

谈教师教学敏感的内涵

——以大数据时代引发的信息化教学变革为研究背景

吕冰

(上海外国语大学研究生部, 上海 110000)

摘要: 本研究以大数据时代引发的信息化教学变革为研究背景, 从教育技术的发展给教师带来的挑战出发, 探讨了对教师教学敏感进行研究的意义并重新认识了教学敏感这一概念的内涵。其中包括了教师对有效教学资源的敏感, 对学生特征及需求的敏感, 对教学逻辑的敏感, 对教学实践进行学术性反思的敏感等维度。

关键词: 大数据时代; 信息化教学变革; 教学敏感

DOI:10.16739/j.cnki.cn21-9203/g4.2017.01.004

0. 引言

如果说大数据把全球卷入了一个以数据、数据分析与预测为特征的时代, 那么, 翻转课堂、MOOC(Massive Open Online Course)、微课则是大数据时代在教育领域引发变革的前奏, 它使信息化教学面临新的环境, 也使教师专业发展观发生新的变化。

大数据时代为教师的专业发展提供了契机, 为教师实现教育技术和专业技能提升带来了机遇与挑战。它打破了现有的教学生态, 让传统的教育观念、教学理念、教学方式、教学内容都发生了深刻的变化。如果教师不适应时代带来的变化, 积极提升自我, 则要被时代抛弃。因此, 大数据时代背景下, 教师有必要重新审视自己的定位和未来的前途, 分析大数据带来的机遇和挑战, 探索专业发展的路径。在这场技术革新引发的教学变革中, 教师能否抓住机遇、顺应变化、应对挑战、发展自我取决于教师自身的一种基本素质, 即教学敏感性。大数据时代引发的教学变革突显了教师教学敏感的重要性并且丰富了这一概念的内涵, 对教师提高自身的教学敏感性提出了新的要求。在这一背景下对教师教学敏感性进行研究, 就显得特别有意义。

1. 相关研究述评

1.1 国内研究述评

国内较早明确提出教学敏感概念的是杭州师范大学教授汪刘生, 他于2001年在《中国教育学刊》上撰文《论教学敏感》。该文指出“如同作家具有创作敏感, 画家需要色彩敏感, 演员要有表演敏感一样, 教师也必须具有教学敏感”(汪刘生, 2001:55)。同时, 他还提出了课堂教学中的教学敏感包括教学过程敏感、教学对象敏感和教学内容敏感, 并对如何培养教学敏感进行了阐述。

随后, 教学敏感问题引起了个别研究者的关注, 他们开始对教学敏感的一些相关问题进行探讨。

傅登顺(2010)认为教师的教学敏感主要涉及3项内容: 一是教师对所讲授的学科知识的敏感; 二是教师对教学步骤的敏感; 三是教师对学生信息的敏感。傅登顺对教学敏感的认识与汪刘生基本相同, 他们都试图给出关于教学敏感一个综合性的定义。

陈玉丹(2004)将教学敏感比喻为“教师的眼睛”, 而教师的这双“眼睛”善于观察学生的学习状态, 洞察学生心灵的秘密, 敏锐捕捉学生在课堂上心理和生理的变化, 捕捉教学时机, 激发学生求知的欲望和认知的兴趣。陈玉丹所谈的教学敏感其实只是教学敏感的一个维度而已, 即教师对学生信息的敏感, 过于片面。

严丽红、林高明(2007)等认为“教师的语言感染力是塑造学生心灵最为精细与有效的力量。通过教师的语言敏感性来唤醒学生内心精神世界的自觉, 获取生命的自由与富足”。严丽红、林高明将教学敏感性外化为了体现敏感性的手段之一, 即教师的语言敏

作者简介: 吕冰, 女, 讲师, 研究方向为外语教学理论与实践。

感力,但这种认识偏离了教学敏感性的本质。

截至2014年,国内学者对教学敏感做出较为全面而深入讨论的是西南大学博士景韵。景韵(2014)认为“教学敏感是指教师在课堂教学中能敏锐地把握教学活动对象的变化,从而积极应对的心理活动状态与意识”。然而,她对教学敏感的定义局限于课堂教学活动中。具体而言,指教师在课堂教学中审时度势,恰当把握教学时机,创设师生良好心理互动,促进学生自主学习的心理活动。这是对教学敏感这一概念的狭义理解,但实际上这种素质应该是贯穿于一切教学活动中的。

1.2 国外研究述评

国外研究者在教学敏感的主要维度研究即关于人际性敏感、反思性敏感以及场景性敏感的教学研究中取得了一些进展。

1.2.1. 关于人际性敏感的教学研究

Clark Moustakas(1996)探讨了教师在教学中的人际敏感以及对产生敏感的直觉认知,他认为只有当课堂教学中的教师努力探索并反思他们与学习中的个体以及学习小组之间关系的实质时,教师对人际敏感的觉察能力才能得到提高,并且人际敏感的意识才能得到丰富。

1.2.2. 关于反思性敏感的教学研究

Wilen William(2000)论述了教师的反思性敏感不仅是教师的职业天性,它也是一个连续的过程统一体(continuum),它包括三个层次:技术性合理(technical rationality)、实践性反思(practical reflection)及批判性反思(critical reflection)。Donald Schon(1982)把教师看作是“反思性实践家”,他指出教师与其说是“技术熟练者”(technical expert),不如说是“反思性实践家”(reflective practitioner)。因为“反思性实践家”的思维方式具有“对瞬间变化的即兴思维、对问题情境的主体式的感性的深度参与、对问题表象中多元视点的统整、对问题表象与解决中的背景化思考、对实践过程中问题的不断建构与再建构”。

1.2.3. 关于场景性敏感的教学研究

Erica N. Blatt(2014)提出在课堂教学中创设“fields of care”,即一种对学生人性关怀的心理场,

这是激发学生积极主动地参与课堂的关键因素。

1.3 总结

综上所述,目前国内外对教学敏感的研究相对较少,仅有的一些研究也未能给出教学敏感一个确切的定义,而只涉及了这个概念所包含的某一具体的维度。把这些研究进行比较分析,可以得出以下一些结论:在给教学敏感下定义时,应该把教师对教学过程、教学内容以及教学对象的敏感考虑在内。它应该至少包括人际敏感、反思性敏感以及场景性敏感这三个维度。狭义的教学敏感指的是教师在课堂教学活动中所体现出的基本素质,但广义的教学敏感应该涉及教师的一切教学过程。

2. 大数据时代的信息化教学变革

现代信息技术的变革和互联网技术的发展,带动了教育的在线化和网络化。基于大数据的大学英语教育发展思路将给传统教育带来巨大的冲击和深远的影响。

大数据时代改变了人们的思维方式和工作方式,这些变化为信息化教学变革提供了条件。在大数据时代,学生获取知识的途径将跨越课堂的樊篱。互联网技术的快速发展,使得在线学习日益成为学习知识的重要途径。教育领域已迎来信息化变革的第一波浪潮,即翻转课堂、MOOC和微课程的推出。

2.1 大数据时代的新课程形式

翻转课堂是一种人性化的学习方式。学生课前观看教学视频,可根据个人需要有一个自定进度的学习,即按照自己的节奏、步骤、速度或方式,随意地暂停、倒退、重复和快进。如果忘记了较长时间之前学习的内容,还可以通过观看视频获得重温。由于学生在课前通过教学视频学习新知识,于是,课堂成为学生当堂做作业、工作坊研讨或做实验的场所。教师则在学生遇到学习困难时给予一对一的个性化指导。翻转课堂体现出大数据的一个重要贡献,即通过相关关系分析方法进行大数据预测。教师借助学习管理平台了解每一位学生的学习状况,发现需要帮助的学生。翻转课堂带来“用视频再造教育”的趋势(金陵,2013a)。

MOOC(Massive Open Online Course),即大规模开放在线课程,兴起于2012年。领军的三驾马车

是源于斯坦福的 Coursera、Udacity 以及由麻省理工学院与哈佛大学联合创办的 edX（黎静，2013）。全球一流大学都将会借助这三个以及其他一些在线教育平台免费在线开放其优质课程，使优质教育资源以低成本的方式提供给全球任何愿意接受并学习的人，进而对学习过程中产生的大规模数据进行收集、整理、分析和归纳，从而进一步对课程资源进行反复检验和改进，提高在线教育资源的优质性。MOOC 的兴起，使“用视频再造教育”的学习模式迅速推广到高等教育，而且进展到可以通过选修 MOOC 获得学分、进入正轨教育的程度（金陵，2013b）。

与 MOOC 一样，微课程灵感同样来源于翻转课堂（金陵，2013b: 33）。利用微课程资源，学生可以在家自主学习。如果遇到了困惑，可以暂停、倒退、重放，方便个性化地达成学习目标。如果问题依然得不到解决，学生可以把它记录下来，留待教师提供指导。在课堂上则可以通过作业、实验、工作坊等活动内化所学知识。微课程灵感还与视觉驻留规律有关（金陵，2013b）。一般人的注意力集中的有效时间在 10 分钟左右。微课程的视频长度一般限定为 8 分钟到 12 分钟，并且会在中途暂停数次，增加测试与互动，以避免视觉听觉疲劳。目前，微课程已经开始影响我国中小学信息化教学实践。

2.2 新教学模式及其优势

翻转课堂、MOOC、微课等新课程形式的出现形成了这样一种新的教学模式，即学生课前进行在线自主学习，课堂与同伴开展合作学习，通过练习、讨论、实验等方式发现学习中的困难及困惑，并由教师在课堂上对学生进行一对一的个性化辅导。

这种学习模式会使学生更有成就感，激发他们进一步学习的动力。此外，它还能克服传统教育模式单向灌输知识的局限性，通过引导学生积极学习与思考，得以更好地构建知识架构。在线学习管理平台可以借助大数据挖掘群体的学习行为模式，对数据进行分析、统计、归纳，得出学习规律，判定出哪些知识点需要重点强调，对不同的学习者因材施教，有针对性地开展教学和指导。通过大规模教学数据，对课程资源进行反复检验和改进，从而进一步提高在线教育资源的优质性。不同教师也能通过交流平台对课程的教学重点、难点进行分析探讨，以促进产生新的更好的教学方式，使未来新的教学模式更趋于科学化、合理化。

3. 大数据时代赋予教师教学敏感的内涵

“敏感”是表示个体生理和心理反应能力的概念。生理上的敏感，指生物体或其一部分对外界事物反应敏锐的性能，而心理上的敏感则是指个体的一种心理状态和功能。从敏感的发生机制及构成要素分析，它是指介于感觉与思考之间的一种心理功能，涉及敏感发生时的外在表征和内在本质两方面（景韵，2014）。本文所研究和使用的主要指心理意义上的“敏感”。教学敏感是指一切教学过程中，教师敏锐地把握教学活动中出现的一些现象，从而采取相应对策的心理活动状态与意识。这是对教学敏感的一种广义上的定义。具体说来，教师的教学敏感体现为教师对教育现象、教育问题、教育事件等蕴含的教育价值所具有的敏锐的感知和辨别的能力。这种敏感也是日积月累学习的结果，是一种学习和实践活动能力的体现，可以是一种素养、一种习惯，也可以是建立在反思基础上的直觉或顿悟。它不是固定不变的，而是随着教师不断学习、实践、反思而不断发展变化的，是教师高度的责任心、严阵以待的教育心理准备、丰富的教育经验和敏锐的教育观察能力等因素的综合体现。

从敏感形成过程看，刺激变量是敏感发生的前提与基础。随着大数据时代的到来，互联网、云技术、大数据等技术手段介入教学实践，使得教学生态环境发生了变化。当教学环境中的各个刺激变量发生了变化时，教师的教学敏感所包含的维度及其内涵也发生了相应的变化。由于教学敏感是随实践经验积累而不断发展的综合能力的体现，那么在大数据时代引发的信息化教学变革的背景下探讨教师教学敏感的内涵，就显得非常有意义，它能够为教师的专业发展路径指引方向，明确教师在面对信息化教学变革带来的挑战和机遇时应该从哪些方面做出努力。

面对大数据时代的冲击，既需要国家从规划层面加强对教育现代化的顶层设计，也需要着眼于教师自身能力的提高，对教师的专业成长进行更加积极有效的探索。大数据时代引发的信息化教学变革给教师带来了专业发展的契机，教学模式、教学观念、教师角色、教师发展观等都发生了相应的变化。总体来说，大数据时代赋予了教师教学敏感新的内涵，它大致包括以下几个维度：

3.1 对有效教学资源的敏感

传统教学模式下,虽然教学资源极为丰富,但它们只是作为教学课件资源为教师准备、被教师使用。教师从给定的教学资源中,根据他对教学内容的理解以及教学风格的不同,选择不同的资源并将其呈现于教学活动中。这种资源观符合以教师为中心的传统教学模式的要求。

在当今的新媒体时代中,数字化杂志、报纸、电视、电影、广播、短信、桌面视窗、触摸媒体等成为人们生活的组成部分,也为人们创设了一种全新的立体参与式媒介环境。尤其是具有操作系统的智能手机的出现,将手机在传媒及娱乐方面的优势发挥得淋漓尽致,移动互联网在人们生活中将发挥越来越重要的作用。

在这个信息触手可及的时代里,教师面对的教学资源是非常庞大的,而这些资源也突破了课本、教材的限制以海量形式存储于“云”上。教师不再是教学资源的使用者,而变成了课程资源的开发者和组织者,教师参与教学资源的选择、设计和开发。在今天这个知识与信息爆炸的时代,并不是所有的资源都有教学价值,更不是所有的资源都有教育价值。那么如何从其中挑选出具有教育教学价值的资源就取决于教师是否具有信息敏感性。具有教学价值的资源应该符合教学目标的要求,能恰到好处地与教学的主题内容结合起来,并易于被学生理解和接受。

3.2 对学生特征及需求的敏感

大数据时代引发的信息化教学变革使学生在课前自行完成知识性内容的学习过程。学生在课前的自主学习应该是有教师指导的,而不是盲目没有方向的。因此教师通常会给学生一份“自主学习任务单”,让学生按照其中列出的任务完成自主学习的过程。

学生在课堂上完成作业,进行实验,或与同伴开展研讨,解决学习中的难题或困惑。这种合作学习更需要教师对学生有具体的个性化指导,因为不同的人学习的情景和背景是不一样的,性格特点、学习风格也是有千差万别的。

在这种教学模式下,传统的指令性教学变成建设性的学习服务,而教师已经不再是单纯的知识传授者,而变成了学生学习的指导者、辅助者、促进者和评价者(程云艳,2014)。由于课堂时间有限,而学生也在课前完成了知识性内容的学习,那么教师就要非常高效地在课堂上帮助学生建构知识、内化知识。那么能否实现个性化的指导,使每个有着不同学习水平、

学习风格、学习背景的学生都能积极建构、内化其所学习到的知识,便取决于教师能否捕捉学生的认知风格和性格特点,从学生的提问中解读学生的需求及学习困惑,并采用合理而恰当的方式有针对性地为学生释疑解惑。做到这一点,除了需要教师全面掌握学生信息外,还需要教师具有很强的观察力和敏感性。

3.3 对教学逻辑的敏感

在大数据教学环境下,教师不再需要去严格遵循教案,而应该首先精心设计好“自主学习任务单”,再准备好发展自主学习能力的教学视频,然后设计好主体为学生的课堂创新学习形式,并准备好在课堂上指导学习有困难的学生,拓展学习的深度。

在这样的教学模式下,教学职能的重心从讲课转变为设计、组织、帮助与指导。教师不再是“演员”而是“导演”。评价一个教师的专业水平不再取决于教师讲课的能力,而是看他能否设计、组织、帮助与指导学生顺利而高效地完成一个主题内容的学习流程。具体来说,要看“自主学习任务单”能否方便学生的自主学习并完成意义建构,教学视频是否吸引学生自主学习并学有所成效,教师指导学生的水平和引导学生进行深度拓展的水平如何,等等。所有这些环节作为一个目标统一、环环相扣、循序渐进的过程而存在着,它们彼此之间能否互相关联并逐层递进地拔高或拓展学生的认知就需要教师参透教学主题、深刻了解教学内容,把与教学紧密相关的内容作为教学的重点,把与教学内容无关的部分从教学计划中排除掉,把接近学生知识背景的、较为浅显易懂的知识作为自主学习的内容,把值得深入思考和共同研讨的有深度的问题作为合作学习的主题。对教学逻辑的敏感性除了要求教师能够判断教学资源是否具有教学价值,还要求教师能够判断教学价值的高低,并把教学资源依据由浅入深、由易入难的原则进行科学合理的安排与计划。

从“演员”到“导演”的角色转变考验了教师能否在教学目标的指导下,去其糟粕、取其精华,提炼有效的教学资源并进行科学合理安排的能力。这为教师对教学逻辑的敏感提出了更高的要求。

3.4 对行动研究中学术性反思的敏感

在大数据时代,教师负责的并不仅仅是课堂教学的环节,还会参与课程资源的开发,教学视频的制作,课堂与学生的互动、答疑解惑,以及对学生的评价和

反馈。教师的参与贯穿整个教学过程。教师已经从普通的“教书匠”转变为了兼具“研究者”与“实践者”双重身份的教师。研究教学理论以及参与教学实践对教师来说都具有重要的意义。由于教师设计、组织、参与了整个教学过程,那么教师不能只读懂几本教材或教参,更应该熟悉了解相应的教学理论,并在理论的指导下进行教学实践。再从实践中总结经验与不足,进行反思。这是在教学过程中开展的行动研究,在行动研究的同时伴随着学术研究性质的反思。

具有学术性反思敏感的教师,其思维方式具有“对瞬间变化的即兴思维、对问题情境的主体式的感性的深度参与、对问题表象中多元视点的统整、对问题表象与解决中的背景化思考、对实践过程中问题的不断建构与再建构”等特点(Schon, 1982)。反思包括三个层次:技术性合理、实践性反思及批判性反思(William, 2000)。

在这个螺旋式上升的行动研究中,教师不断从理论出发指导自身的教学实践,并从教学实践回归到理论再思考。

4. 结语

大数据时代的到来引发了信息化教学变革,同时也为教师的专业发展带来了机遇与挑战。大数据与互联网技术的介入改变了教学的生态环境,同时也改变了教师教学敏感的刺激变量。以大数据引发的信息化教学变革为背景来研究教师的教学敏感是一个很好的视角。教师的教学敏感应该包括对有效教学资源的敏感、对学生特征及需求的敏感、对教学逻辑的敏感、对行动研究中学术性反思的敏感等维度。

参考文献

- [1] Blatt, E N. Establishing “Fields of Care”: Teaching Settings as Active Participants in Science Education[J]. *Cultural Studies in Science Education*, 2014, 9 (1): 123-131.
- [2] Moustakas, C. *The Authentic Teacher – Sensitivity and Awareness in the Classroom*[M]. Cambridge, H.A. Doyle Pub. Co. Mass. 1966: Preface.
- [3] Schon, D. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*[M]. New York: Basic Books, 1982.
- [4] William, W., Margaret, I., Janice, H. and Richard, K. *Dynamics of Effective Teaching (4th Edition)*[M]. Addison Wesley Longman. Inc., 2000: 369.
- [5] 陈玉丹. “教师的眼睛”——论音乐课改中的教学敏感[J]. *中国音乐教育*, 2004(3): 8-10.

- [6] 程云艳. 直面挑战“翻转”自我——新教育范式下大学外语教师的机遇与挑战[J]. *外语电化教学*, 2014(3):44-47.
- [7] 傅登顺. 教学敏感: 语文教师新的聚焦点[J]. *中小学教师培训*, 2010(5): 41-43.
- [8] 金陵. 大数据与信息化教学变革[J]. *中国电化教育*, 2013a(10): 8-13.
- [9] 金陵. 从联系中看 MOOC、微课和微课程[J]. *中国信息技术教育*, 2013b (6): 33-33.
- [10] 景韵. 高等职业教育教师课堂教学敏感研究[D]. 重庆: 西南大学, 2014.
- [11] 黎静. 在线教育来潮: 教师的困境与出路[J]. *高教探索*, 2013(5): 151-155.
- [12] 汪刘生. 论教学敏感[J]. *中国教育学刊*, 2001(1):55-57.
- [13] 严丽红, 林高明. 语文教学要增强教师语言敏感度[J]. *中国教师*, 2007(7): 34-36.

An Explication for the Connotation of Teachers' Pedagogical Sensitivity —With Teaching Informatization Triggered in the Big Data Era as the Research Background

Abstract: This study is set against the research background of teaching informatization triggered in the era of big data. It starts from a brief of the challenges posed to teachers by the development of education technology, moves onto a discussion about the significance of making an inquiry into teachers' pedagogical sensitivity and concludes with a new explication for its connotation. Teachers' pedagogical sensitivity is composed of four dimensions, namely, sensitivity to effective teaching resources, sensitivity to students' characteristics and demands, sensitivity to pedagogical logic, and sensitivity of making academic reflections into the teaching practice.

Key Words: the big data era; teaching informatization; pedagogical sensitivity