

An Interpretation of Collaborative Inquiry among School Teachers in New York City

—From School Perspectives

Lijun Li^{1,a}, Xiaobo Wang^{1,b} and Yong Wang^{2,c}

¹Foreign Languages Teaching Department, Tianjin University of Commerce, Tianjin 300134, China

²School of Mechanical Engineering, Tianjin University of Commerce, Tianjin 300134, China

^afrausunny@126.com, ^bwangxiaobo20061114@126.com, ^cwylxl2001@163.com

Abstract. Collaborative inquiry is the core of the New York City Department of Education's Children First initiative, which is a part of American new education reform, and it aims to help close the students' achievement gap. From the schools' perspectives, the implementation of collaborative inquiry meets the learners' learning needs and raises teaching quality, tests the principal leadership style, supports teacher leadership, cultivates potential teachers to be school leaders and contributes to teachers' ongoing professional development.

Keywords: collaborative inquiry; learning achievement; accountability; teachers' professional development.

探析美国纽约市中小学教师协作探究模式—基于学校的视角

李丽军¹, 王晓波¹, 王 勇²

¹国家天津商业大学 天津, 中国

²天津商业大学 天津, 中国

摘 要:“协作探究”是2004年美国纽约市为贯彻联邦政府教育改革新举措实施的《儿童第一》①(Children First)的核心,目标是帮助教育者缩小学生学业差距。从学校视角方面,协作探究模式的开展能够满足学生学习需求,提高教学质量;考验校长领导方式;教师发挥领导才能,培养有潜力的教师成为领导人;促进教师职业发展。本文探析协作探究模式,以期为我国提高教育质量,探索适合本国国情的教育发展之路提供参考。

关键词: 协作探究; 学业成绩; 教学效能核定; 教师职业发展

1. 前言

“协作探究”这一概念是 1971 年首先由约翰·赫伦(John Heron)^[1]提出的学习理论,其理论基础是合作学习、探究学习、群体动力等^[2]。协作探究的本质就是共同学习(Heron, 1996)^[3],将科学领域的探究引入课堂教学,学生在教师指导和相互有效启发下,通过类似科学家的探究过程去理解概念和科学的本质,并培养科学探究能力的一种特殊的教学方法(蔡其勇 郑鸿颖, 2011)^[4]。这一理论强调的是学习者积极并完全投入到各项学习决策中。制定决策并提出问题之后,首先进行合作讨论,收集数据和信息以便能回答问题,并对数据加以反思。协作探究团队的学生们分享数据和反思情况,拓展思维。作为主导的教师再进行问题解答,解答问题的过程中产生新的问题,从而形成循环的过程。协作探究使用的工具有两种,即计算机和计算机系统,探究过程是高级的学习过程,计算机帮助学生集中于这一过程,并且由学生自己使用计算机系统,他们可以自己主动获取信息和提示,不必要再去依赖教师,激发学生学习动机,进行自主学习^[5]。“协作探究”这一理论的研究主要是应用于具体教学模式

中。而纽约市教育局把协作探究理论应用于教师合作团队，把协作探究看作是帮助教师和学校行政管理人员用有关学生的数据提高教学质量和学生学业成绩的强有力的保障。“协作探究”是2004年纽约市为贯彻联邦政府教育改革新举措实施的《儿童第一》的核心，目标是帮助教育者缩小学生学业差距。纽约市的中小学校教职工加入探究工作的比例逐年增高。最后至少百分之九十的教师加入到协作探究工作中。全校范围内教师进行协作探究模式，从广义来说，是为了提高教师的教学指导能力，推进促进学生进步的决策。

2. 协作探究模式开展过程[6]

2006年，美国选定三百三十二所中小学作为试点（Empowerment schools）初步实施协作探究模式，2007年该模式在纽约市中小学普及。自此，纽约教育局要求，投入探究工作的教职员工数量逐年增加。这样，最初2007-2008年只有教育家参与协作探究，而在2008-2009两年间，已有三分之一教职工参与其中。最终，到了2009-2010年，超过三分之二的教职工都已加入到协作探究的行列中来。最终目标是百分之九十的教职工加入进来。教育局对人员配置、探究模式的开展及决策过程中出现的主要特征和决策关键点方面给予指导。同时，在开展协作探究过程中，教育局支持使用学生成绩数据并提供资源和相应的协助。

整个协作探究过程主要包括：每年校长启动探究工作；以教师团队为主进行教学探究循环；全校范围内开展探究式教学，教师团队起核心作用。

2.1. 协作探究的初始阶段（set-up phase）

每学年年初属于初始阶段，每所学校根据学生成绩数据（performance data）进行自我评估，确定相应的目标。为了开展本学年的探究工作，校长组织教职工和学校行政管理人员讨论总体目标，教师就会熟悉这些目标。学校领导在已有团队和结构基础上，成立教师团队，每位团队成员对学校的学生小组负责，按年级或学科划分。学校领导和教师一起确定教师团队的带头人。

2.2. 小组教学探究阶段（instructional inquiry cycle）

此阶段是协作探究开展的第二阶段。教师协作的目的地是应学生要求，找出并明确确定学生的学习需求。教师通过查看学生成绩数据、学生作业和其他背景知识确认学习困难学生的共同学习需求。为集中工作重心，教师首先选出一组实验组，并在教学实施过程对该组进行全程跟踪。教师监控课堂乃至全校范围内的教学情况，查找出目前教学中的不同之处。在这一方面，教师会审阅学生作业和课程材料，为了审查现行的课程，观察学生的反应，他们还会去同事的课堂听课。有了以上背景知识，教师团队综合各个方面的专业知识，如校内专家、教育研究、校外合作伙伴及其他同事的专业知识，确定将要进行验证的教学策略。随后确定检验教学策略是否有效的目标。教师团队开始在探究式学生中检验这一教学策略，使用普通的评价方法监控这些学生的学习进步。这些团队根据学生进步情况修订教学策略，或开始新一轮的探究，当然新一轮的探究将着重于满足学生不同的学习需求。每个教师团队会在整个学年开展多轮探究工作。

2.3. 全校的探究循环阶段（school-wide inquiry cycle）

学校范围内的探究循环是由行政管理人员和各个教师探究团队派出的教师代表所组成的核心团队进行的。组成核心团队的目的是反思教师探究团队所获得的结果以及这些结果对于整个学校的启示。此系统包括学校目前的组织结构、正式的课程、教职工的能力和资源分配。首先，由核心组进行反思，确保教师团队获得有效策略并能够适当地在学校范围内施行，使教学硬件满足策略的应用。为了提高教师素质，采取一系列行动如，有目的地促进专业发展；教师有条件使用适当的材料资源。为了更好地发挥学校职能，也有一些行动，比如，官方正式调整课程材料；预期使用特定的教学策略和评价措施。该阶段中，教师为提高教学质量而不断调整政策决策，从而更好的参与到学校的领导工作中，即在此阶段，教师团队起了核心作用。

2.4. 纽约教育局政策支持

协作探究模式是纽约教育局的另一重大重组计划“儿童第一”的重要组成部分，这一模式体现了三大核心原则：领导，赋权和责任。三大原则体现了一个理念，即教学效能核定(accountability)是互惠的过程，教育局有责任给予学校必要的支持，帮助学校取得他们承担的成果。

纽约教育局为了引导和支持协作探究工作，对各校的绩效传达期望并帮助学校实施。运用一些教学效能核定手段帮助设定学生应达到的成就，并向各学校提供反馈。比如，《年度进度报告》(Progress Report)，它能帮助学校发现各学科没有达到优良水平的学生群体。《质量评价》(Quality Review)，使学校领导能集中关注内部机制处理数据的质量以及他们与那些支持教学和资源分配系统之间的联系。纽约教育局把《质量回顾》二十个指标中的八个与参加协作探究教师团队的工作建立联系。要求校长对学校的年度进度是否达到绩效目标负责。同时，校长有更多的权利支配学校的预算和雇佣教职工。此外，探究模式也是校长的“综合教育规划”的必要组成部分，它是校长为了学校发展每年做的策略报告，详述学校的各项计划。

纽约教育局同时从技术和数据资源方面支持学校开展探究工作。如今教师们能够使用诊断和监控工具，获得及时信息了解学生表现。例如，教师能达成一致的的形成性评价；教师可以直接访问业绩报告和创新系统(Achievement Reporting and Innovation System ARIS)，此系统是综合在线数据系统，整合了学生表现，学习成绩，学生基本资料和其他历史数据，帮助教师识别成绩困难的学生，检查这些学生的表现。业绩报告和创新系统 ARIS 也包括一个叫 ARIS 的探究空间(ARIS Inquiry Space)的知识共享平台，它能促进探究团队内部和不同探究团队之间的交流。教师和其他教育相关人员可以获得符合纽约州的课程和教材的搜索库。最后，学校能获得专业支持。学校选定一位兼职的数据处理专家，负责教师和行政人员使用 ARIS 的技术指导。此外，学校有机会通过自己的网络团队获得外部支持。该高级技术整合负责人或其他团队中受过探究模式训练的教育工作者或管理者会为参与学校的教师团队提供支持。总之，这些革新和支持旨在给予学校领导和教师所需的权利和资源，帮助提升学校内部实力，缩小教学硬件方面的差距。

3. 从学校视角看，协作探究模式的实践经验

通过对协作探究模式过程的探究，可以看出，教师参与协作探究的条件、结构组织、各种关系和领导实践对于其顺利进行，都是关键因素。协作探究模式有利于帮助管理人员和教师利用学生相关数据提高教学水平，促进学生学业进步。它不同于以往学校范围内的改革，其实践经验总结如下：

第一，协作探究模式为学校带来新型的专业对话，它能提高教学工作质量，且更有组织性。与教师经常参加的其他学校会议相比，探究对话集中解决课堂中学生具体的学习需求，探究模式强调使用多种来源的学生数据资料，诊断学生学习问题，找到教学解决办法。探究团队有时围绕学习困难学生人群组建，如刚转来的学生、英语学习者、或特殊教育学生。这些学生组有不同的学习需求，教师走出自己团队，和其他研究方向的教师或其他部门合作。

第二，协作探究模式考验校长领导方式。校长领导对学校发展至关重要，校长的领导风格是影响教师参与协作探究本身与其质量的一个重要因素。校长领导全校范围内进行协作探究方式可以归纳为三种：参与式(participatory style)、代表式(delegative style)和权威式(authoritative style)。这三种领导方式反映了校长所考虑的要实现的学校发展目标和教师在探究协作模式中的角色。参与式领导风格的校长努力促进教师和行政部门共同制定并分享决策，并且进一步赋权给教师，使教师更加主动，因此，提高了全校的教学质量。探究学校校长是参与式风格的，协作探究模式是最积极最有成果的。协作探究的理念就是共享决策，尤其是学校把开展探究当作学校进步的过程。这种方式下，教师和行政人员建立积极的工作关系，能就课堂教学实践、评价有效与否或学生进步等展开即时对话。学校会营造出积极的专

业文化氛围，从而迅速提高学生学业水平。校长把参与协作探究教师看作是满足学业困难学生需求的动力，把各个教师探究团队的进步和见解看作整个学校的重要工作。

第三，协作探究工作作为实践教师领导力提供绝佳机遇。传统上，学校领导层主要是学校一些拥有正式职位的领导。这种观点忽视了教师对学校有效运行和教学进展所能做的贡献。协作探究模式给予教师特别的工作机会，教师共同对学校的重要事件进行决策。开展协作探究，教师有机会进行领导实践，因此，教师个人层面上，能致力于满足自身课堂里学业有困难学生的需求；教师团体层面上，教师有机会作为探究团队成员进行对话和协作；从学校层面上，协作探究从两方面支持教师领导实践，一方面，探究工作使教师意识到学校总的发展方向，有机会为学校发展做贡献，从而站在领导人的角度看待学校发展。另一方面，教师通过参与到学校层面的促进学校发展决策过程有机会进行领导实践。

第四，探究过程有助于开创出一条校内培养领导人渠道，教师可以从课堂中走到领导岗位，成为学校的未来领导者。学校领导层要有五大核心能力：个人领导能力；使用数据能力；利用课程，教学和评估提高学生学习的的能力；培养教职工，适度共享领导权，建立强校社区的能力；管理资源和各机构以提高学生学业的能力。教育部在学校领导身上寻求培养的能力与协作探究的目标和活动非常一致。行政人员，指导者和教师作为探究工作的正式领导或参与者，能进一步培养高效的领导人所需的性情，技能和知识，也就是以上的五种能力。纽约市参加探究的学校表明，现任行政管理人员通过参与协作探究提高了领导能力。协作探究过程中提供的领导机会和探究的独特性帮助一些教师考虑自己成为管理层的潜力，因此有助于培养有潜力的教师成为学校领导人。

第五，协作探究的目的和过程综合了职业发展的多种模式。探究工作是行动研究，教师们在课堂上并和他人协作，探索并针对学生特定的学习需求。当探究工作和学校的行为目标一致时，教师团队的工作就是学校提升的过程，团队研究结果被用于指导校级的决策。此外，协作探究本身的设计就反映了有效的职业发展的主要特点。探究过程针对探究学生的一些具体学习目标，保证教师们通过探究工作提高的能力，正是帮助学习困难学生所需要的知识和技能。教师们和行政人员认为协作探究是有效的在职职业发展形式。一方面，教师通过探究工作，学会使用数据诊断学生具体的学习需要，使用有效的教学策略，更深刻的理解和投身于帮助课堂里更需要帮助的学生。另一方面，协作探究满足学校范围内职业发展需求。通过现存的校内职业发展机制，探究团队和教师个人共同经历探究过程，共享团队用的材料，和他人共享研究结果。校长通过探究工作确定所有的教师和行政人员的职业发展需求。

4. 启示

协作探究帮助行政管理人员和教师利用学生数据，促进教学和提高学生学习成绩。这是一个潜在强大的过程。纽约市的协作探究过程为那些感兴趣的学校领导以及各区和各州的政策制定者们提供了宝贵的经验，有助于他们学校的发展乃至整个教育系统内激发专业学习型社区。审视纽约市的协作探究，可以获得三点启示：

第一点在于领导层实践，主要是支持教师协作，促进学生学习。实践表明，共享决策过程的校长领导风格能提高教师参与协作探究的积极性。教师也因为课堂里的探究工作，团队会议，和促进学校发展的行动，有机会培养自己的领导实践能力，从而获益。此外，探究过程有助于学校从学校内部员工和行政人员中培养未来的领导人。

第二点，协作探究获得的收益，它能提高教师能力以满足所有学生的学习需求。探究工作激励了校内本质上不同的对话。教师重视探究工作，因为它使教师联合行动，查找课堂中学习困难学生的即时需求。更重要的是，教师认为，他们能应用从数据中获得的启示，提供信息给自己，教学能力得到不断提高，对学生评价数据的理解也在增强。教师发展情况表明协作探究过程对教师来说是一种持续进行的在职职业发展过程。它也能启发教师更广泛的职业发展需求，这对构建教师能力、实现并帮助教师长时间的有效实践是非常关键的。

最后一点，协作探究引领我们的关注点，为促进学校内部职工广泛参与到协作探究，提供的条件和支持工作非常关键。协调现有的教师团队，组织探究工作，比建立新的团队更加有效率。其中，必要条件就是为保证探究教师定期与学生开展工作，进行团队会面，要分配并保障其需要的时间。当探究工作与学校的每年发展目标一致时，探究工作有针对性，收效更大。贯穿整个探究过程，团队面向学生学习证据的基本工具就是对改善学生表现的一致预期，访问综合数据系统和形成性评价。

目前，我国基础教育改革正在如火如荼的进行，教师进行协作探究实践，调动并协调了教育系统内各个要素的参与和互动。校长参与支持，决定了协作探究的本质和质量。教师能否发挥主动性和主人翁精神是协作探究能否成功的关键因素，同时，也是教师能否得到专业发展，能否充分发挥个人的潜能，培养校内领导人的根本所在。教育局的政策和硬件、软件的支持，也是协作探究能否顺利进行的保证。协作探究模式符合建构主义理论，满足学生和教师的需求，做到具体问题具体分析，是提高教育质量的有效实践。如果能借鉴美国纽约市中小学协作探究实践的经验，探索适合我国国情的提高教育教学质量的学校发展之路，无疑会加快我国教育改革步伐，提高我国基础教育的质量。

注释：

① 《儿童第一》，是美国纽约市中小学革新计划的总称，目的是塑造优质学校，提高教育质量，尽一切可能帮助儿童、学生取得成就，即为学生高中毕业生迎接今后大学、工作和生活中的挑战做好准备。

致谢

基金项目：天津市教育科学“十二五”规划课题“终身教育视野下促进教师专业化发展的国际比较研究”（批准号：HEYP6022）

References

- [1]Reason, P. and Heron, J. “Cooperative inquiry”, [J]. in J.A. Smith, R. Harre and L.Van Langenhove (eds.), Rethinking Methods in Psychology. London: Sage, 1995, p.122-142.
- [2]Slavin,R.E. Cooperative Learning: Theory, Research and Practice(2nd ed.),[M]. Boston: Allyn & Baeon, 1995, p2.
- [3]Heron, J. Cooperative Inquiry: Research into the human condition.[M]. London: Sage, 1996, p.3.
- [4]Cai Qiyong, Zheng Hongying. Nature and Implementing Strategies for Inquiry Teaching, Journal of Chongqing Education College. Vol.24(2011) No.1, p.117-120.
- [5]Thorsten B. & Detlef U. etc. Collaborative Inquiry Learning: Models, Tools, and Challenges. [M].International Journal of Science Education 32(3), (2010). p.349–377.
- [6]Marian A. Robinson (2010) School Perspectives on Collaborative Inquiry: Lessons Learned From New York City, 2009-2010 [EB/OL]<http://www.cpre.org/school-perspectives-collaborative-inquiry-lessons-learned-new-york-city-2009-2010>