

## 第5章 视频俱乐部策略

课堂教学过程“多向互动、动态生成”(叶澜,2002),教学场景复杂多元。有的教师扫一眼就能发现走神的学生、专心学习的学生、有问题的学生;有的教师却觉得茫然,一团混沌。教学活动与场景的快速感知是快节奏课堂教学过程中教学调整的基础。感知影响理解(或者与理解交织)、行为评价和后续教学行为决策。有研究者认为差异产生的原因是前者拥有“专业眼光”。面对特定场景拥有专业眼光的人,可以快速识别有价值的线索、提取专业知识与经验理解场景界定问题。这是专业人员和普通人差异的重要方面。专业眼光是“看”的能力,而视频恰恰能提供“看”的机会,用于专业眼光的培养就是顺理成章的了。但仅仅给教师视频,预期的发展是不会发生的,视频俱乐部是以课堂视频片段为核心的结构化教师专业眼光培养策略。此外,从教师学习的文献看,对于教师,尤其是在职教师,获得对于教学实践的有针对性的反馈是一大难题,视频俱乐部策略在这一方面很有潜力。

本章从梳理教师专业眼光的概念开始,接着介绍视频俱乐部策略的实施要点,最后利用两个以师范生和在职教师为研究对象的探索性研究,说明视频俱乐部活动对于师范生、在职教师在视频俱乐部讨论、课堂教学过程中专业眼光表现的影响。

### 5.1 教师专业眼光与视频俱乐部

#### 5.1.1 教师专业眼光

##### 1. 专业眼光

美国加州大学洛杉矶分校应用语言学教授 Charles Goodwin,1994年在《美国人类学》杂志上发表题为 *Professional Vision* 的文章,提出了“专业眼光”这一术语。Goodwin从语言人类学视角出发,在系统分析考察考古挖掘、法庭辩论这两种专业活动的基础上,用专业眼光来解释为什么对同样的事件、现象或场景,专业人士和普通人的感知存在如此大的差异,意图立足实践,探讨知识与行动之间的关系(Goodwin,1994)。

Goodwin发现,在专业活动中存在三类实践:第一,编码(coding),即将特定情境中观察到的现象转换为知识物件(object of knowledge,如术语、理论、人工制品等),以激活专业会话;第二,强调(highlight),即通过某种标志将复杂感知场中的特定现象突显出来;第三,生成并明确采用物质表征(material representation)。在专业领域开展上述专业实

践活动的过程中,专业工作者形成并检验了专业眼光(professional vision),即包含社会化组织的“看”和理解事件的方法,这些事件有助于实现特定社会群体的独特利益。

Goodwin 认为,专业眼光对于不同专业活动具有普遍性,它赋予专业工作者和专业群体权威地位。专业眼光及其附带的权力在社会中不是均匀分布的,某些群体由于在特定领域具备专业眼光,因此在该领域拥有其他群体不具备的权力,能够支配和控制其他群体在本领域的活动。此外,专业眼光并不仅仅存储在个体头脑中,而是分布于实践共同体中,新的共同体成员必须通过学习才能获得专业眼光。

## 2. 教师的专业眼光

“专业眼光”这一概念逐步影响到其他专业实践的研究,例如海洋学家、医生、建筑师、养牛人和教师等。Sherin 于 1998 年左右开始将专业眼光引入数学教师的培养与评价。Sherin 认为课堂是教师最重要的专业实践场所,教师的专业眼光体现在对课堂中事件与现象的与“众”不同的感知能力。她将教师专业眼光界定为注意到和解释课堂中的重要交互行为的能力;具备专业眼光的教师,能够在课堂教学动态过程中透过复杂动态的现象快速把握学生的学习状态(Sherin, 2001)。专业眼光强调教师要学会观察课堂中发生了什么,并且不仅仅是消极地观察,而是在“看”的同时需要持续不断地对所注意到的事件作出解释和推论,这能够让教师在观察课堂中发生的事件时,知道看哪里以及以什么方式去观察。

Sherin 分析了教师专业眼光的心理过程,提出教师专业眼光包括选择性注意(selective attention)和基于知识的推理(knowledge-based reasoning)两个子过程(Sherin, 2007)。

第一个子过程是选择性注意,关注在特定时刻教师怎样决定注意力指向。从教师课堂信息加工过程分析看,选择性注意策略的主要功能是有意识或无意识地对课堂信息进行感觉登记和建立索引,该过程通常是基于教师已有的知识和经验(张学民等, 2002)。课堂是个复杂的环境,许多事件同时发生。由于人的工作记忆容量有限,在某一时刻,能够被人明确意识到的现象有限,因此教师必须从复杂情境中选择对于教学决策有价值的现象加以注意,才能够保证教学的适应性和灵活性,即能够根据课堂上学生的实际状况调整教学,保证教学能够真正促进学生的学习。选择性注意强调教师只关注复杂课堂环境中的某些事情,而不是对所有的事情都予以关注。比如,关注师生之间的交互方式、关注教师的教学活动对学生的影响等。

第二个子过程是基于知识的推理,指教师基于个人知识和理解,对注意到的现象进行推理的过程。推理过程中可能需要学科知识、课程知识以及学生对于所学内容的已有知识等。这一过程强调为了理解某一情境中具体事件或者现象的意义,教师需要调动有关情境本身和超越情境之外的多种知识。由于“行动中”的教师需要很快做出决策,以便马上行动,回应情境,因此相关的知识提取需要瞬时完成,达到自动化程度,无需有意识的努

力。对课堂教学而言,特别重要的是教师能够根据已有的知识理解学生提出的观点以及学生的行为,把教学中发生的特殊事件和一般教和学原理联系起来。

将专业眼光划分为“选择性注意”和“基于知识的推理”两个子过程,是为了更深入地认识它,也是为了表述方便。如同人类的感知过程一样,“自下而上”和“自上而下”的加工是动态交织在一起的。教师从情境中注意到的现象会影响教师如何对事件进行推理;反之,教师的知识和期望也会影响教师选择什么作为注意的焦点。两者动态地发生着复杂的相互作用。

Sturmer等(2013)从一般教学知识的角度探讨了教师专业眼光,认为专业眼光需要参照有关教与学的一般性知识,其中包含适用于所有学科的、关于有效教学要素(component of effective teaching and learning)的知识。他们认为专业眼光是师范生能否将有效教学要素知识应用到真实课堂情境的标志,还基于文献提出了基于知识推理子过程的三个水平:描述、解释和预测。描述反映了教师辨别和区分相关课堂事件的能力,这需要有效教学要素知识的支持。解释关注教师如何基于有效教学的理论知识对观察到的现象进行分类,将有效教学要素与课堂现实相关联。预测描述了教师利用更广泛的教学知识预测所观察到的现象对于学生学习过程的影响的能力,即将教学知识迁移到课堂实践中的能力。

Lefstein等(2011)认为,在教师教育领域同样不应该忽视专业眼光的“政治”意蕴,即不同群体(如学校教师和研究者)的专业眼光存在差异,若认为不同专业眼光存在优劣之分,则意味着通过专业眼光实现了某一群体对另外一个群体的支配和控制。他们分析了Sherin不同时期的研究,认为Sherin早期倾向于认为学校教师和研究者专业眼光存在差异,教师更关注教学,研究者更关注学生的数学思维,两者存在差异,但这是合理的:教师关心在具体情境下如何行动,而研究者关注从学生的角度理解教学行为和事件的意义,即教师和研究者的目的和取向不同,两者的专业眼光并不存在高下之别。后来,为响应美国数学课堂教学改革要求,Sherin研究团队逐渐将专业眼光界定为“注意到和解释课堂重要交互方面的能力,尤其是从中获取学生的数学理解”,即把关注“教”的专业眼光看做是有缺陷的,需要提升为关注“学”的。这就意味着研究者的专业眼光“优于”教师专业眼光。Lefstein等认为专业眼光的政治有两个层面:第一,国家社会的大环境影响专业眼光,不论干预者如何进行干预,宏观政治文化氛围都会影响专业眼光的发展;第二,在研讨会中,权力关系会影响人们所说的和人们的价值观(Lefstein et al, 2011)。这提示我们在研究中要特别留意专业眼光对“人”和“人际、人群关系”,尤其是教师与研究者的影响。

### 3. 相关概念辨析

在以往的教学研究中,已有与“专业眼光”相近的概念,与这些概念建立关联是深入研究的必要步骤。课堂观察能力、教师洞察力、教学监控能力、教学机智和“行动中反思”等概念与教师专业眼光关系最为密切,有必要将它们与专业眼光进行对比分析。

第一,课堂观察能力。课堂观察指研究者或观察者带着明确的目的,凭借自身感官(如眼、耳等)及有关辅助工具(观察表、录音录像设备等),直接或间接(主要是直接)从课堂情境中收集资料,并依据资料作相应研究的一种教育科学研究方法(陈瑶,2002)<sup>1-2</sup>。若将课堂观察界定为一种研究方法,那么它应该包括观察前的工具和材料准备,观察过程中的现象感知与记录以及观察后的数据分析处理、做结论,课堂观察能力应包含开展所有这些活动的的能力。课堂观察是为了特定研究目的,从某一特定角度(即所谓“观察点”)收集数据,观察者选择的观察点受制于研究目的,不一定是专业眼光所强调的“重要的交互行为”。因此,课堂观察能力所涵盖的比专业眼光更多,某些课堂观察活动需要观察者具备专业眼光。

需要特别注意的是,在教育领域,有研究者认为教师观察力应指向学生。孙志学(1981)认为,所谓观察力,是指教师“能按照学生的外部行动正确地判断他的内心冲动与行为动机”。刘强厚等(2004)指出观察是一种知觉活动,是人们对周围事物有目的、有计划、有准备的知觉活动,观察力即是人们感知周围事物的能力。教师的观察力,是指教师对周围事物,主要是对教育对象(学生)由外表到内心的认识能力。即观察力主要指的是教师由学生的外在行为去推知学生的内心活动,以便更好地做出教学决定。观察力与专业眼光内涵有重叠,但观察力并不局限在课堂教学活动中。

第二,教师洞察力。斯腾伯格等(1997)的专家教师教学专长原型观理论认为,专家教师在解决教学领域问题时是富有洞察力的,即他们能够鉴别出有助于解决问题的信息,并能够有效地将这些信息关联起来;专家能够通过注意找出相似性及运用类推来重新建构手边问题的表征;通过这些过程,专家型教师能够新颖而恰当地解决教学中的问题。专家教师的洞察力包括“选择性编码、选择性联合、选择性比较”三个方面。选择性编码意味着区分与问题解决相关的信息和无关的信息;选择性联合以有利于问题解决的方式将一些信息结合起来;选择性比较涉及将在另外一个背景中获得的信息运用到当前的问题上来。

张学民等认为,洞察力是解决任何专业领域问题的一种重要的认知能力,是发现问题并对问题的条件和性质进行分析采取相应策略的一种知觉能力。他们借助实验室实验,对选择性注意与洞察力的三个成分之间的关系进行检验,数据表明:第一,选择性注意与选择性编码、选择性联合和选择性比较之间存在显著正相关;第二,随着教师选择性注意、选择性编码、选择性联合和选择性比较水平的提高,教师对学科内容信息、课堂活动信息、课堂背景信息以及匹配与不匹配信息的加工速度和正确率呈现提高的趋势,部分情况达到了显著性水平;第三,选择性编码与选择性比较对课堂信息加工速度起着重要的作用;第四,选择注意对教师课堂信息判断的正确率起着重要的作用(张学民等,2005)。

赵艳红等(2013)认为,教师洞察力是指教师处在复杂教学情境中,不仅能够感知到各种各样的信息,并且对信息所蕴含的教育学意义和价值作出明智判断。这种洞察力既要直觉感知情境需求,又要反思性洞察行动理由,并且在多种相互矛盾的需求或多种理由中

做出正当的评价和权衡。

Sherin 对于专业眼光的界定,明显受到信息加工视角下教师洞察力成分的影响,两者的过程也大致相当,选择性注意与选择性编码、基于知识的推理与“选择性联合和选择性比较”可大致对应。相比而言,斯腾伯格特别强调了洞察力对于创造性教育问题解决的作用,因而具有更明确的行动效果指向。

第三,教学监控能力。申继亮等基于言语的自我指导理论、社会认知理论和认知建构理论等心理学理论认为教学监控能力(申继亮等,1995)是教师的核心素质。教学监控能力是指教师为了保证教学的成功、达到预期的教学目标,而在教学的全过程中,将教学活动本身作为意识的对象,不断地对其进行积极、主动的计划、检查、评价、反馈、控制和调节的能力。教学监控能力主要分为三方面:一是教师对自己教学活动的事先计划和安排;二是教师对自己的实际教学活动进行有意识的监察、评价和反馈;三是教师对自己的教学活动进行调节、校正和有意识的自我控制。教学监控能力存在于开始准备教学到结束后调整教学的整个过程,专业眼光是教学监控能力的成分,是教学过程中“教师对自己实际教学活动进行有意识的监察、评价和反馈”所必需的。

第四,教学机智。古今中外都在研究的“教学机智”,其内涵与专业眼光也有一定的重叠。教学机智是“教师面临复杂教学情况所表现的一种敏感、迅速、准确的判断能力。如,在处理事前难以预料、必须特殊对待的问题时,以及对待处于一时激情状态的学生时,教师所表现的能力”(顾明远,1998)<sup>716</sup>。教学机智强调教师对于课堂教学过程中“意外”事件的合理应对,尤其是教师化解冲突、将突发事件巧妙地转换为教育教学契机的能力。教学机智是一种实践智慧,是“面对惊异、契合情境的即兴创作”(钟启泉等,2008)。教学机智以教师的专业眼光为前提条件,具备专业眼光的教师才能意识到课堂上的“意外”,并快速把握“意外”的教育教学意义,但教学机智不限于感知和意义构建,还强调随后的教学行动,以及行动所带来的良好的教学效果,从这个意义上说,专业眼光是教学机智的必要条件。

第五,行动中反思。考察专业人员的专业实践后,舍恩在1983年提出了“行动中的反思”。他认为专业人员需要“行动中的知识”,即专业实践不仅仅是将科学的理论、思想运用于实际情境,还应该学会建构与重新建构其所面临的复杂的、模糊不清的问题,检验各种解释,并以此来调整自己的行为——这需要“行动中的知识”,这类知识主要靠反思获得。“行动中反思”的过程表现为:与情境的反思性对话—重新框定问题—行动中新的发现—新的行动中反思,螺旋式上升,欣赏行动—再欣赏(舍恩,2007)<sup>55</sup>。但“哪里有反思,哪里就有暂停”,行动中的反思强调行动中的暂停、有意识地从行动中抽离,而专业眼光强调快速直觉以及行动的情境融入。

综上所述可以看出,虽然专业眼光是近期(1994年)才在语言学、人类学领域出现的新概念,但 Sherin 将其心理学化后,这一概念与教师研究的已有概念,尤其是斯腾伯格提出的

专家教师洞察力有着千丝万缕的联系,即专业眼光并不是一个孤立的概念——这也许是除了数字视频技术广泛采用之外,专业眼光研究近几年引起更多研究者关注的原因。

### 5.1.2 教师专业眼光的评价

稳定有效、快速简便的评价方法对于任何教师素养成分的研究与培养都至关重要,受到研究者和实践者的关注。对于教师专业眼光的评价,主要从构成专业眼光的两个子过程“选择性注意和基于知识的推理”两个方面入手。总体而言,专业眼光的评价方法具有情境性和推断性。所谓情境性,是指对于专业眼光的评价,所采用的评价标准与方法很大程度上取决于具体的活动目的、任务类型,对于选择性注意而言更是如此。所谓推断性,是指专业眼光的心理过程是发生在观察者头脑中,不是外显的行为,具有内隐性,只能从言语、教学行为改变等外显活动中推断。

教师专业眼光的评价可以概括为三种方法,即课堂教学视频片段等级评定、会话内容分析和课堂教学观察,分别适用于基于知识的推理水平评价、视频俱乐部活动效果评价和专业眼光发展的课堂教学迁移水平评价。

#### 1. 课堂教学视频片段等级评定

Sturmer 等的研究关注职前教师教育课程对于职前教师陈述性知识和专业眼光发展的影响(Sturmer et al, 2013)。在研究中,Sturmer 等利用课堂教学视频片段等级评定的方法,测量了职前教师专业眼光中基于知识推理能力的发展情况。

Sturmer 等利用在线工具 Observer(基于视频的教师专业眼光诊断工具)测量教师的专业眼光。工具由课堂教学视频片段和标准化等级评定项目组成。测试时,Observer 先呈现 6 个 2~4 分钟的视频片段,作为评定项目的提示。这些片段用于展示有效教学和学习三个核心要素,即目标清晰、教师支持和学习氛围。每个片段之后有若干标准化等级评定项目,评定基于知识的推理水平,即描述、解释和预测。

项目为四点量表:1=“不同意”、2=“一定程度上不同意”、3=“比较同意”、4=“同意”。测量“描述”水平的题目,如“在你观看的片段中:教师是否解释了学生应如何完成任务”;测量“解释”水平的题目,如“在你观看的片段中:你认为学生是否有机会明确对他们的期待”;测量“预测”水平的题目,如“根据你所观察到的:学生是否能够获得自我指导学习的体验”等。

测量学研究表明,工具具有良好的信度和效度。基于知识的推理,总体的  $\alpha=0.98$ ,描述维度  $\alpha=0.63$ ,解释维度  $\alpha=0.68$ ,预测维度  $\alpha=0.67$ 。

该方法基于课堂视频观察评定测量教师的专业眼光,由于视频真实全面地再现了课堂情境,因此这一方法具有较好的生态效度;同时,方法可以获得定量数据,便于大规模测量的开展和数据分析。缺点是供教师评定的视频片段开发成本高,且通用性较差,以 Sturmer 等的研究为例,由于他们的研究关注的是目标清晰、教师支持等一般教学原则,

研究采用的教学视频包含能够充分展示这些原则的教学活动,但若考察基于其他教学知识或教学原则的推理能力时,这些视频很可能就不适用了。此外,若关注的教学知识发生变化,等级评定项目也需要重新构造,其测量学特性也需要重新验证。

## 2. 视频俱乐部中的专业眼光: 会话内容分析

视频俱乐部是 Sherin 研究团队用于培养教师专业眼光的教师专业发展活动策略,简言之,教师和研究者组成讨论小组,一起讨论分析小组成员的课堂教学视频片段(Sherin et al, 2004),详情参见 5.1.3 节。将视频会议讨论全程录音或录像,再将讨论转录为文本,通过对讨论过程会话文本的内容分析展示随时间流逝教师们的关注点、所引用的知识、教学视频的理解策略的变化。即这一方法假定教师观看视频过程中的“言语”反映了教师的专业眼光。

会话内容分析作为教师专业眼光的评价方法,借鉴了文本内容分析方法,从研究方法的角度看,包括以下关键点:

第一,确定取样单位(sampling unit)、记录单位(record unit)和比较单位(comparative unit)。通常以一次视频俱乐部活动为取样单位,即将某次讨论的所有转录文本都作为分析对象。一般而言,视频俱乐部活动的次数不太多,可以将所有活动都纳入分析范围。由于讨论过程中每次发言时间长短不一,发言包含的内容、主题有多有少,为客观、全面地反映讨论过程中涉及的主题,需要按照某种标准将视频俱乐部讨论的“言语/文本流”切分为独立的“块”,再以文本块当做分析判断和记录的单元。由于研究通常需要比较专业眼光的发展变化,因此通常以视频俱乐部活动作为比较单位,比较不同时间点上不同类别文本块数量、所占比例的发展变化情况,以此作为专业眼光发展的证据。

第二,确定分析维度和编码框架(即分类体系)。即从哪些维度将分析单元归为哪些类别,多个维度及其对应类别构成了编码框架。编码框架应从研究的理论构想出发。鉴于研究者普遍认同专业眼光应包含选择性注意和基于知识的推理两个子过程,因此教师专业眼光的编码框架通常包含这两个维度。两个维度下类别的设定方法需根据研究目的,尤其是总体上应采用“自下而上”或“自上而下”的方法设定类别,前者从数据(会话文本)中概括出类别,适用于探索性、描述性研究;后者从理论构想中演绎出类别,适用于验证性研究。

研究要求记录单位划分、编码(即为文本单元设定类别的操作过程)具备较高的信度和效度。信度通常通过多个研究者充分讨论、独立编码、对比和讨论编码结果并计算评分者一致性这一过程来保证。效度主要通过领域专家的判断,保证理论构想与编码框架、文本单元编码的内在一致性。

Sherin 系列研究中利用会话内容分析法评价专业眼光的方法要点如下:

第一,“意义单元”作为记录单位。在 Sherin 的系列研究中,将“意义单元(idea unit)”

作为视频俱乐部会议讨论转录文本的编码记录单位,这是需要研究者主观判断其意义的语义单元。

Jacobs 等通过分析日本和美国教师对于数学教学视频的评论,揭示日本和美国数学教师教学信念的差异,在研究(Jacobs et al, 1997; Jacobs et al, 2002)中将评论划分为“意义单元”,作为编码和记录单位。意义单元是讨论或发言过程中关注点的转换或主题的变化。在 Jacobs 等的研究中,录像讨论过程中教师停止录像播放,作一次评论,至少包含一个意义单元。例如,教师可能会提到学生似乎能够积极参与活动,但教师似乎太指令性了——这一段应该有两个意义单元。可以看出,这一方法是“细粒度”的,几分钟的讨论可能会产生上百个意义单元。Sherin 对这一方法作了改进,教师在讨论过程中如果提到的话题,就把讨论该话题的整个内容作为一个整体单元进行切分(Sherin et al, 2009)。

第二,教师专业眼光结构决定编码框架。为通过视频俱乐部讨论分析教师专业眼光及其发展特点,Sherin 团队先后形成了多个编码框架。编码框架总体上分为选择性注意和基于知识的推理两个维度,但因具体研究目的、研究问题不同有所调整。对于选择性注意,多采用“自下而上”为主,辅以“自上而下”的方式确定分类的维度和类别,研究之间的差异较大;对于基于知识的推理,通常以“自上而下”为主,但因研究意图、问题的差异,不同研究往往选择不同的理论视角,所采用的分类维度和类别也有所不同。

Sherin 等探索了视频俱乐部会议对于教师专业眼光发展的影响(Sherin et al, 2009)。为了描述视频俱乐部讨论中教师专业眼光的发展特点,Sherin 等按照教师专业眼光的结构形成了讨论言语意义单元的编码框架如表 5-1 所示。

表 5-1 视频俱乐部会议会话内容分析的编码框架

教师专业眼光结构	分析维度	类 别
选择性注意	行动者	学生 教师 其他
	主题	管理 气氛 教学法 数学思维
知识的推理	一般理解策略	描述 评价 解释
	学生数学思维探究策略	重述: 重复学生的想法 检核: 研究学生想法的意义 综合: 概括和综合多个学生的想法



对于选择性注意,从行动者和主题两个维度分析。行动者指教师讨论视频时指向的主体是谁,分为教师、学生或其他。主题分为管理、气氛、教学法和数学思维。管理关注时间利用、争论处理、活动过渡等课堂管理问题;气氛指课堂的社会环境,如师生、生生关系是否融洽,课堂中学生的参与度等;教学法关注课堂中教师的信息呈现和课时任务选择;数学思维指参与者的讨论是否围绕如何理解数学观点,学生的数学内容理解是如何表现的,如何发展学生的数学理解等。

对于基于知识的推理,从一般理解策略和学生数学思维探究策略两个维度进行分析。一般理解策略指教师理解讨论问题所采用的一般性方法,也称为 stance(立场),分为描述、评价和解释三类。描述指对视频中活动的可观察特点进行语言描绘;评价指对视频中交互质量给出判断;解释则指基于视频现象进行推理,推测导致现象的原因。学生思维探究策略是指对于行动者为教师、主题为数学思维的意义单元,研究者作了进一步分析,以揭示教师理解学生数学思维的策略。研究者发现了三种策略:重述、检核和综合。重述指复述学生的想法,或引用学生的原话;检核指深入研究学生的观点;综合指把不同学生的观点和想法进行概括总结(Sherin et al, 2009)。

### 3. 行动中的专业眼光:时间取样课堂观察

人们希望专业发展活动(如视频俱乐部)中教师的专业眼光发展可以迁移到课堂教学实践中,提高“行动中”动态把握学生学习状态的能力,进而能够实时调整教学,提高教学的适应性。Sherin(2001)以一位教师作为个案,说明视频观察和讨论所引起的专业眼光的变化不但表现在视频俱乐部活动中,而且改变了教师(David)的课堂教学行为,使教学行为更加符合当时美国数学教学改革的要求。David 报告,他在课堂上开始有意识关注教学过程的“观念流”,有时他会放慢教学节奏,以真正理解讨论过程中学生的不同观点,以决定如何继续教学。此外,他实施了新的教学策略,例如提探测性问题(probing question)、重述学生观点、利用图形等视觉表征以综合学生观点等。

Sherin 等的研究考察了视频俱乐部中发展的专业眼光对于教师课堂教学的影响(2009),对教师视频俱乐部活动前后的教学视频进行了对比分析。采用时间取样法,将视频每隔 2 分钟切分为一个单元,然后按照表 5-2 中的编码框架进行编码。编码时,主要关注教师授课过程中对学生在教学交互过程中表现出的数学思维的处理方式。编码框架同样按照教师专业眼光的结构划分维度。在选择性注意维度,考察教师是否注意到了学生的想法,如果教师忽略学生的想法,即为无确认的证据;如果教师对学生的想法做出回应,即为有确认的证据。基于知识的推理维度,考察教师如何从教学行为层面回应或处理学生的想法,如果教师仅仅评价学生的想法的对错,即为无确认的证据,如果教师进一步探寻学生的想法,即为确认的证据。

表 5-2 “行动中”专业眼光的编码框架(Sherin et al, 2009)

课堂中讨论的事件	教师专业眼光维度	编码类别	编码描述
学生提出数学想法	选择性注意	无确认的证据	老师未将学生的想法作为探究对象
	基于知识的推理	确认的证据	老师将学生的想法作为探究对象
		无确认的证据	教师未对学生的想法做出推理
		确认的证据	教师对学生的想法做出推理
		学生数学思维的探究策略	重述学生的想法 研究学生想法的意义 概括和综合学生的想法

### 5.1.3 视频俱乐部：教师专业眼光的培养方法

利用视频发展教师的专业眼光是一个复杂的活动,必须为教师设置恰当的观看视频的任务、情境,才能有效地促进教师的观察分析和反思能力提升(Sherin,2007)。视频俱乐部(Video Club,VC)是一种以提升教师专业能力为目的,基于视频案例的、小型的面对面研讨会。视频俱乐部的基本形式是几位教师组成反思小组,在引导者(facilitator)的引导下共同观看和讨论教师自己的教学视频片段。

在美国,Sherin从1998年就开始关注视频俱乐部中教师专业眼光的表现与发展特点。在历时十几年的系列研究中,视频俱乐部的主要目标是帮助教师学会注意并解释课堂交互活动的重要方面,以提高数学教师课堂教学能力,即通过提升教师的专业眼光促进教师专业发展,转变教师课堂教学行为,关注学生学习,发展学生数学思维,使数学教学符合美国数学课程改革的要求。本部分关注视频俱乐部的操作步骤,以及对于视频俱乐部活动开展最重要的两个方面:视频片段选择和引导者的引导方式。

#### 1. 视频俱乐部操作步骤

视频俱乐部活动的专业学习共同体由教师与研究者组成。一般包括3~7位来自同一学科、不同教龄的教师。活动总体上是“课堂教学视频拍摄—视频片段选择—基于视频片段的俱乐部会议”的循环,通常以2周或1个月为一次循环周期。一次会议持续的时间大约为60~70分钟,研究者在会议中充当引导者的角色,负责在必要时引导和维持教师的讨论。每次会议前由研究者或教师(为减少教师工作量,通常由研究者选择,但经教师确认)选择数个5~7分钟教学视频片段,视频会议将围绕所选择的片段开展讨论活动。

视频俱乐部会议的主要过程如下:①引导者概括介绍活动主题和形式。②授课教师介绍背景信息,如课时目标、学生情况、教学内容和主要教学过程等。③在引导者的引导下,俱乐部成员一起观看、讨论视频片段,任何成员可以随时重复播放、暂停片段。④若有