教育时间、转化教育矛盾和冲突的机智;及时做出决策和选择,调节教育行为;引导学生更积极地投入学习生活等。

实践性知识基本属于策略性知识的范畴,是随着教师的生活经历、教育经历、教育实践以及对实践反思的增长而增长的。王少非等人认为,教师的实践知识具有以下特点^[7]:不是从众多的情境中抽取出来的共同的东西,它依存于有限的、甚至特定的情境,

能够在特定的情境中直接加以应用,是一种鲜活的知识;是以实践问题的解决为中心组织起来的综合性知识,通常不直接归属于某一学科,而是一个围绕问题的解决组织起来的大的图标;是一种具有个人品格的个体性知识,它很难通过传授获得,而是在日常实践活动中形成的,与个人的生活经历、教育经历、教育实践及对实践的反思密切相关;以案例知识的形式积累传承,不仅仅是抽象的原理规则,还包括了规则原理的应用及应用规则的情境;以缄默的隐含的方式存在并发挥作用,难以清晰地加以表述、准确地传递,通常体现为一种直觉,在特定情境中的实时的判断和决策。所谓情境性知识、案例知识、缄默的知识、实践智能等都是个人实践知识的表现形式。

三、能力素养维度

教师在具有知识素养的同时,还需要具有一定的能力素养。叶澜、王少非等学者都对教师的专业能力进行了研究,他们的观点如表 2 所示:

表 2 教师能力结构

研究者	教师能力结构
叶澜	(1) 理解他人和与他人交往的能力; (2) 管理能力,包括按教育目的规划教育活动的决策与设计能力、作为组织者与领导者的管理能力; (3) 教育研究能力,主要指研究学生及教育实践的能力
王少非	(1) 课程开发能力; (2) 教学设计能力
其它	(1) 一般能力(即智力); (2) 专业特殊能力,包括两个层次,第一个层次是与教师教学实践直接相联系的特殊能力,如语言表达能力、组织能力、学科教学能力等;第二个层次是有助于深化教师对教学实践认识的教育科研能力

由上可见,不同学者对教师专业能力的论述存在很大的差异。但通过对现有的教师的专业能力研究的调研我们发现,现有的教师专业能力一般都包涵了以下两方面的内容。

1. 教学能力

主要是指教师的教学技能,具体包括如下一些内容: (1) 表达能力。语言表达要流畅、简洁、清楚,行为表达要直观、具有可理解性和交互性; (2) 观察能力。教师要能面向全体学生,照顾到不同学生的差异性,根据不同学生的情况进行诊断与评价; (3) 思维能力。教师应该在课堂教学中做到思维清晰,分析问题合乎逻辑,传授知识准确、到位; (4) 调控能力。教师能够根据学生的学习情况,及时调整教学进度、教学方式和教学内容。除此之外,教师还要能够对学生的策略、课堂气氛进行调控; (5) 操作能力。主要包括教师的实验操作能力、运用现代教学手段进行教学的能力。

2. 教育科研能力

教育科研能力是一种高级的、来源于教育实践而又有所超越和升华的创新能力。具体指教师应当具有扎实的教育学、心理学的理论知识和方法论知识,具有收集利用文献资料、开发和处理信息的能力,具有较好的文字表达能力,具有开拓精神、理论勇气、严谨的治学作风以及执着的奉献精神等。教师具有教学研究的能力,是教师专业成熟的重要标志之一。具体来讲,教师应具备以下几个方面的科研能力:

(1) 问题意识。对于中小学教师来说,这些问题主要来自于他们的教育教学中。因此,教师研究的问题主要应该是他们教育教学实践中出现的问题和国家课程改革中所需要解决的问题。这就要求教师具有教学反思能力,另一方面还要捕捉当前教育教学改革中所需要重点解决的问题。

(2) 分析问题的能力。这一方面要求教师要以一定的教育理论来指导自己的教学实践,反过来又可以通过教育实践来验证和丰富教育理论。在具体实践中,要求教师能够有效地选择跟自己教学有关的课题,恰当运用教育教学理论,突破理论本身的局限性,全面地分析教育教学中遇到的实际问题。

(3) 解决问题的能力。教育问题的解决,首先需要教师掌握一定的研究方法,如观察法、访谈法、比较法、文献法、实验法、历史法等。其次,要学会对资料的搜集,在搜集过程中要避免先入为主的偏见,做到客观、公正。另外,要对研究的资料进行定性和定量的分析和整理。

(4) 群体协作能力。虽然教师的研究情景和问题不一,但单个教师的知识、能力、技术、思维等方面都有一定的局限性,他们都是从“我”的角度来思考问题,难免带有一定的偏见。只有通过集体的讨论和合作,对问题的研究才能做到更加深入、准确、客观和科学。在当前中小学教育研究中,以合作为标志的行动研究取向越来越受到教师们的关注和欢迎。

此外,我们认为,在信息技术迅速发展的今天,教师还应具备以下能力。

3. 教学设计能力

教师在掌握教学设计相关知识的基础上,还应具备一定的教学设计能力,尤其是新课程改革背景下的、信息技术与课程有效整合的教学设计能力。具体来讲,教师应具有以下能力:

能够有效地分析教学目标、教学内容,根据学生特点和教学条件设计有效的教学活动,寻求优化教学过程的模式与策略;

收集、甄别、整合与应用与学科相关的学习资源,丰富学生的学习内容与学习环境;

提供支持学生探究与协作的工具和资源;

为学生提供各种应用所学知识与技能进行实践的机会,促进知识的迁移运用;

应用技术开展对学生的评价和对教学过程的评价;

合理发挥信息技术的作用,与课程进行有效的整合;

.....

4. 教学管理能力

教学不仅涉及教的设计与实施,还是一个管理的过程。教师应具备以下能力:

制定与实施教学活动中学习资源的管理计划;

制定与实施技术环境中学生学习活动的管理策略;

制定与实施教学过程管理与改进的策略。

5. 教学实践与创新能力

教师在设计的基础上,还要进行教学应用与实践,并在实践中不断创新、积累经验。教师应能够:

按照教学设计的总体思路实施教学,落实教学目标;

不囿于已定的教学思路,能根据教学中的情况灵活调整教学;

不断改进技术在教学中的使用方式;

反思自己的教学实践,能将相关经验进行总结,并运用到后续的教学中。

6. 协作与沟通能力

教育活动在本质上是人与人的相互作用,教师应当善于与他人交流和合作,应当具备良好的人际沟通能力。在传统的教育环境中,教师的人际关系比较简单,主要是同事、学生、家长和教育管理者;其协作与沟通的方式也比较单一,主要是面谈、电话等方式。在信息时代,教学环境越来越开放,教师的人际关系也越来越开放,除了上述人员外,还有教育理论工作者、远程专家、网上学伴等。教师与他人协作和沟通的方式与内容也越来越丰富,教师可以与同事进行课题的合作、教学的研讨,可以组织学生进行小组活动、研究性学习,可以与家长进行网上交流,可以利用 e-Mail、BBS、视频会议系统、聊天工具等信息技术工具与教育理论工作者、远程专家、网上学伴等各类人员进行交流、协作与沟通。因此,教师应具备信息时代与他人协作与沟通的能力。

7. 批判性反思能力

反思,从本质上说,就是教师的一种经常性的、贯穿始终的对教育活动中的各种现象进行检查、分析、反馈、调节,使整个教学活动、教学行为日趋优化的教学反思。反思被广泛地看作教师职业发展的决

定性因素。反思使得教师“内省”自己的教学过程,发展新思想和新途径,从而冲破“经验”的束缚,超越传统的框架。从内容上来看,教师的反思应包括:

对教学设计的反思,如教学目标的制定是否合理?选择的教學模式与策略是否合适?选择与提供的媒体、资源、工具等是否合适?选取的评价方式是否合理?

对教学效果的反思,如学生是否达到了教学目标?学生是否对所学内容充满兴趣?学生对所学内容是否具有一定的迁移运用能力?

对教学行为的反思,如教师的语言表达、动作行为是否规范?

在进行反思时,教师可通过对课程的再忆、向学生发放的调查问卷、学生的练习作业、课堂录像等方式来获取信息。

8. 生涯规划能力

职业生涯设计不仅可以协助个人按照自己的资历条件找一份工作,达到和实现个人目标,更重要的是帮助个人真正了解自己。职业生涯规划是指个人根据组织(包括周围环境)和自身的特点,确立自己的职业方向、职业目标,并确定自己的教育、培训和发展计划,并对每一阶段的时间、顺序做出较为合理的安排。如何进行教师生涯规划呢?

首先要能客观地认识和评价自我。例如自己的专业、特长和业绩以及存在的不足等。其次要确定自我发展目标,包括年限跨度(一般 2—3 年为一个周期)、参与培训、自我学习、教育教学技能、管理工作、人际关系的协调能力、教学反思和研究能力等。第三,就是对实施情况的评价。评价主要以自我评价为

主,另外还要与同行评价、学校领导评价和专家评价相结合。评价方式以描述性为主,辅以定量评价。评价内容一方面是对教师生涯规划实施状况的总结,另一方面要对其存在的问题进行分析诊断,以便为下一步的专业发展提供依据。评价的目的主要不是进行横向比较,而是从纵向的角度出发来看待教师专业发展所取得的成绩和不足之处,以便为教师专业的进一步发展提供指导。

四、结束语

信息时代为促进教师专业发展提供了新的机遇和挑战。我们必须认真研究教师专业素养的新内涵、新内容,密切注视和时刻关注教师专业发展的新特点、新动向,才能更好地促进教师面向信息化的专业发展,才能更好地胜任教师所肩负的伟大使命,才能为我国教育事业的发展提供坚实的保障。

参考文献:

- [1] 叶澜.新世纪教师专业素养初探[J].教育科研与实验,1998,(1):41-46.
- [2][4][7] 王少非.新课程背景下的教师专业发展[M].上海:华东师范大学出版社,2005.
- [3] 何克抗.关于《中小学教师教育技术能力标准》[DB/OL].
<http://www.etc.edu.cn>.
- [5] 教育部师范教育司.教师专业化的理论与实践[M].北京:人民教育出版社,2003.
- [6] Grossman, P. L. Teachers' knowledge[A]. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds). The international encyclopedia of education (2nd ed.) [C]. New York: Pergamon, 1994.673-709.

收稿日期:2007年11月19日

责任编辑:李 馨

简 讯

校园网安全运营管理可持续发展研讨会在珠海召开

为解决好互联网高速发展时代的校园网安全运营管理可持续发展问题,全方位满足高校现代网络教学与安全应用、管理等需求,构建真正适应信息时代需要、适合高校要求的高安全、可运营、易管理的新一代数字化校园网络体系,锐捷网络携手中国计算机用户协会于4月12日在珠海举办了主题为“携手同行 共赢未来”的校园网安全运营管理与可持续发展研讨会暨锐捷网络第三届高教用户大会。

此次会议邀请了各高校网络建设负责人、信息中心主任、国内外专家学者、业界技术专家共计600余人。中山大学信息与网络中心主任、研究员郭清顺,北京师范大学网络中心主任刘臻,北京邮电大学网络中心主任张俊等网络技术专家在会上做了主题报告,讲解了当前校园网面临的

各种问题和相关的解决措施。锐捷网络的相关负责人则就校园网的安全运营管理、可持续发展、无线校园网络等作了报告。除主题报告以外,与会嘉宾与锐捷网络相关人员围绕高校信息化的可持续发展与IT运维、安全及服务体系建设,新一代校园网的安全运营管理,RGOS的安全性以及智能无线校园网的管理与运营增值等几大专题也进行深入研讨,希望此次交流研讨会能够加强企业与用户间的沟通,深度挖掘教育行业校园网安全运营管理方面的问题和需求,并提出切实可行的解决措施,从而保障校园网的健康发展。

(本刊记者 马小强)