

# 教育硕士生教学实践能力认知研究

## ——知识整合教学视角

屈社明

(西安外国语大学 英语师范学院,陕西 西安 710128)

**摘要:**教育硕士生教学实践能力认知是教育硕士生对教学实践能力的基本概念、内在结构和发展策略等内容的理解和建构,其认知水平影响他们未来从教时对教学实践能力的外化程度。调研发现,教育硕士生对教学实践能力的认知存在碎片化和浅层化等问题。教学实践研究表明:知识整合教学“四步法”,即实施诱导想法、添加想法、辨识想法、反思和整理想法,能促进教育硕士生连贯化地认知教学实践能力。

**关键词:**教育硕士生;教学实践能力认知;知识整合教学

**中图分类号:**G643.8

**文献标志码:**A

**文章编号:**1674-5884(2021)06-0086-09

具有较强的教学实践能力,既是教育硕士生职前学业发展的目标,也是教育硕士生职后开展学科教学应具备的关键能力。教学实践能力是一个系统,由不同的维度动态交织而成。教育硕士生发展教学实践能力的前提是连贯化和深化地认知教学实践能力的内涵。通过调研、访谈和课堂观察发现,教育硕士生对教学实践能力的认知存在碎片化和浅层化等问题。其中,碎片化是指教育硕士生对教学实践能力的认知过于分散化,缺乏连贯化和体系化,即只见树木、不见森林;浅层化是指教育硕士生对教学实践能力的认知仅限于概念界定,缺乏对其内在结构与发展策略等内容的深度理解。这些认知问题,如若得不到有效解决,将对高校师范教育实现硕士生人才培养目标以及教育硕士生职后开展有效课堂教学产生一定的负面影响。为此,教育管理者 and 一线教师必须清醒地意识到这一点,并要想方设法地采取行之有效的教学行动予以纠偏,以促进教育硕士生建构系统化的教学实践能力概念图谱,为教学实

践能力有效外化奠定认知基础。

为了解决上述问题,2020年后半年,笔者将知识整合教学理论应用到教育硕士生教学实践能力认知过程之中,通过诱导教育硕士生说出想法、帮助教育硕士生添加想法、指导教育硕士生辨识想法、引导教育硕士生反思和整理想法,培养了教育硕士生对教学实践能力的认知意识,提升了教育硕士生对教学实践能力的认知能力。

## 1 知识整合教学理论

知识整合教学理论(Knowledge Integration Teaching Theory)是由美国加州大学伯克利分校 Marcia C. Linn 教授基于个人生活阅历和课堂教学观察提出的。Marcia C. Linn 教授认为,每个学生都不是一张白纸,他们都是带着自身的想法来到课堂的,这些想法源自他们的大量经验以及日常的学习和思考。学习者依靠自我经验在观察周围世界、了解文化信仰和参与体验学习的过程中,会产生一些不连贯、碎片化的想法。这些想法不

收稿日期:2021-05-04

基金项目:2020年西安外国语大学研究生教育综合改革研究项目(20XWYJGB04)

作者简介:屈社明(1965-),男,陕西眉县人,教授,硕士,主要从事学科教学研究。

利于学习者系统化地建构学习主题概念图谱。促进学习者将碎片化知识转化为连贯性想法的有效办法之一就是将各种碎片化想法整合起来。何以为之?知识整合教学理论提出了四个教学步骤,即诱导想法、添加想法、辨识想法、反思和整理想法<sup>[1]</sup>。

诱导想法,简而言之,教师促使学习者将对学习主题的理解可视化。学习者在认知学习主题之前,大脑多多少少地会产生一些关于学习主题的想法,其中的一些想法较为成熟,一些则不尽其然。无论这些想法怎样,它们都是学习者深度理解学习主题的能量源泉,更是教师开展学习主题教学的认知基础。教师要关注并设法诱导学习者说出这些想法。只有学习者说出了这些想法,教师才能了解学习者对教学主题的理解现状,以此为据设计和实施课堂教学;学习者才能有机会在他们已有的想法和即将学习的教学主题之间建立联系,更好地对比和区分这些想法,促进知识整合<sup>[1]</sup>。有研究表明,教师对学习已有想法的了解有助于生成有效教学<sup>[2-4]</sup>。学习者是在一定的学习情境下生成各种想法的。教师为了诱导学习者说出想法,就要创设一定的学习情境。学习情境形态各异,有多元问答、知识呈现、成果展示、小组讨论和多方辩论等。

添加想法是教师通过给学习者提供关于教学主题的规范化概念,拓宽学习者对教学主题的理解视域,提升学习者对教学主题的理解深度。教学主题的规范化概念源于学界在一定域内对教学主题内涵达成的共识或者形成的范式,具有相对的理论科学性和实践指导性。教师如何帮助学习者添加想法?这与教学形态有关。在“知识告知型”(Knowledge Telling)教学形态中,教师通过运用各种教学手段,如口头传授、视频放映、Powerpoint 呈现等,给学习者提供了大量与教学主题有关的信息,并直接告知学习者学习信息,学习者无须主动思考,只需被动接受。鉴于教师缺少对学习者的全面理解,教师提供的教学主题信息有时候过于抽象、艰涩难懂<sup>[5]</sup>,难免超出学习者的理解能力。这样,教师提供的教学主题信息会跟学习者的现实理解产生偏差。在这种情况下,教师需要自我反思:我应该给学习者呈现哪些信息?这些信息能否被学习者理解?如果理解不

了,如何调适?如何有效呈现这些信息?Linn 等人通过研究提出了三种呈现方式:应用交互可视化技术将科学思维可视化,以丰富科学概念表征形式;使用叙述性关键案例,让学习者在熟悉的情境中学习新概念;开展实验,引导学习者了解学习主题观点<sup>[6]</sup>。

辨识想法是学习者对不同想法的辨认和识别。学习者在不同的学习情境中(如互联网、教科书和现实生活等)认知教学主题时会产生各种各样的想法,有些想法接近教学主题本义,有些则偏离或者失真。前者说明学习者对教学主题的理解是深度的,后者说明学习者对教学主题的理解是肤浅的。学习者对教学主题的理解受到其生理年龄、学习风格和知识涵养等因素的综合影响,其理解结果由于学习者缺乏辨识标准,他们很难识别理解结果的真伪。为此,学习者需要具备分辨不同想法真伪的能力,或者需要具备辨识哪些想法更有价值、更为有效和更为合理的能力<sup>[7]</sup>。学习者分辨想法要以科学标准为基准,科学标准的建立必须依托科学证据,科学证据需要收集、评价和论证,具体方法有科学实验、参与辩论活动等。

学习者在经历了辨识想法活动之后,需要开展自我反思和整理想法活动。反思和整理想法活动旨在鼓励学习者通过反思条理化地梳理前期形成的各种想法。学习者开展教学主题认知活动前后会形成三种想法:认知前已有的想法、教学主题隐含的规范化观点、认知后生成的新想法。一般情况下,学习者倾向于认知前已有的想法,虽然这些想法不成熟也不规范,但是它们是学习者通过深度感悟生活后自主生成的想法,深深地烙上了学习者的思维印记,成为学习者滋生新想法的基础。不过,这些想法有时候会与规范化的观点产生冲突或者不一致。在这种情况下,教师有必要通过设计一些学习活动,如讨论、呈现和辩论等,帮助学习者在不规范想法和规范化观点之间找到契合点,以改变或者完善学习者不成熟的想法。Slotta 和 Linn 认为,学习者反思和评估先前已有的想法有助于他们找到各个想法之间的关联性,从而解决想法自相矛盾的问题,最终连贯性地理解学习主题,手段有写反思笔记、总结论据、参与辩论等<sup>[8]</sup>。

诱导想法、增加想法、辨识想法、反思和整理想法构成了知识整合教学的“四步法”。这四个

环节彼此关联,动态交互,协同推进学习者将碎片化想法连贯化。

## 2 知识整合教学理论的实践应用

2020年后半年,我们选取了十多名全日制教育硕士生作为研究对象,通过在线上和线下教学实践工作坊中应用知识整合教学“四步法”,探讨了教育硕士生认知教学实践能力的实践路径。

### 2.1 诱导研究对象说出想法

选取的研究对象在本科学习阶段选修过“学科教学法”课程,参加过教育见习和实习,初步形成了基本的学科教学知识体系,具备一定的教学实践技能。为了让他们将教学实践能力认知可视化,我们采取了以下三种教学行动。

#### 2.1.1 撰写认知报告

要求研究对象以“教学实践能力”为主题,按照以下要求,自主撰写一份认知报告:以本科学习阶段所选修的“学科教学法”课程学习与教学实习(或者课堂试讲)阅历为基础;不得参阅任何学习资源;不得与其他同学讨论;报告字数和格式不限;提出个人看法;以书面形式提交认知报告,以PPT形式陈述认知报告。实施这项活动旨在了解研究对象对教学实践能力认知的真实状况,从中发现认知问题,为后续教学实践工作坊活动的设计与实施奠定基础。研究对象提交了认知报告后,教师从系统性、准确性、连贯性、条理性和逻辑性等方面予以客观评价。

#### 2.1.2 创建教学实践工作坊

基于互为补充、多元交互、协同发展、知识共享的原则,创建了线上和线下教学实践工作坊,告知研究对象教学实践工作坊的运行机制,如知识共享机制、多元交互机制、互帮互学机制、协同发展机制等。创建教学实践工作坊旨在为研究对象陈述个人想法、分享他人智慧、开展学术研讨搭建交流平台,营造交流氛围。

#### 2.1.3 陈述个人观点

研究对象制作PPT,在线下教学实践工作坊口头陈述个人想法。研究人员和其他研究对象倾听并开展多元问答。研究人员详细概括研究对象的主要观点,记录研究对象存在的认知不足。

### 2.2 帮助研究对象添加想法

研究人员通过审阅研究对象提交的书面报告并倾听他们的口头陈述,发现研究对象对教学实

践能力的认知存在系统性不强、深度不够等问题。针对这些问题,研究人员在线上 and 线下教学实践工作坊中设计和实施了不同的教学活动。在线上教学实践工作坊中,研究人员从中国知网数据库中下载了学术界关于教学实践能力研究的权威文献,梳理、归纳并分类,然后打包发到线上教学实践工作坊文件夹中,要求研究对象独立阅读,以深化研究对象对教学实践能力的自主认知;在线下教学实践工作坊中,举办学术讲座,开展学术研讨,要求研究对象各抒己见,强化研究对象对教学实践能力的协同认知。如果说这是理论认知的活动,研究人员还开展了实践认知活动。一方面,要求研究对象充分利用课堂上课的机会,仔细观摩课程教师上课的各个环节,感悟教学实践能力运用过程;另外一方面,要求研究对象设计教案,开展课堂试讲。

### 2.3 指导研究对象辨识想法

研究对象在自主阅读研究文献后对教学实践能力形成了一些看法,在与导师和研究对象协同交互中又产生了另外一些看法。鉴于研究对象教学实践经验不足、教学理论知识体系尚不完善,当他们面对这些观点和想法时,往往缺乏分辨真伪的能力。一些固守自我想法,否认他人观点;一些借鉴他人观点,完善自我想法。不论学习者对这些观点或想法持怎样的态度,都应以开放、包容的心态予以认可。随着研究对象知识面的拓宽、教学阅历的丰富、认知水平的提升,他们对教学实践能力的认知会越来越成熟。同时,我们还选取其中具有代表性和富有争议性的看法,如教学实践能力的内在结构,设计和实施辩论活动,鼓励研究对象开展学术争辩。因为真理越辩越明,人们错误或者不恰当的认知会在反复争辩中得以修正。通过学术辩论,有些研究对象认识到自我认知的缺陷,改变了不成熟的看法;有些则在原有认知基础上深化了认知,提高了认知水平。当然,在开展学术辩论中,我们会以目前学术界对教学实践能力达成的共识为标准,让辨识活动建立在科学标准的基础之上,否则学术辩论将在缺乏相对标准的背景下,变成永无休止的争辩,失去开阔视野、共享知识和完善认知的学术价值。

### 2.4 引导研究对象反思和整理想法

研究对象在经历了诱导想法、添加想法和辨识想法等学习阶段之后,会对教学实践能力形成

各种想法。面对这些不同的想法,研究对象往往会产生矛盾和纠结的心理:我是坚守自我还是改变想法?在这种艰难抉择中,我们要求研究对象自我反思:最初我是如何认知教学实践能力的?我的认知是否全面、是否深入?导师和其他同学是否认可我的想法?我的想法跟其他同学的想法相比有无相似性和差异性?我跟导师传授的规范化观点有无相似性?如果有,体现在哪些方面?如果没有,差异何在?我需要完全接受导师传授的规范化观点吗?如果不接受,原因是什么?导师传授的规范化观点是否改变了我最初的想法?如果是,在哪些方面改变了?当我的想法与规范化的观点产生矛盾时,师生间的辩论是否改变了我的观点?另外,我们还要求研究对象整理想法。整理想法是研究对象以自我反思过程和反思结果为基础,对自我认知中出现的不同看法或者观点,通过比较、深思和评估,找到不同想法之间的关联性,以此为基础提出自我认知观。为此,我们要求研究对象从教学实践能力的概念界定、构成要素和发展策略等维度,系统化地勾画教学实践能力概念图谱、撰写认知报告和读书笔记,梳理学界研究成果,归纳同学看法,厘清自我思路。当然,整理想法,从某种程度上讲,可以培养研究对象的逻辑思维能力、批判性思维能力、知识梳理能力、观点辨析能力和归纳能力等。

### 3 知识整合教学理论应用效果分析

我们在应用知识整合教学理论数月之后,通过访谈和审阅研究对象反思报告等方式,分析了研究对象对教学实践能力认知的变化。我们设计了五个访谈问题:(1)知识整合教学理论应用前后,您对教学实践能力的认知有无变化?如果有变化,变化体现在哪些方面?(2)“诱导想法”活动的设计与实施是否使您说出了关于教学实践能力的真实想法?(3)“添加想法”活动的设计与实施是否拓宽了您对教学实践能力的认知视域?(4)“辨识想法”活动的设计与实施是否助您从众多想法中分辨出哪种认知观是准确的、哪种认知观有待改进?(5)“反思和整理想法”活动的设计与实施是否助您深度反思自我想法的形成过程?是否助您通过对比不同想法进而生成连贯化的认知?我们还要求研究对象在完成认知任务之后,独立撰写一份认知报告,反思自我认知过程和认

知结果。结合访谈和反思报告,我们得出了以下研究结论。

#### 3.1 总体而言,教育硕士生对教学实践能力的认知趋向清晰化和系统化

在实施知识整合教学“四步法”之前,教育硕士生对教学实践能力的认知零零散散,缺乏系统性和连贯性。例如,当被问及“什么是教学实践能力”这一问题时,绝大多数研究对象仅仅阐述了定义,且所给定义内涵模糊、视域不清,很少有人对教学实践能力的内在结构和发展策略等内容予以阐述。实施知识整合教学“四步法”后,研究对象普遍反映,他们的认知愈发“清晰”并趋于“系统”。“清晰”是指教育硕士生对教学实践能力概念的界定及其构成维度的剖析,不再像先前那样模棱两可,而是清晰可见;“系统化”是指教育硕士生能从系统化的视角认知教学实践能力,且能深度挖掘各个构成维度的内涵。这就说明,知识整合教学对教育硕士生在大脑建构系统化的教学实践能力概念图谱起到了一定的促进作用。与研究对象的访谈也证明了这一点。例如,有研究对象说:“最初,导师让我们自主阐述教学实践能力时,我真不知如何阐述。虽然我对这个术语十分耳熟,但是很难详述其内涵。在本科学习阶段,教学法老师在给我们上学科教学法课程时,反复提及这一术语,重申其重要性。至于教学实践能力是什么,截至目前我真的说不清、道不明。在课堂试讲时,我不是凭着感觉走,就是模仿中学老师的教法。知识整合教学‘四步法’的应用使我对其有了深刻的理解。我现在明白了,教师开展课堂教学时务必要做到:课前要设计教学、课中要实施教学、课后要评价教学。”还有研究对象说:“在本科学习阶段,我们通过学科教学法课程学习,知道了教学实践能力这个术语,不过很少去思考其内在含义。通过线下和线上教学实践工作坊学术研讨,我深刻地认识到,教学实践能力并非单一维度的机械呈现,而是多维度的动态整合。”还有一位研究对象说:“以前我总认为教学实践能力是教师开展课堂教学应具备的一种能力。这种能力到底是什么?从来没有想过。通过参与导师举办的学术讲座以及跟同学们开展的学术研讨,我才明白了,教学实践能力是一种知识转化能力,是教师借助教学理论和实践技能将学科显性化知识转化给学习者所需的一种综合能力。”

### 3.2 “诱导想法”活动的设计和实施促使教育硕士生说出了真实想法,衍生了新想法

人类个体通过感觉器官认知了客观世界之后,会将认知结果以图式形式储存在大脑,形成关于认知对象的基本雏形。人类个体再通过与他人社会交互,以口头或者书面形式将认知雏形予以可视化。可视化既是认知者对认知结果的外显过程,也是认知者对认知结果的修复和完善过程。可视化能为他人了解认知者的认知结果提供参考,还能为认知者完善认知结果提供机会。知识整合教学理论中的“诱导想法”正是基于人类个体的这一认知规律,通过设计并实施学科课程教学,以诱导学习者将隐藏在内心的关于教学主题的各种想法(隐形化知识)予以可视化,供教师教学时参考。学习者只有可视化了真实的想法,教师才能判断其理解现状和客观标准之差距,以此为据设计和实施课堂教学。鉴于此,教师有必要设计和实施一些教学活动,引导学习者将思维可视化。为了帮助研究对象可视化教学实践能力认知结果,我们建立了线上和线下教学实践工作坊,创新了知识协同交互和共享机制,鼓励研究对象摒弃害羞和胆怯心理,大胆地各抒己见。这些做法有效地诱导了研究对象说出他们对教学实践能力的真实想法,为开展“添加想法”活动奠定了基础。诚如研究对象所言:“最初导师让我们写一份教学实践能力认知报告,我真不知从何处入手。后来经过再三斟酌,写了1 000多字,总感觉逻辑不清、思路紊乱。我在线下教学实践工作坊中陈述我的观点时,大脑突然又出现了一些新的想法,我随口说出了这些想法,想不到我的想法得到了导师和同学的肯定。看来,陈述想法还能生成新想法。有时候我们的一些新想法的确是在跟别人的交流过程中突然迸发出来的。这个活动设计得好。”还有研究对象说:“撰写认知报告是独立思考的过程,陈述个人观点是群体交互的过程。独立思考总会有缺陷,陈述想法有助于我们发现理解不足,群体交互有助于我们修正认知缺陷。”

### 3.3 “添加想法”活动的设计与实施拓宽了研究对象的认知视域,丰富了研究对象的认知内容

教学实践能力是一种整合力,是理论与实践有效对接和相互融合的结果。研究对象在本科学习阶段通过学习学科教学法课程以及参加课堂内

外教学见习、研习和实习等活动,对教学实践能力有了一定的理论认知和实践感悟。研究对象的这种认知和感悟,因为缺少现实教学中理论和实践的真实对接和相互交融的教学体验,难免存在认知缺陷。针对这种情况,教师开展“添加想法”的学习活动实属必要。

在本项研究中,我们通过给研究对象提供与教学实践能力有关的研究文献,开展学术研讨活动等,培养了教育硕士生对教学实践能力的认知意识,深化了教育硕士生对教学实践能力的认知能力。一位研究对象说:“最初,我对教学实践能力的认知仅仅局限于定义诠释,而且定义诠释不清。通过参加导师举办的学术讲座、阅读导师提供的研究文献,我对国内外关于教学实践能力概念的界定有了清晰的认知。”另外一位说:“导师在线上教学实践工作坊给我们提供了国内外关于教学实践能力的研究文献,如朱旭东教授撰写的《教师教育标准体系的建立:未来教师教育的方向》。该文认为,教学实践能力由教学设计能力、教学实施能力、教学评价能力和教学改进能力构成。朱教授的界定简洁明了,实践操作性很强。我认同这一观点。”还有教育硕士生日志中写道:“导师从我们所撰写的认知报告和陈述中发现,我们对教学实践能力的概念界定存在一些问题,如概念不清、思路混乱等。为了帮助我们解决这些问题,导师给我们发了不少学习材料。我从中摘录部分学者对教学实践能力概念的界定:教学实践能力是在具体教学活动中体现出来的综合能力,主要包括正确分析教材、进行课堂教学设计、选择教学内容与方法以及组织教学活动等<sup>[9]</sup>;教学实践能力是指教师在顺利完成教学过程、达成教学目标的教学活动中展现出来的基本素质,具有情境性特征<sup>[10]</sup>;教学实践能力通常是指教师在从事教育教学活动当中,顺利完成教育教学任务所表现出来的个性心理特征<sup>[11]</sup>。这些观点有助于我深度理解教学实践能力。”另外有研究对象说:“最初我将教学实践能力视作教师开展课堂教学应具备的基本能力。这种能力到底是什么?因为缺少教学经验,书看得又少,很难把握。后来通过跟同学交流并听导师讲解,我认识到,教学实践能力是一个体系,并非单维度构成,而是多维度动态交织”,“最近我阅读了华东师范大学邹为诚教授撰写的论文《把握外语教学的发

展方向,提升外语教师的教学实践能力》,很受启发。邹教授很重视外语教师的实践性知识在提升教学实践能力过程中的作用。诚如他所言,“外语教师的实践性知识是在外语教学的实践中产生的。它源自教师对教学问题的思考,源自在实践中尝试,然后向理论寻求答案,然后再回到实践中去尝试这样的循环往复、长年累月修正的过程中”<sup>[12]</sup>。邹教授的观点为我们认知并提升教学实践能力开启了一扇窗户。在未来的学习和教学中,我们需要更多地关注实践性知识,要通过参与更多的课内或者课外教学活动,体验教学过程,发现教学规律,积累实践知识,感悟实践知识,提升实践能力。”

### 3.4 “辨识想法”活动的设计和和实施助力研究对象纠正偏误认知,建立准确认知观

教育硕士生教学实践经验不足、教学理论知识体系不完备,当他们面对不同的想法时往往无所适从,难以辨识哪种想法准确、哪种想法不准确,这就要求教师在给教育硕士生提供研究文献或者传授不同的学术观点时,有必要让教育硕士生了解国内外学术界对教学实践能力达成的共识,引导他们在众多想法中做出准确选择。本研究通过给教育硕士生提供权威研究文献以及开展学术争辩等,助推教育硕士生辨识了不同的观点。这种做法同样得到了研究对象的肯定。有位研究对象说:“刚开始时,我将教学实践能力界定为一种教学设计能力。有同学不予认同,我们为此争辩。听了导师的讲述,阅读了权威文献,我才发现,教学设计和教学实践不同,前者是建构教学框架,属于教师教学认知范畴,后者是外显教学框架,属于教师教学行为范畴;教学实践以教学设计为基础。所以,教学实践能力不能简单地视作教学设计能力,教学设计能力是其内在构成要素之一,它还包括教学实施能力和教学改进能力等。这一认知变化应归功于我们开展的学术研讨以及导师为我们提供的学术资源。”还有研究对象说:“以前我总认为,培养我们教学实践能力是学校的事,与我们无关。通过跟导师和同学研讨,我才意识到,我们对教学实践能力的认知十分重要。认知是教学理念的建构,教学理念是教学行动的先导。教师如果不能形成准确的教学理念,他们何以外显有效教学行为?”一位研究对象在反思报告中写道:“阅读了数十篇文献,我发现学界对

教学实践能力的界定不同。根据导师给我们提供的权威观点,我学会区分各种观点。这对我准确认知教学实践能力很有帮助。”

### 3.5 “反思和整理想法”活动的设计和和实施促使研究对象的认知趋向高阶化和结构化

反思是研究对象对教学实践能力的认知过程及其认知结果的纵向化和系统化回顾,旨在发现自我认知不足,分析不足之成因,完善认知过程和认知结果;整理是对自我在认知过程中产生的碎片化想法和获取的零散化观点的系统化梳理和分门别类。“反思和整理想法”活动有助于教育硕士生通过回顾认知过程并梳理不同观点,进而构建系统化的教学实践能力概念图谱。有研究对象说:“通过反思,我发现最初的认知思路凌乱,深度不够,连贯性不足。通过老师的补救以及跟同学的研讨,我的思路逐渐清晰了。这说明我平时读书太少,读书时又不求深思。看来我以后还是要多读书、多思考。”还有研究对象说:“我应用概念地图从实践能力的定义、构成和策略三个方面勾画了实践能力的结构图谱,深化了我对教学实践能力的系统化认知;通过撰写反思报告,发现了认知不足,找到了解决认知不足的良策,即多跟同学和导师研讨,说出想法,修正想法。”

## 4 研究启示

快速发展的网络信息技术衍生了各种学习工具软件。这些学习工具软件延伸和拓宽了学习者的学习时空,它们既为学习者提供了丰富的学习资源,又开拓了学习者的学习视域。但是,一个不可忽视的现实问题也随之而来,即学习者从外界获取的信息愈发碎片化。碎片化学习信息不利于学习者建构连贯化的学习主题知识图谱,阻滞了学习者形成创新意识并发展创新能力。Marcia C. Linn 教授基于对这一现实问题的准确认知、结合自身成功的成长学习经历,提出了知识整合教学理论。“知识整合教学理论可用于指导学习和教学,知识整合教学旨在提升学生科学理解的连贯性和精确性。”<sup>[1]</sup>我们在培养教育硕士生教学实践能力的过程中,发现教育硕士生对教学实践能力的认知存在严重的碎片化问题。针对这一问题,我们应用教学知识整合理论进行了探索性研究。经过数月的教学实践,达到了预期的研究目标。我们认为,国内学者在应用该理论解决学习

者碎片化学习问题时需要重点关注以下两个方面。

#### 4.1 高度关注学习者的已有想法,设法诱导他们将其可视化

一个不容否认的事实是,人类个体在大脑发育正常或者没有受到任何损伤的条件下,经过家庭教育和学校教育之后,会对周围客观物质世界甚至自我内心世界产生一定程度的认知,进而形成自我想法。尽管这些想法有时候内容不全、幅度不大、深度不够、方式不佳,但它们是学习者自我感知或者深度体验的结果,是学习者建立新旧学习主题联系的节点,理应得到尊重并承认。

然而,长期以来,受各种不恰当教学理念的影响,教育者将自己视作是知识和技能的唯一传播者,将学习者看作是知识或者技能的接收器,漠视学习者的主观认知。在课堂教学中,教育者信奉“以教师为中心”的教学理念,采取强行灌输的教学方法,设计和实施静态化(即教师教、学生听)的教学程序,迫使学习者接受教学内容和教学方式。这样,在建构学习主题内容的过程中,因为缺少与先前认知或者想法的关联性,学习者建构的学习主题知识体系被深深地烙上了教师的印记,由此导致学习者无法将已有的想法和新的学习主题有效对接。我们知道,个体的创新意识和创新能力源于个体因自我认知而形成的隐性化知识和通过社会交互而获取的显性化知识的有机融合。如果学习者从外界(如课堂学习)获取显性化知识的方法过于单一或者被动,即使他们获取了很多这类知识,他们也难于激活这类知识,因为这类知识已经固化于学习者大脑。学习者大脑内存的知识一旦缺乏活性或不足,学习者很难具备创新意识,更不用说创新能力了。知识整合教学理论“四步法”的第一步就是“诱导想法”,它要求教师设法将潜藏于学习者大脑已有的不成熟想法予以可视化。可视化一方面能为教师开展教学设计和教学实施提供素材,另一方面可以为教师激发学习者已有想法提供机会,促进学习者在新旧想法之间建立联系。为了引导学习者可视化自我想法,教育者首先必须尊重并承认学习者的已有想法,再设法通过教学手段鼓励学习者说出这些想法。只有学习者可视化了已有想法,教育者才能依据学习者的已有想法设计与实施添加想法等后续教学活动。

#### 4.2 科学设计并有效实施教学活动

教学活动是师生为了协同达成教学目标在课堂内外采取的教学行动。促进学习者认知连贯化,教师需要科学设计与有效实施教学活动。

教师科学设计教学活动需要遵循三个原则。第一,目标性原则。教师在设计教学活动时必须清楚,知识整合教学的每一个阶段都需要设计与教学目标达成相应的教学活动。这些活动是连贯性的组合活动,而非单一性的独立活动。也就是说,所有的活动虽然自成体系,但是又相互关联,协同运作,最终形成一种活动合力,促进学习者有效认知。每项活动都必须具有明确的目标指向性。例如,在“诱导想法”阶段,教师设计的呈现活动旨在诱导学习者可视化自我想法,为教师评判学习者对教学实践能力的认知现状提供参考依据。缺少目标指向性的教学活动只能产生无效的教学行动。第二,多元性原则。学习者深度认知学习主题需要多元化的教学活动予以支撑。多元相对于单一而言,包括学习想法呈现活动、知识共享活动、学术辩论活动、反思与整理活动、认知评价活动、多元问答活动等。单一活动难以促进学习者整合碎片化知识,因为学习者对学习主题的认知发生在不同的阶段,阶段不同,认知目标、认知内容和认知方式不同,这样就要求教师设计和实施多元化的教学活动。例如,在“诱导想法”阶段,教师需要设计思考活动、呈现活动、答辩活动、反思活动等;在“添加想法”阶段,教师需要设计阅读活动、文献梳理活动、交互活动等。教师在每个认知阶段设计的教学活动,既不能过于单一,也不能过于繁杂。过于单一的活动类型,既不符合学习者认知规律,还容易使学习者对学习主题认知失去兴趣;过于庞杂的活动类型,会使学习者主体认知目标不明,丧失动机。第三,连贯性原则。连贯化意指教师设计的多元化活动要基于教学目标,相互关联,层层推进。这种关联性既体现在每个认知阶段,还体现在认知的所有环节。

教师有效实施教学活动需要做好以下工作。第一,促进学习者深度参与。教学活动实施的有效性既取决于教师设计活动的连贯性,还取决于学习者的深度参与,因为学习主题连贯化认知的主体是学习者,而非教师,教师只是活动的设计者、学生深度参与活动的促进者和激发者。学习者唯有深度参与教学活动,才能从中收益,教师设



计的的教学活动的价值和意义才能得以充分体现。那么,如何判定学习者是否深度参与?这就要从认知、情感和行为三个方面入手。认知参与是指学习者在课堂内外围绕学习主题内涵理解和意义建构而开展的多元智力活动。它发生在学习者大脑,看不见,摸不着,通过感觉、知觉、记忆、思维和想象等活动予以表征,其参与的深度体现在学习者行为和情感的积极性和交互性。行为参与是学习者认知活动在行为层面上的表现,如呈现学习主题想法、开展学习主题辩论、梳理学习主题研究文献等,其参与的深度可以通过学习者的行为表现予以体现。例如,在多元问答活动中,积极提问、准确作答;在陈述自我想法活动中,能条理清晰地说出个人观点,能有效回答他人质疑等。情感参与是指学习者以不同的心态,如自信、乐观、合作、焦虑、担心、害怕等,参与到认知活动中,其参与的深度取决于学习者的情感状态,即积极或者消极。如何促进学习者深度参与?教师需要制定以促进学习者深度参与教学活动为目的的教学机制,如知识共享机制、行为交互机制、协同发展机制、学业奖励机制等。第二,创设学习者动态交互环境。学习者对教学主题的认知,既是一个复杂的心理过程,还是一个动态的师生交互过程。学习者单靠自主认知难免会有瑕疵或者不足,这就需要学习者以书面或者口头形式将其认知结果可视化,再通过与他人协同交互补充和完善认知结果。为此,教师有必要为学习者开展多元化的社会交互创设恰当的学习情境,如呈现想法活动、交流想法活动、阅读文献活动等。第三,支持学习者的学习行为。学习者对学习主题的认知,表面上看是学习者对学习主题信息的心理加工过程,实质上是学习者将心理加工机制的行为外化过程。学习者学习行为的有效性决定其认知效果。鉴于此,教师需要从环境、情感、认知三个方面为学习者学习行为良性化提供有力支持。环境支持是指教师要为学习者创设将已有想法可视化的内外环境。其中,内在环境是指学习者的心理环境,即敢于大胆说出自我想法、善于辨识不同观点、勤于阅读各类文献、乐于汲取各方观点;外在环境是指教师需要为学习者与他人多元交互创设有助于想法可视化和多元辩论产生的学习情景,如在线上和线下教学实践共同体中,开展知识共享活动等。情感支持意指教师对学习者在知识连贯化过程中

出现的各种非良性化心理,如害怕陈述、担心做不好、不愿合作等,能采有效的办法予以降低或者消除。认知支持是指教师需要给学习者提供更多与教学主题学习有关的信息,供学习者自主研读;创设有助于学习者主动加工学习主题内容的各种情景;提供学习者开展自我评价以及互评的机会。

## 5 结语

教育硕士生对教学实践能力的连贯化和精准化认知,是他们未来有效开展并提升课堂教学质量的前提。教育硕士生对教学实践能力的认知偏差会阻滞他们教学行为趋向良性化。帮助教育硕士生形成科学的教学实践能力认知观,是高等学校师范教育的主要任务;教育硕士生科学而系统化地认知教学实践能力,是他们学业发展的核心目标。本研究应用知识整合教学理论探讨了教育硕士生渐进性地认知教学实践能力的过程及其效果。希望本研究的做法能为相关高校开展研究生教育教学管理和一线教师开展教育硕士生培养提供一点启示。

## 参考文献:

- [1] 赵国庆,张丹慧,陈钱钱.知识整合教学理论解读:将碎片化知识转化为连贯性想法——访学习科学国际著名专家马西娅·C·林教授[J].现代远程教育研究,2018(1):3-13.
- [2] WHITE R, GUNSTONE R. Probing Understanding[M]. London: The Falmer Press, 1992.
- [3] ZHANG H Z, LINN M C. Using Drawings to Support Learning from Dynamic Visualizations [C]// Proceedings of the 8th International Conference for the Learning Sciences, 2008.
- [4] BEN-ZVI R, EYLON B, SILBERSTEIN J. Students' Visualization of a Chemical Reaction[J]. Education in Chemistry, 1987(4):117-120.
- [5] DRIVER R. Children's Ideas in Science[M]. Maidenhead: Open University Press, 2015.
- [6] LINN M C, SLOTTA J D, TERASHIMA H, et al. Designing Science Instruction Using the Web-based Inquiry Science Environment (WISE)[J]. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 2008(2):161-168.
- [7] LINN M C, EYLON B S. Science Learning and Instruction: Taking Advantage of Technology to Promote Knowledge Integration [M]. Florence, KY: Routledge, Taylor & Francis Group, 2011.



- [8] SLOTTA J D, LINN M C. Wise Science: Web-Based Inquiry in the Classroom [M]. New York: Teachers College Press, 2009.
- [9] 廖嗣德. 中小学教师教育教学能力结构研究[J]. 辽宁教育研究, 2015(6): 48-51.
- [10] 钱海峰. 教学实践能力的构成及其对教师教育的启示[J]. 教育评论, 2015(4): 77-79.
- [11] 施丽. 教育实习中培养全日制教育硕士专业学位研究生教学实践能力探析[J]. 学位与研究生教育, 2016(8): 25-28.
- [12] 邹为诚. 把握外语教学的发展方向, 提升外语教师的教学实践能力[J]. 中国外语, 2019(6): 1, 10-11.

## Study on Education Masters in Understanding Teaching Practice Ability: from the Perspective of Knowledge Integration Teaching

QU Sheming

(School of English Teacher Education, Xi'an International Studies University, Xi'an 710128, China)

**Abstract:** Education masters' cognition in teaching practice ability is the understanding and construction of the items of teaching practice ability in terms of definition, components and approaches, and the precondition of education masters' presentation of teaching practice ability. The investigation shows that education masters are characterized by fragmentation and superficiality in the understanding of teaching practice ability. The four-steps of knowledge integration teaching, including eliciting ideas, adding ideas, distinguishing ideas, and reflecting and sorting out ideas, can provide a window for education masters to have a coherent and accurate understanding of teaching practice ability.

**Keywords:** education masters; cognition of teaching practice ability; knowledge integration teaching

(责任校对 朱春花)