

# 基于视频分析的 反思性教学模式优化研究

高巍,徐仕晔

(华中师范大学 教育学院,湖北 武汉 430079)

**摘要:**反思性教学有助于教师获得实践性知识,有利于提高教师的教学水平,促进教师的专业化发展。应大力加强反思型教师的培养,鼓励教师积极开展反思性教学。反思性教学模式将反思这一抽象过程具体化,同时得益于现代信息技术的发展,结合了视频分析技术的反思性教学模式更为优化。基于视频分析的反思性教学模式有助于教师发现反思性教学过程中的隐藏问题,继而探寻解决方法,不断改进教学、提高教学质量。同时,由于视频分析技术的支持,实施反思性教学的便捷性和可操作性大有提高,教师能不断从反思过程中学习,从教学经验中积累实践性知识,最终成长为反思型教师和终身学习型教师。

**关键词:**反思性教学;教学反思;埃拜模型;视频分析

**中图分类号:**G420 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2020)01-0086-07

“见贤思齐焉,见不贤而内自省也。”<sup>[1]</sup>这是《论语》中孔子对于反思、内省意识的相关论述,他提倡通过反思、自省等行为在无人监督的情况下仍然严于律己、不断反思自己,提升自身修养的境界。西方国家,也早在柏拉图和亚里士多德时代就有关于反思的论述,即反思是对认知过程和思维状态的思考<sup>[2]</sup>。美国著名实用主义哲学家、教育家、心理学家杜威在《我们怎样思维》一书中,提出反省思维即对任何信念或假设性知识所进行的主动、持续而周密的思考,他认为反思是个体在头脑中对问题进行反复、严肃、执着的沉思,是思维的形式之一<sup>[3]1-10</sup>。随着反思意识的不断深入,教育学界也逐渐意识到反思对于教育教学实践以及教师专业发展的重要性,并展开大量研究,比如在20世纪80年代,兴起于欧美国家并在全世界范围内扩展的反思性教学浪潮就产生了重大影响。但实际上,仍然有多种因素影响教师的教学反思实践,如很多教师本身可能不具备反思意识、理论指导不够、实际操作障碍等,都会导致教师在日常教学过程中很难高效开展教学反思活动。本文意欲冲破这些潜在障碍,以在反思性教学浪潮下产生的较具代表性的反思性教学模式——埃拜模型为例,结合视频标注工具将属于意识层面的、抽象的反思性活动可视化和可操作化,为一线教师实现教学反思和反思性教学提供参考和实践路径,以最终促进学生成才和教师专业成长。

## 一、基于视频分析的反思性教学的价值

### (一)反思性教学与教师的教学反思及其必要性

反思性教学即教师主体通过行动研究解决自身教学问题以提高教学实践的合理性,最终成长

收稿日期:2019-04-02

作者简介:高巍,教育学博士,华中师范大学教育学院副教授。

徐仕晔,华中师范大学教育学院硕士研究生。

基金项目:湖北省高等学校华中师范大学教研项目“向‘学习范式’转型:本科教学的整体变革及其实现机制”(2018069),项目负责人:高巍;华中师范大学教育学院教育政策与治理/教师教育青年研究团队成果,团队负责人:高巍。

为专家学者型教师的过程<sup>[4]</sup>。它与教学反思之间的关系可看作一种包含关系,所谓教学反思是指教师有目的、有意识、有计划地对教学实践过程开展批判性活动,在审视和思考的过程中,运用教育学知识和教学实践经验,发掘教学过程中的问题,解决问题并进一步积累教学知识、重构教学经验<sup>[5]</sup>。从上述定义来看,二者之间存在着不可分割的关系,教学计划、教学实施和教学评价构成反思性教学的整个教学过程,而教学反思只是对实施过程中教学行为的反思,是反思性教学的关键环节之一。

教师职业本身所具有的专业性以及要促进学生全面发展的教育目的都要求教师自身必须具备过硬的教育学知识和教学能力。但这种专业知识和能力并不能一蹴而就,而是需要长时间教学知识的累积和教学经验的总结。特别是对于刚入职的新手教师来说,这更是从新手教师成长为专家型教师的途径之一。充分利用每一堂课的教学实践,课后不断反思教学行为,总结每一堂课的成功与不足之处、问题与困惑,以此为基础累积教学经验,不断提高教学能力和水平,加速教师的专业成长,最终促进新手教师到专家型教师的转变。目前,教育学界已普遍认识到教学反思对教师发展的重要性,反思性思维在教师成长的过程中发挥着不可替代的作用。反思型教师能不断从自身教学实践中发现问题、解决问题,吸取经验教训后再实践,从而在一个螺旋上升的发展之路上不断提高自己的教育教学能力及水平。教师作为社会中完整的独立个体,不论是要实现自身的发展、应对多元的社会变革、实现缄默知识的外显还是增强对自我的理解、实现自己的人生价值,都离不开反思<sup>[6]</sup>。

反思性教学有助于增强教学效果、提高教学质量,不仅能让教师更会教,而且能让学生更会学。教师的教学反思应以学生的全面发展为中心,将“学会教”和“学会学”相联系,一方面要反思教学设计、教学内容、教学实施、教学过程、教学效果以及教学评价等方面是否符合培养目标和教育目的;另一方面要反思学生的个体性差异、学习基础、学习接受能力、影响学生学习的因素、学习环境、学习方式、学习活动过程、归因方式、学习结果评价方式以及学生在学习过程中发现的各种困惑和问题。从学生角度出发的教学反思能促进教师的专业发展和教学水平的提升,继而增强教师的教学效果以及学生的学习效果。

## (二)视频分析对反思性教学的意义

从我国教师教学反思现状来看,大部分教师可能因为理论、现实、方法论等多方面因素影响而不能进行有效的教学反思。反思性教学模型将反思这一意识层面的抽象过程具体化,结合信息化时代发展的产物——视频分析技术,有助于教师精准把握教学反思的整体过程,使教学反思可视化、可操作化。同时,大量研究和相关理论提出“教师即研究者”的论断,提倡一线教师要做一名行动研究者,积极参与观察日常课堂教学,充分利用不断累积的教学经验,并以此为第一手资料开展教育教学研究。同时,由于视频分析技术的支持,通过教学实况视频录像深入分析研究教学行为,对教学实践做出精准分析与诊断,在调整教师课堂模式、提升教师执教能力等方面发挥着不可替代的作用<sup>[7]</sup>。

在方式各异的课堂教学中,研究者很少会关注到教学过程本身,继而深入分析教学过程的发生,而大部分关注点均在输入和输出两端,而落下教学过程或者仅对这一过程做出一系列猜测性解释<sup>[8]</sup>。而要深入研究课堂教学过程的首要条件就是能否获得课堂教学的第一手资料,这可通过课堂观察实现,能收集并记录到最真实的第一手资料,只要用对分析方法,带着发现问题和解决问题的心态,便能透过现象看本质,真正改善教学实践、重构教学经验。现代信息技术的发展催生了各式录像设备,并成为教育研究的重要工具之一。视频分析技术通过对课堂教学过程进行全程录像,后续对存储的录像进行回放和深刻分析,为深入研究课堂教学过程提供了新思路,它可以记录和再现课堂教学的过程和场景,使得课堂观察的数据收集更为便利、全面和详细。

综上所述,视频分析对反思性教学的意义主要体现在课堂视频录像能在课后直观地还原教学

场景,为教师开展教学反思提供真实可靠的第一手资料。课堂上几乎每分每秒都有事件发生,课堂活动也是一个连续的整体,甚至随时会有突发状况;但是教师日常的教学任务繁杂,仅凭有限的记忆力在课后反思时很难完整地回忆整个课堂教学活动,无法为教学反思提供完整的原始材料。如果将课堂教学过程用录像完整记录下来,课后再进行视频分析便能很好地解决这个问题,在观摩课堂视频的同时反思自身的教学行为,让教师重新认识自己的教学过程,发现潜在问题并采取措施解决问题,有助于教师生成和积累教学实践性知识。视频分析还能够实现重复多次的教学反思。有些浅层次的问题通过一次观摩和反思就能发现,但是对于一些深层次的问题可能就需要多次反复地进行教学反思,才能实现教学反思收益的最大化。

## 二、我国教师教学反思的现状

国内外很多研究证明教学反思对于教师专业成长的重要性。比如,美国著名教师教育专家波斯纳曾提出教师专业成长公式,即“成长=经验+反思”。但实际上,教师进行教学反思、开展反思性教学还有诸多问题亟待解决。尽管绝大部分教师都能认识到教学反思以及开展反思性教学的重要性和必要性,却很少有行动;还有一部分教师开展教学反思只是为了应付检查。大多数教师的反思水平还只停留在任务层面上,较少能从自身专业成长的角度去看待这个问题。此外,理论水平、反思氛围、反思意识等都影响着教师的自觉性和反思水平<sup>[9]</sup>。

### (一)未能正确认识到反思性教学的意义和价值,教学反思意识不强

马克思主义认为价值是指客体能够满足主体需要的程度,任何事物都有它存在的意义和价值。只有正确地认识事物的价值,了解这个客体能满足主体需要的程度,人们才愿意花时间和精力。在这里,我们可以将教学反思活动看作客体,将教师和学生看作主体,如果教师不能正确认识教学反思这一客体对于教师和学生这一主体起到的积极作用,那他自然就不愿意在繁重的教学任务和升学压力之下,再抽出额外的时间来开展教学反思,再加上教学反思对教师专业发展的促进和学生综合素养的提高都需要较长的周期才能显现出效果,很少有教师有这样的耐心,于是教学反思的意识被逐渐消减。

### (二)理论指导不足,教学反思质量不高

实践的有效开展需要正确理论的指导,没有理论引领则会导致盲目的实践或者是无从下手的实践。教师要在教育行动中获得成长,就必须注重正确的理念引领以及包含行为自省的全过程反思<sup>[10]</sup>。很多教师已经把备课、上课、批改作业等一系列流程当作教师的日常工作。因学校日常教学工作量大、任务繁重、外出学习机会少、信息闭塞等原因,有很多教师即便能清楚认识到教学反思的重要性和必要性,但由于没有有效理论的指导和实践培训,导致想要进行反思,却不知该如何反思、从哪里开始反思。或者是进行了教学反思,但只看到了一些表面的教育现象,而不能透过现象看本质,对反思到的问题进行更深层次的剖析,教学反思的质量和水平都不高,也就不能发挥教学反思的优势。这也是很多教师没有进行教学反思的重要原因。

### (三)缺乏对适当工具或反思模式的灵活应用和改进

反思是一个过程,作为一个过程,应有相应的模式展现,以作为反思者操作的凭借<sup>[11]</sup>。熊川武先生在《反思性教学》一书中介绍了很多种由国内外学者总结出来的反思性教学的经典模式,如埃拜模型、爱德华兹-布朗托模型、拉波斯凯模型、有效反思循环过程模型、反思方法的连续性网络模型等对于教学反思实践都有一定的价值和意义<sup>[4]92-108</sup>。但是在实际操作过程中,这些模式的应用程度还有待提高。

综上所述,反思意识不强、理论指导不够、实际操作障碍等方面都或多或少地影响教师有效实践反思性教学。由于反思浪潮的影响,国际上已出现一些较流行的反思性教学模型,虽然他们表现形式不同,但其本质都是从提出问题到解决问题的过程。这些模型让反思性教学的过程更加具体

化、明晰化,能在如何有效开展反思的问题上为教师节省大量的思考时间和精力,帮助教师顺利开展教学反思活动,进而为高效的反思性教学打好基础。由于反思这种思维活动和意识活动本身所具有的抽象性及不可视性,所以要提高反思活动的可操作性,可借助必要的辅助工具将其过程可视化。本文将视频分析作为反思活动的可视化工具,以埃拜模型为例,借助视频分析以及视频标注工具,优化反思性教学模型,以达到促进教学反思和反思性教学的目的。

### 三、基于视频分析的反思性教学模型优化

模型是人们为了达到一定的认识目的而对认识对象进行假定的简约的模拟的表达<sup>[4]108</sup>。随着对反思意识的接纳程度越来越高,基于反思性教学的探索和研究不断涌现,由此催生了形式各异的反思性教学模型,他们的理论依据、表现形式各有独到之处,但其本质都是对反思过程的模拟,都是由提出问题指向解决问题。20世纪90年代埃拜(J.W.Eby)提出了埃拜模型,相比于其他反思性教学模型,它呈环状,并且各个环节首尾相接、环环相扣,无限循环,全面完整地描述了反思性教学从开始到结束的整个宏观过程。

#### (一)埃拜模型简介与理论基础

埃拜模型是一个由反思性计划、反思性教学和反思性评价三部分构成的模型,帮助教师不断地监控评价和修正他们的教学实践,具体模型如图1所示<sup>[4]97</sup>。

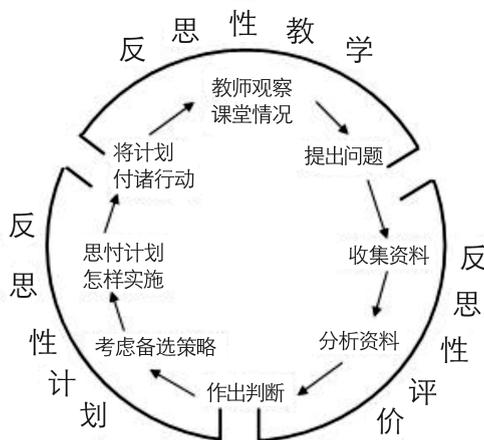


图1 埃拜模型

埃拜认为反思性教学从狭义上来说仅指课堂行为,从广义上来看还包括课前的计划和课后的评价<sup>[4]97</sup>。由反思性计划、反思性教学、反思性评价三部分构成一个连续的不断循环的统一体。在这一统一体中,反思性计划被看作是相对起点,教师会以道德准则以及自身所遵从的教育信条为基础,制定符合学生需要的教学计划,多方面考虑备选策略以及确定教学计划的实施方案等,为接下来将计划付诸行动做好准备。在真实的教学过程中,教师也并非按部就班地实施教学计划,因为教学是一个复杂的过程,面对的是一个鲜活的学生,他们有自己的主观能动性,课堂上完全可能会发生意料之外的事件,因此教师在实施计划的同时,要仔细观察课堂情况,及时发现问题并采用适当的措施解决问题。在课堂教学完成之后,反思型教师还应该及时进行反思性评价,要收集有关教学行为的第一手资料和数据,并对这些资料和数据进行分析,作出事实和价值判断,在经验总结的同时发现教学过程中可能存在的问题和困惑,继而对其进行深入分析和研究,从而达到反思性教学的一个相对终点。前一次反思的结果,可以运用到下一次的教学计划之中,从而成为下一循环过程的相对起点,由此循环往复。这就是反思性教学的整体实施过程,可看出其本质过程其实是一个由问题提出到问题解决的过程。埃拜模型在反思性教学的过程中提出问题、发现问题,分析和研究问题则发生于反思性评价的过程中,到达反思性计划阶段,则已初步找到了上一循环过程中问题的解

决办法。

埃拜模型有扎实的理论基础——杜威的反思理论以及柯尔伯格的道德发展理论。杜威认为反思是对某种信念进行的积极的、坚持不懈的和仔细的考虑<sup>[3]1-10</sup>，埃拜则将此定义与反思性教学和反思型教师相联系起来。“积极的”是指反思型教师能够积极主动地为自己的行为承担责任，关注并深入分析和研究教学过程中存在的问题和困惑，试图优化教学计划；“坚持不懈的”是指反思型教师能坚持不懈地深入分析和思考教学问题，不断追求更高水平的教学能力、更丰富的教育知识以及更高效的课堂施教和管理方法；“仔细的”是指反思型教师非常注重如何提高课堂教学效果，并且关心学生生活的方方面面，尊重学生的个性化差异。这也就意味着教师应该树立正确的教育教学观，抱着思想开放性、责任性与执著性的态度反观教学实践和教学过程，并进行深入、持续不断的思考，积极主动地解决问题。进一步深化责任性和执著性，便涉及道德与伦理问题，因此，埃拜认为教师要有反思自觉性，主动反思自身的教学行为及过程，首先应具备一定的道德责任感。埃拜模型的另一理论基础即柯尔伯格的道德发展理论。柯尔伯格提出人的道德发展分为前习俗水平、习俗水平和后习俗水平这三大阶段。在第一阶段时，人的行为标准是外在的、以自我中心的。如果教师处于该阶段，那么他在设计课堂活动或者是进行教学行为时很有可能仅从自身的角度出发，从而忽略学生的实际需要。在第二个阶段时，人的行为准则是社会需求。如果教师处于该阶段，那么他很有可能以互利互惠为原则设计教学活动，注重师生之间和学生之间的交流以及学习共同体的形成。在第三个阶段时，个人的义务感和责任感是人们行为准则的主要来源。如果教师处于该阶段，那么他一定有一套自己的价值理念，奉行高度自主的原则，从有利于学生发展的角度做出决策。反思型教师要在众多价值冲突中，选择必要的和合理的道德尺度和价值标准。因此，埃拜模型非常强调教师的职业道德，在发挥主体性的同时，注意主体间性，充分理解学生，培养学生的能动性和创造性。

反思性教学侧重于教师自身的专业成长和教学能力的提高，不仅要求教师要有高水平的教学能力，还要求教师具备探究能力。教师应在教学过程中融入行动研究，把教学当作研究对象，站在学生的角度，以学生的发展为出发点和落脚点，在不断发现问题、解决问题的过程中重构教学经验、累积教学知识，最终成长为优秀的反思型教师和学者型教师。

## (二)反思性教学模型的优化——基于视频分析的反思性教学模型

教学视频分析对于反思性教学来说是一个不可多得的辅助工具，能够帮助教师更有效地进行教学反思、开展反思性教学，从而不断提高自己的教学水平和专业能力。基于视频分析的反思性教学模型如图2所示。

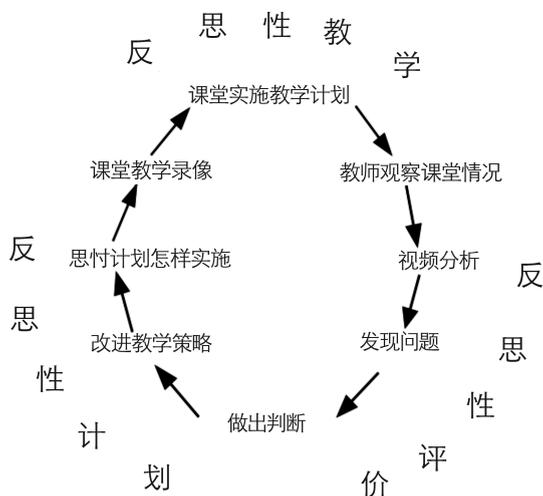


图2 基于视频分析的反思性教学模型

结合视频分析构建出基于视频分析的反思性教学模型,它依然是一个呈环状连续统一体,由反思性计划、反思性教学、反思性评价三部分构成,不同的是,在这一循环过程中融入了课堂教学录像和视频分析两个步骤,以实现基于视频分析的反思性教学模型的优化。

在这一统一体中,可将反思性教学看作是相对起点,在教学过程中对课堂进行全程录像,为后续的教学反思提供最可靠的原始依据。在实际的教学过程中,教师同样也并不是按部就班地实施教学计划,同时要仔细观察课堂情况,及时发现问题并采用适当的措施解决问题,如课上无法解决的问题,还可以待到课后进行教学反思的时候再进行分析。只要课上的视频录像完整,课后教师就能够根据实际情况,自由安排时间,随时观看或者多次观摩课堂录像,与此同时进行视频分析,重新审视自己的教学过程和教学行为,发现问题,做出价值判断,并针对问题提出改进方法,为下一次的实践教学积累经验。当然,在这一环节还可将自评与他评相结合。当局者迷,旁观者清,有时候可能第三方更容易发现教学过程中的问题,因此在视频分析时,也可邀请同事、专家或其他人一同观看课堂录像,结合适当的观察量表或评价工具,全面地审视和反思教学过程,从而高效发挥教学反思的应有价值。此次教学反思的结果和累积的经验帮助教师完成下一次的教学计划,从而达到反思性教学的相对终点,但又不是绝对终点,因为改进之后的教学计划接着指向课堂教学,由此循环往复形成一个闭合的反思圈,帮助教师不断从教学实践中积累经验,促进教学能力和水平的不断提高。

虽然有了教学反思框架和模型,但在实际的操作过程中,特别是在对课堂录像进行观摩分析的时候,没有经验的教师很可能找不到分析的切入点和策略,所以导致反思效果不佳。实际上,随着现代信息技术的发展,视频标注工具得到开发和广泛应用,如 Nvivo,它是当前国际上较为流行的质性分析软件及视频标注工具,它以扎根理论为根基,采取由下而上的分析方法,允许研究者对大量研究素材进行节点编码,如视频、音频、文字、图片、多媒体剪辑等,编码之间的关系和规律便可用以阐释和论证自己的观点<sup>[12]</sup>。对课堂录像进行视频分析的时候如果能适当运用这种视频标注工具,便能很好地解决很多分析过程中存在的操作性问题。此外,国外一些大学也开发了如 Media Tagger、ANVIL、Video Traces、Media Notes、VAST、VITAL、Studio Code、VAT、DIVER、IVAN 和 Transana 等多种视频标注工具<sup>[13]</sup>。有众多视频标注工具供选择,因此便提高了基于视频分析的教学反思的可行性和便利性。当用户同步或异步观看视频时,可根据研究需要对视频进行相应剪辑、标注和评论。另外,在一些视频标注软件中,用户还可自定义他们自己的标准,支持自创标签<sup>[14]</sup>。这样,合理运用视频标注工具于教学反思的过程中,并结合适当的教学反思框架或课堂观察量表,便能极大提高教师教学反思的便利性和可操作性。

#### 四、结束语

有效的教学反思有助于缩小新手教师与专家型教师之间的差距,新手教师要想迅速成长为专家型教师,不仅需要专业的教学知识和教学方法,还需要坚定的教育信念以及在实践中不断积累的教学经验、教育机智以及批判反思能力<sup>[15]</sup>。可见教学反思是助力教师专业成长和发展的的重要途径之一,教师应该主动建立反思意识,积极主动地开展反思性教学以审视和反思自己的教育实践过程。

课堂录像能够真实地还原教学过程,为教学反思提供最真实、最可靠的第一手资料。教学反思过程中灵活运用视频分析技术,能帮助教师对自己的教育教学活动进行多次深入的审视和反思,从中总结教训并积累实践经验。基于视频分析的反思性教学模型旨在为开展反思性教学提供实施思路和框架模式。视频分析技术为教师实施反思性教学提供了巨大支持,同时也为使用基于视频分析进行反思性教学的教师带来了挑战,如课堂录像如何录制才能保证最大化地还原真实课堂情境,同时照顾到教师和学生的所有反应;视频标注工具的正确合理应用;反思时分析框架和观察量表的

正确选择等。这些挑战需要教师克服困难,积极寻找技术和理论的支持和指导,更好地实践反思性教学,最大程度发挥其对学生发展和教师专业成长的促进作用。

#### 参考文献:

- [1] 富金壁. 儒学十三经导读本:下[M]. 哈尔滨:北方文艺出版社,1997:1256.
- [2] 刘加霞,申继亮. 国外教学反思内涵研究述评[J]. 比较教育研究,2003(10):30-34.
- [3] 杜威. 我们怎样思维:经验与教育[M]. 姜文闵,译. 北京:人民教育出版社,1991.
- [4] 熊川武. 反思性教学[M]. 上海:华东师范大学出版社,1999.
- [5] 郭俊杰,李芒,王佳莹. 解析教学反思:成分、过程、策略、方法[J]. 教师教育研究,2014,26(4):29-34.
- [6] 朱梦华. 西方视域中的教师反思:内涵、价值与实践路径[J]. 教师发展研究,2018,2(3):111-117.
- [7] 刘飞,刘雁,黄成云. 基于S-T分析法的教学过程对比分析——以网易视频公开课为例[J]. 中国教育信息化,2012(11):58-60.
- [8] 郑大年,全玉婷. 课堂视频分析:理论进路、方法与应用[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2017,35(3):126-133,172-173.
- [9] 邵光华,顾泠沅. 中学教师教学反思现状的调查分析与研究[J]. 教师教育研究,2010,22(2):66-70.
- [10] 王洁,顾泠沅. 行动教育:教师在职学习的范式革新[M]. 上海:华东师范大学出版社,2007:23.
- [11] 张立昌. 试论教师的反思及其策略[J]. 教育研究,2001(12):17-21.
- [12] 孙众,马玉慧. 视频案例多元分析法促进新手教师专业发展研究[J]. 电化教育研究,2013,34(8):104-109.
- [13] RICH P J, HANNAFIN M. Video annotation tools technologies to scaffold, structure, and transform teacher reflection[J]. Journal of Teacher Education the Journal of Policy Practice & Research in Teacher Education, 2009, 60(1):52-67.
- [14] 王佳莹,郭俊杰. 视频标注工具:支持教师的教学反思[J]. 中国电化教育,2013(7):111-117.
- [15] 王春光. 反思型教师教育研究[D]. 长春:东北师范大学博士学位论文,2007:2.

## Research on Optimization of Reflective Teaching Model based on Video Analysis

GAO Wei, XU Shiye

(College of Education, Central China Normal University, Wuhan, Hubei, 430079)

**Abstract:** Reflective teaching is helpful for teachers to acquire practical knowledge, to improve teachers' teaching skills, and to promote teachers' professional development. More and more people appeal for strengthening the cultivation of reflective teachers and encouraging teachers to actively carry out teaching reflection. Reflective teaching model makes the progress of reflection more concrete. The reflective teaching model combined with video analysis technology is more optimized because of the development of modern information technology, which is helpful to find hidden problems in the process of reflective teaching, and then explore solutions to constantly improve teaching and its quality. And it also enhances the convenience and maneuverability of teachers to carry out reflective teaching effectively and helps teachers to continuously acquire and accumulate practical knowledge from teaching experience, and finally to grow into reflective teachers and lifelong learning teachers.

**Key words:** reflective teaching; teaching reflection; Eby Reflective Teaching Model; video analysis

责任编辑 唐益明