

教师核心素养和能力的结构体系及发展建议

王光明 张楠 李健 杨蕊 张胜

【摘要】探寻教师核心素养和能力的结构体系,有助于教师专业发展目标的聚焦。通过对358份政策文件、教师专业标准和学术论文的文本分析以及全国33个省级行政单位的2186名教师的问卷调查和5位教师教育领域的专家调研,运用NVivo 11.0质性研究工具进行分析,得到教师核心素养和能力结构体系。教师核心素养包括道德修养、教育精神、文化修养,教师核心能力包括教育教学能力、学习与创新能力、沟通与合作能力。据此提出教师核心素养和能力的发展建议:从推责到担当的发展内驱力的激发;从依赖到自为的学习共同体的建设;从模糊到清晰的培训发展观的变革。

【关键词】教师;核心素养;核心能力;构成要素

【作者简介】王光明,天津师范大学教师教育学院院长,教授,博士,博士生导师;张楠,天津师范大学教师教育学院《数学教育学报》编辑,博士;李健,天津师范大学教育科学学院博士研究生;杨蕊,天津师范大学教师教育学院助理研究员,天津师范大学教育科学学院博士研究生;张胜,天津师范大学教师教育学院硕士研究生(天津 300387)。

【原文出处】摘自《中国教育学刊》(京),2019.3.81~88

【基金项目】本文系国家社会科学基金2017年度教育学重点项目“教师核心素养和能力建设研究”(项目编号:AFA170008)研究成果。

中共中央、国务院《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》明确提出了“造就党和人民满意的高素质专业化创新型教师队伍”的目标任务。强教必先强师,教师素质直接影响学生的素养提升。教师核心素养和能力作为教师素质的内核,具有统帅性,可以引领其他教师素养和能力的发展。研究教师核心素养和能力的构成要素是深化教师教育改革、发展教师核心素养和能力的重要理论基础,有助于教师专业发展目标的明晰与聚焦,有利于提升教师队伍建设的效率。

目前,国内外明确指向“教师核心素养和能力”的研究尚不多见,部分机构和学者对相关问题进行了一定探索。有些研究提出了包容性较强的结构划分,例如,TEDS-M认为,职前教师的素养由专业知识与专业信念共同反映^{[1][2]},并将教师专业发展聚焦于专业知识基础、专业自治和同行网络(high peernetwork)^[3]。

国内学者钟祖荣提出了新时代教师应具备的四大类八种关键能力^[4];杨志成提出了以学生为本、师德为先、教书能力、育人本领为主要研究领域的中小学教师发展核心素养结构体系^[5]。也有学者提出指向性更为明确的核心素养和能力,如教育教学评价^[6]、信息技术使用能力^[7]、创新力^[8]、批判反思^[9]等。已有研究基于不同的视角,采用思辨、问卷调查、访谈等不同方法,或宏观、或微观地遴选出教师核心素养和能力的构成要素,为后续研究积累了丰富的经验,但要素数量众多,要素所属层级及隶属关系尚不明晰。因此,有必要多视角综合探寻教师核心素养和能力的结构体系,为教师核心素养和能力的发展提供目标指向。

一、研究设计与方法

研究参考国内外文本与调查相结合的“双重视

角”研究设计^{[10][11]},从文本分析和问卷调查双重视角出发,探索教师核心素养和能力的结构体系,给出各构成要素的释义,并提出发展建议。

(一)文本分析视角的研究设计与方法

为探索教师核心素养和能力的结构体系,选取2000年以来的教师政策文件、教师专业标准、教师核心素养和能力构成相关学术论文为文本分析对象,共358份。其中,政策文件包括与教师素养和能力相关的通知、实施办法和意见等,如《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》等;教师专业标准包括中国《中学教师专业标准(试行)》、英国教师专业标准等;学术论文包括以“教师素养”“教师能力”“教师素质”为主题的CSSCI刊源论文,以“teacher literacy”“teacher competence”“teacher competency”“teacher ability”“teacher capability”“teacher capacity”为关键词的SSCI刊源论文。

研究采用NVivo 11.0质性分析软件进行文本数据处理。研究团队分成政策文本、专业标准、学术论文三个编码组,对每一类文本分别编码。编码过程中,编码者首先集中统一商讨编码标准,基于编码标准进行编码测试,编码测试阶段的编码一致性为84.7%。然后各小组按照开放编码、主轴编码、选择编码的程序分别进行独立编码,探索三类文本中教师核心素养和能力的构成要素。

(二)问卷调查视角的研究设计与方法

为广泛征询各级教师对“教师核心素养和能力结构及构成要素”的意见,研究开展大样本问卷调查。调查对象来自北京、天津、重庆、河南、江苏、内蒙古、广西、香港等33个省级行政单位的不同学段的教师,各学段教师的人数分布如图1所示,调研人数分

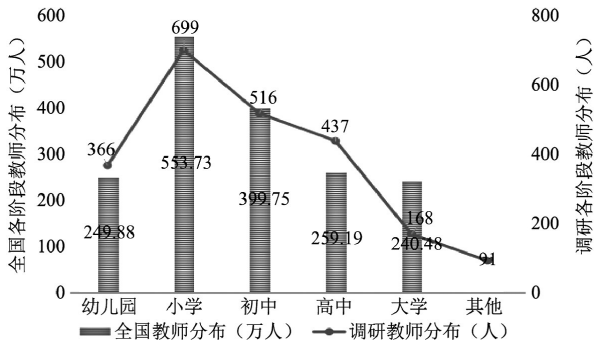


图1 各学段调研对象分布

布与2016年全国各阶段教师人数分布显著相关($R=0.89, N=5$)。其中,男女教师的比例约为1:3.5,初级、中级、副高级、正高级教师职称比例约为37:17:20:1。

研究根据文本分析得到教师核心素养和能力的结构体系,设计了“教师核心素养和能力调查问卷”。问卷包括道德修养、教育精神、文化修养、教育教学能力、学习与创新能力、沟通与合作能力6个维度,共计21个条目,并针对每一条目的内容附以简要说明。此外,问卷对每个维度和总问卷设计了开放题,共计8道,以了解调查对象关于各维度的建议。

研究采用网络发放调研问卷,共收集问卷2322份。根据前期试测的平均答题时间,认为答题时间不足2.5分钟的被试思考深度不足。因此,删除答题用时在2.5分钟以下,且所有题目均选择“认同”,同时所有开放题全部填写“无建议”的问卷136份,得到有效问卷2186份,问卷有效率94.1%。利用NVivo 11.0对8道开放题进行质性数据编码分析,共计17488个意见条目,4个编码小组在编码试测阶段,商讨统一编码标准,共同编码阶段编码一致性为81.3%。各小组再进行独立编码,对意见不一致的编码共同协商决定。

此外,研究针对编码过程及初步编码结果,向5位教师教育研究领域的专家^①进行意见征询。专家认同研究的编码程序,并对初步的教师核心素养和能力结构体系提出了修正建议。

二、教师核心素养和能力的结构体系

(一)教师核心素养和能力的结构体系建构

1. 结构体系的初步建构

本研究将教师核心素养界定为:教师在接受和参与教师教育、从事教育教学以及投身教研等活动中所形成和发展的,使其能适应社会发展需求、教师职业要求,并能促进自身专业发展的具有统帅作用的专业修养。将教师核心能力界定为:教师在接受和参与教师教育、从事教育教学以及投身教研等活动中所形成和发展的,使其能适应社会发展需求、教师职业要求,并能促进自身专业发展的具有统帅作用的关键能力。

在上述定义下,研究基于NVivo 11.0编码,从政

策文件、教师专业标准、学术论文三类文本得到开放式编码节点 3046 个。通过分析节点之间的相互关系,如类属关系、因果关系、过程关系、并列关系等,对节点进行分类整合^[12],得到三类文本中的二级子节点,详见表 1。

在此基础上,打破文本类型的界限,再次进行节点合并,得到师德修养、思想政治、心理健康、文化修养、专业素养、人文素养、科学素养、信息素养、数据素养、教育精神、教育理想、教育信念、教育情感、教育教学能力、教学设计能力、教学实施能力、教学评价能力、教学反思能力、教学管理能力、教学监控能

力、课程能力、终身学习能力、创新能力、自我认知能力、反思能力、教科研能力、沟通能力、合作能力、管理能力、组织能力等 30 个概念。

基于 30 个概念编码节点,再次对其关系进行分析及归类,例如,数据素养是信息素养的下位概念,故将其并入信息素养,进而得到 21 个教师核心素养和能力的条目。在此基础上,探索核心节点,并明晰节点间的隶属关系,提炼出 6 个核心范畴:道德修养、教育精神、文化修养、教育教学能力、学习与创新能力、沟通与合作能力。初步建构的教师核心素养和能力结构体系见表 2。

表 1 三类文本中的二级子节点

文本类型	教师核心素养二级子节点	教师核心能力二级子节点
政策文件	师德素养、信息素养、教育理念、职业理想、职业认同、科学文化素养、思想政治、心理健康等	终身学习能力、研究能力、反思能力、自主发展能力、创新能力、沟通能力、合作能力、组织管理能力、教学设计能力、教学实施能力、教学评价能力、思想道德教育能力、心理健康教育能力、教育教学能力、课程开发能力、育人能力、指导能力等
教师专业标准	师德修养、专业精神、教育理念、专业素养、职业理解、个人修养等	终身学习能力、研究能力、反思能力、自我更新能力、教学指导能力、合作协作能力、交流沟通能力、教学设计能力、教学实施能力、教学评价能力、教学管理能力、班级管理能力和教育教学评价、教育实践能力、教学监控能力、课程建构能力、课程制订能力、课程实施能力等
学术论文	职业道德、信息素养、教育信念、教育理想、专业素养、人文素养、科学素养、数据素养等	终身学习能力、教科研能力、反思能力、自我认知能力、批判能力、创新能力、合作能力、交流沟通能力、教学设计能力、教学实施能力、教学评价能力、教学反思能力、教学管理能力、思想道德教育能力、心理健康教育能力、课程开发能力、课程实施能力、课程评价能力等

表 2 基于 NVivo 11.0 的教师核心素养和能力结构体系初步建构

主要维度	父节点	一级子节点
教师核心素养	道德修养	职业道德
		思想政治
		心理健康
	教育精神	教育理想
		教育信念
		教育情感
	文化修养	专业素养
		人文素养
		科学素养
		信息素养
教师核心能力	教育教学能力	课程能力
		教学设计能力
		教学实施能力
		教学管理能力
		教学评价能力
	学习与创新能力	自我认知能力
		终身学习能力
		教科研能力
		创新能力
	沟通与合作能力	沟通能力
		合作能力

2. 结构体系的修正完善

研究针对初步构建的教师核心素养和能力的结构体系,进行全国范围的调研,得到各级教师对构成要素的认同程度及意见。结果显示,教师对各要素的认同程度均在 97% 以上。

在此基础上,进一步分析开放性问题的反馈信息,深度了解教师对教师核心素养和能力构成的认识,并汲取教师教育领域 5 位专家对结构体系的修改建议,完善教师核心素养和能力的结构体系。三处主要调整分别是:将“课程能力”调整为“课程开发能力”,将“创新能力”融入“教科研能力”当中,在“教育教学能力”维度中增加“课程理解能力”。

其中,教师对“课程能力”的质疑为:课程能力是否“与“教育教学能力”维度下的教学设计、实施、管理、评价能力互有交融?针对该问题,课题组经过多番论证,将“课程能力”调整为“课程开发能力”,这样处理既与教学设计、实施、管理、评价划分出明确界

限,又提取出“课程能力”中最为核心的内涵^[13]。教师对“创新能力”的质疑为:“创新能力”虽然非常必要,但是外延过大。对于中小学教师而言,主要的创新行为体现为教学中的创新,而这种教学中的创新又来自教师日常的教研与科研,因此,将“创新能力”融入“教研科研能力”。此外,教师教育领域专家认为,“目前框架中缺少课程理解能力”,教师的课程理解是教师实施课程的前提^[14],是教师通过对课程的解释或释义来把握课程意义的过程^[15],具有重要意义。因此,在“教育教学能力”维度下,增加“课程理解能力”。

基于对各维度开放题的编码分析,对“人文素养”“科学素养”“沟通能力”“合作能力”四个维度的表述进行了调整。为了凸显教师人文素养的内蕴性,将“人文素养”维度调整为“人文底蕴”;为了使教师科学素养指向更加明确,强调教师的科学理性,将“科学素养”维度调整为“科学精神”;为了明确教师沟通需包括思想情感沟通和信息交换,将“沟通能力”维度调整为“沟通交流能力”;为了强调教师合作的通力性与互补性,将“合作能力”维度调整为“协同合作能力”,最终确定教师核心素养和能力结构体系,如图2所示。

(二)教师核心素养和能力结构体系的构成要素释义

1. 教师核心素养的构成要素释义

教师核心素养的提出是对知识时代、信息与人

工智能时代的积极回应,更是对未来社会生活变化的应对与准备。在关注学生发展核心素养的社会背景下,作为“学生引路人”的教师,研究其核心素养的构成与内涵,是落实学生核心素养、加强教师队伍建设的前提,具有统领地位。

教师核心素养包括道德修养、教育精神和文化修养。研究通过对文本材料和问卷开放题作答的分析,综合理论解读与实践认同,形成教师核心素养构成要素的释义。

道德修养是教师作为特定的社会角色,在教育教学实践中所应具备的稳定的思想觉悟、行为规范和心理品质,包括职业道德、思想政治和心理健康。职业道德指教师在教育教学实践中,遵循的价值取向、基本原则和行为规范,主要表现在忠于职守、依法执教、为人师表等方面;思想政治指教师在教育教学实践中,遵循党和国家的政治理论和大政方针,主要表现在政治立场坚定、思想认识端正等方面;心理健康指教师在教育教学实践中,应对社会和教育发展保持的良好心理素质,主要表现在身心健康、积极乐观、情绪稳定等方面。

教育精神是教师从事教育教学工作的灵魂和本真,蕴含着教师对教育的理想追求、基本信念、理性判断和浓厚情感,包括教育理想、教育信念和教育情感。教育理想指教师在教育教学实践中,内化于心的教育

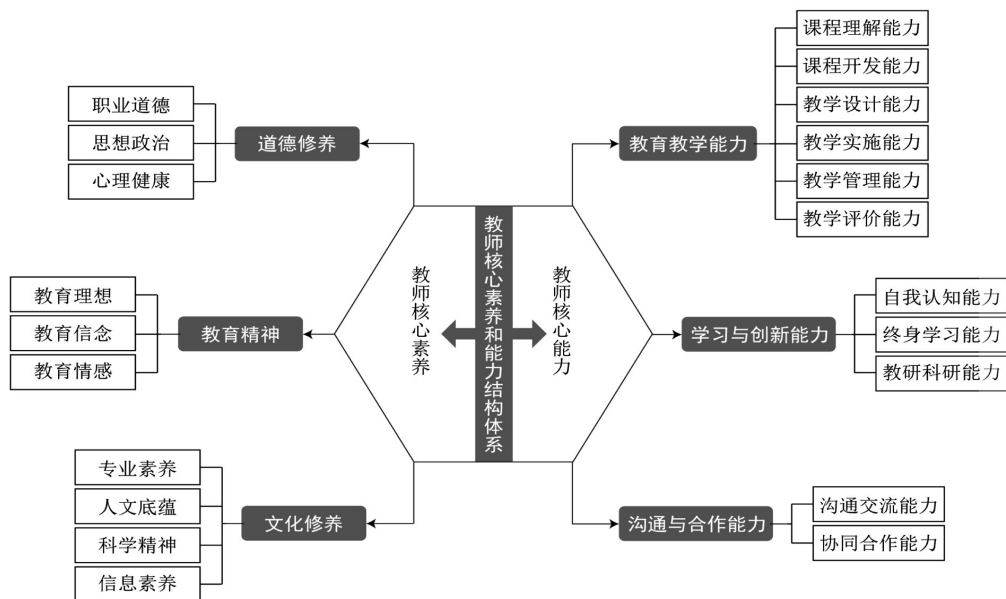


图2 教师核心素养和能力结构体系

目标与追求,主要表现在职业理想、职业目标等方面;教育信念指教师在教育教学实践中,对教育事业、教育理论及基本教育主张与原则的确认和信奉,主要表现在职业理念、职业归属等方面;教育情感指教师在教育教学实践中,对客观教育对象产生的态度体验,主要表现在热爱教育事业、职业忠诚、关爱学生等方面。

文化修养是教师在教育教学工作中,不断充实和提升的知识文化的总和,包括专业素养、人文底蕴、科学精神和信息素养。专业素养指教师在教育教学实践中,具备扎实的学科专业基础和教育专业基础,并能够有效地将二者融会运用,主要表现在学科知识深化、教育理论领悟等方面;人文底蕴指教师在教育教学实践中,具备的人文社会科学知识与思维方式,主要表现在审美意识、人文积淀等方面;科学精神指教师在教育教学实践中遵循的科学思想、科学真理和科学思维,主要表现在理性精神、批判意识等方面;信息素养指教师在教育教学实践中为应对信息时代对教育发展的诉求,具备的信息数据获取和信息技术使用的意识与思维,主要表现在数据获取、数据分析、运用信息技术教学等方面。

2. 教师核心能力的构成要素释义

21世纪我们所拥有的财富主要不是权力、金钱、资产,而是人所拥有的知识、智慧和能力。^[16]能力是教师从事教育事业、胜任教师工作的重要保障。教师的特殊身份以及承载的责任使命,要求教师不断关注自身能力的发展,在游刃有余地应对模糊、多变、复杂的教育情境中展现出专业智慧和主体性力量。^[17]

教师核心能力包括教育教学能力、学习与创新能力、沟通与合作能力。研究通过对文本材料和问卷开放题作答的分析,综合理论解读与实践认同,形成教师核心能力构成要素的释义。

教育教学能力指教师从事教育教学工作所需具备的综合能力,包括课程理解、课程开发、教学设计、教学实施、教学管理和教学评价能力。课程理解能力指教师在教育教学实践中,基于自身知识经验和思维方式,获得对课程的内涵、内容、价值、目标、运行规律与实施要求等进行认知、思考、领悟并构建课程观念与意义的能力;课程开发能力指教师在教育教学实践中,根据教学对象的需要调整和开发课程

的能力,主要表现在选择课程内容、设计课程计划、编写校本教材等方面;教学设计能力指教师在教育教学实践中,根据课程标准的要求,整合课程教学资源,制订教学活动基本方案的能力,主要表现在分析教学目标、整合教学资源、选择教学方法等方面;教学实施能力是指教师在教育教学实践中,为达成教学目标所具备的执行教学活动的的能力,主要表现在调控教学过程、开展课堂互动、进行课堂教学等方面;教学管理能力指教师在教育教学实践中,对教学过程中各要素的综合管理能力,主要表现在组织教学活动、维护教学秩序等方面;教学评价能力指教师在教育教学实践中,合理利用评价工具客观评价学生学习和自身教学,以促进更好发展,提高自身教学水平,主要表现在选取评价工具、实施多元评价、分析评价结果等方面。

学习与创新能力是教师在教育教学工作中,不断自我求知、创新教育实践的能力,包括自我认知、终身学习、教研科研能力。自我认知能力指教师在教育教学实践中,具有客观认识自我、评价自我的能力,主要表现在自我反思、自我调节等方面;终身学习能力指教师在教育教学实践中,具有不断挖掘自身潜能、获取适应社会发展的全部知识和信息的能力,主要表现在持续自主学习、掌握获取知识的技能等方面;教研科研能力指教师在教育教学实践中,运用教育科学理论探索教学规律、优化教学实践和解决教学实际问题的能力,主要表现在教学研究、学术研究等方面。

沟通与合作能力是教师在教育教学工作中,所具备的信息传递、思想交流、协调合作的能力,包括沟通交流与协同合作能力。沟通交流能力指教师在教育教学实践中,具有与学生、家长、同事、领导等有效沟通、良性互动的能力,主要表现在认知学生、倾听他人、准备表达、互动交流等方面;协同合作能力指教师在教育教学实践中,具备协同好学校、家长和学生三者之间关系的能力,与他人通力、互补地完成同一目标的能力,主要表现在包容分享、协同互助等方面。

三、教师核心素养和能力发展的限度与突破

调研显示,教师核心素养和能力的发展一定程

度上受制于教师自我认知的局限。教师核心素养和能力的发展,依赖于教师对教师核心素养和能力及其要素之间层级发展的深层体悟,进而探索创新机制,从教师内部驱动与外部环境等方面,谋求教师核心素养和能力的建设之道。

(一)自我认知的限度

调研数据显示教师对教师核心素养和能力发展的认识上的限度,主要集中在如下三个方面。

1. 教师对自身发展的推责情绪浓厚

教师普遍认为自身具有较强的学习意愿与发展诉求,但受限于学习发展的培训条件、环境和氛围等诸多因素,以及繁重教学任务下的客观工学矛盾的局限,在师资队伍建设长期存在问题和不足的现实状况下,教师的专业发展难以长期维持。教师乐于“推卸”掉自身在其核心素养和能力发展中的主体责任,过分强调自身发展中的客观阻力,忽视自身在其发展中的主体地位。

2. 教师对队伍建设的外部环境依赖

教师对政策、组织文化存在较多不满,折射出其对外部环境保障的依赖。政策保障上,各地各校可能存在政策落实程度不一的问题,但支持是毋庸置疑的。我们更应注意到政策成功落实中的关键因素,必然包括广大教师对政策执行的积极、自觉参与。而学习共同体等良好组织文化,也都与教师的积极参与密切相关。教师核心素养和能力的建设,需要每一位教师的身体力行,践行其中,而非对外部环境的过分依赖。

3. 教师对师生发展的边界认识模糊

调查发现,许多教师将自身发展的着眼点聚焦到学生素养的提升上,缺乏对自身核心素养和能力提升的清晰思考,对于师生素养发展的边界认识模糊不清。教师核心素养和能力的发展,旨在教师队伍的专业化建设。教师职业生涯发展的学生指向,只是其中的重要旨归,并不能等价替换。教师发展与学生发展不是“两张皮”,但也绝非完全同步一致,师生发展的差异受其角色、地位、方式、目的等多个维度所影响。

(二)发展层级的体悟

教师自我认知的超越,需要教师对教师核心素养和能力及其要素有一个清晰的发展脉络和深层体

悟。教师核心素养和教师核心能力贯穿于教师发展的整个历程,核心素养具有内蕴性,核心能力更具外显性,二者共同作用于教师的专业成长。

1. 核心素养的梯级助推,升华教书育人的教育信仰

在教师的核心素养结构体系中,各素养要素呈现梯级助推,如同金字塔结构,不断升华教师教书育人的教育信仰。其中,文化修养是教师从事教育教学活动的基础保障,帮助教师打牢职业根基;道德修养是教师职业发展的规约,帮助教师保持职业修炼;教育精神是教师对职业的理想追求,帮助教师塑造师魂。

2. 核心能力的层级发展,推进新手到专家的教师转型

在教师的核心能力结构体系中,各能力要素层级发展,帮助教师实现从专业新手向专家型教师的转变。其中,学习与创新能力保障教师不断进行知识更新和自我完善,是一般教师向专家型教师转变的智慧源泉;沟通与合作能力保障教师在教育教学活动中有效的信息获取、思想情感交互以及协助互通,是新手教师向专家型教师转变的助推动力;教育教学能力保障教师从事教育教学活动的科学性和有效性,是新手教师向专家教师转型的实践诉求。

(三)机制创新的探索

在深入体悟教师核心素养和能力发展阶段、重塑教师自我认知的基础上,教师队伍建设应不断创新机制,完善方法,探索教师核心素养和能力建设的突破之道。

1. 从推责到担当:发展内驱力的激发

面对教师发展中的客观困境,教师想发展又畏惧困难,推责成为不情愿下的必然之选。在客观困境将长期存在的情况下,破解发展诉求与客观阻力间的冲突,需要管理部门与教师共同洞悉其主观原因:发展内驱力的缺失。将教师的推责行为转变为自身发展的责任担当,建立健全教师发展内驱力的激励机制是关键。激励机制的最有效手段是奖励,奖励那些在自身发展进程中意志品质坚韧、方法创新、高效实践的教师,并注重对这类教师的行为化归,化归后可实施适度适当的物质奖励或精神激

励。教师发展内驱力的激励机制形成,将有效减弱推责现象,强化教师对其核心素养和能力发展的责任担当,激发教师自身发展的核心原动力。

2. 从依赖到自为:学习共同体的建设

教师对自身核心素养和能力的发展,具有政策与组织文化方面的保障依赖性。然而也应注意到,政策的有效实施、优秀组织文化的形成,却离不开发展中教师主体的自觉自为。在当下外部保障不能完全令人满意的前提下,以提升教师的共建意识与行为为目的,建立教师学习共同体动力机制意义重大。在学习共同体中,教师的自身发展意愿为动力驱动,各级教育行政部门对学习共同体推动扶持。正式或非正式的学习共同体组织机构,构成教师发展的动力调控处理器,对共同体内部成员的发展起促进与监督作用。在学习共同体动力机制下,教师即资源,教师即自身发展之保障。学习共同体的建设与长期保持,将有效应对教师过度依赖外部环境的发展壁垒。

3. 从模糊到清晰:培训发展观的变革

教师对自身发展与学生发展关系的认识,与职后培训活动关系密切。现代教师作为一种职业,其发展目标指向教书育人,但仅限囿于教书育人的目标取向,便忽略了教师的职业属性,教师对师生间发展认识的边界模糊也就在所难免。此外,以往培训中的惯性做法是“学生需要什么,教师培训什么”,也加重了教师培训独立个性的缺失。破解这一痼疾的有效方式,在于教师培训指导机制的形成与完善。教师培训管理部门应形成系统的教师发展体系,指导培训机构在培训课程设置上的理念变革,化被动跟风学生学习为主动发展教师之需,重视教师的整体生涯发展。教师培训指导机制将宏观把控教师培训目标,保障广大教师发展观念的转变,为当代教师形成指向学生与自身职业发展特征的教师身份提供支持。

注释:

①专家简介:蔡金法,美国特拉华大学教育学院教授,中国教育部长江学者,美国教育研究协会院士,国际顶级数学教育期刊《Journal for Research in Mathematics Education》主编;李瑾瑜,国家教师教育课程资源委员会委员,全国教师教育学会理事,西北师范大学教师发展中心主任,全国中小幼儿园教

师培训专家专家组成员;罗滨,北京市海淀区教师进修学校校长,国家教师教育课程资源委员会委员,全国中小幼儿园教师培训专家组成员;余新,教育部“国培计划”培训团队研修项目执行办公室主任,“国培计划”专家库专家,全国中小幼儿园教师培训专家组成员,北京教育学院培训师研修中心主任;张铁道,原北京开放大学副校长,联合国教科文组织终身学习研究所监事。

参考文献:

- [1]D HRMANN M, KAISER G, BL MEKE S. The Conceptualisation of Mathematics Competencies in the International Teacher Education Study TEDS-M[J]. ZDM, 2012, 44(3): 325-340.
- [2]姚一玲,方业成,孔企平.基于TEDS-M的职前数学教师知识研究[J].数学教育学报,2016(2):55-58.
- [3]OECD. Teaching and Learning International Survey, Conceptual Framework[EB/OL].[2016-05-26].<http://www.oecd.org/edu/school/TALIS%202013%20Conceptual%20Framework.pdf>.
- [4]钟祖荣.论新时代教师的关键能力[J].教师发展研究,2018(2):45-50.
- [5]杨志成.中国中小学教师发展核心素养体系建构研究[J].教师发展研究,2017(1):44-49.
- [6]段志贵,秦虹,宁连华.从外延到内涵:数学教师专业发展研究走向:近年来数学教师专业发展研究述评[J].数学教育学报,2017(6):72-79.
- [7]李化侠.后义务教育均衡时代中小学数学教师培训状况调查研究:以青岛市数学教师为例[J].数学教育学报,2017(5):6-11.
- [8]朱旭东.论教师专业发展的理论模型建构[J].教育研究,2014(6):81-90.
- [9]滕祥东.谈大学教师新的核心能力结构[J].中国高等教育,2006(21):59-60.
- [10]陈钢华,黄远水.旅游者重游动机实证研究:基于网络文本分析与在线调查的视角[J].北京第二外国语学院学报,2008(1):1-6.
- [11]PUROHIT B, MARTINEAU T. Is the Annual Confidential Report System Effective? A Study of the Government Appraisal System in Gujarat, India[J]. Human Resources or Health, 2016, 14(1): 1-11.
- [12]STRAUSS A. Qualitative Analysis for Social Scientists [M]. London: Cambridge University Press, 1987: 29-30.
- [13]郑洁.微型化校本课程与教师课程能力提升[J].中国教育科学,2013(1):35-37.
- [14]李香玲.课程理解研究:回顾与展望[J].上海教育科研,2012(10):26-29.
- [15]徐继存.课程理解的意义之维[J].教育研究,2012(12):71-76.
- [16]韩庆祥.“能力本位论”的理论价值与实践意义[J].学习与探索,1999(2):48-55.
- [17]杨洁.能力本位:当代教师专业标准建设的基石[J].教育研究,2014(10):79-85.