

# 活动理论视角下的 教师共同体教研模式研究与实践<sup>\*</sup>

刘璇, 郑燕林<sup>①</sup>

(东北师范大学 信息科学与技术学院, 吉林 长春 130117)

**摘要:** 高质量教师队伍是建设高质量教育体系的前提, 基于教师协同研修的教师共同体教研是教师队伍建设的的重要举措, 数字技术为教师共同体教研提供了有力支持。针对当前教师研修中存在的多以个体研修为主, 忽视群体认知, 缺乏协同互助; 研修活动形式单一, 效果不理想, 难以解决真实教学问题等情况。该研究基于活动理论, 构建了教师共同体教研模型, 分析了模型的基本要素、关系和各子系统的运行机制, 并在“吉林省2021年国培计划”项目中开展了三轮应用实践。实践效果评价采用准实验设计, 通过搜集实验数据和访谈资料, “形成性评价+前后测对比评价”的混合式评价方法验证模型在应用实践中的有效性, 发现教师共同体教研是提升教师研修质量的有效模式。研究成果能为优化和创新教师共同体研修方式, 促进教师专业发展提供参考和借鉴。

**关键词:** 活动理论; 教师共同体; 教研模型; 教师研修

**中图分类号:** G434

**文献标识码:** A

## 一、问题的提出

建设高质量教育体系, 加快建成教育强国是中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议中提出的政策导向和重点任务<sup>[1]</sup>。高质量教师队伍是建设高质量教育体系的前提, 而教师研修又是教师队伍建设的的重要举措, 数字技术为教师研修提供了有力支持。现阶段教师研修途径多局限于单向传播, 没有突出“研”, 也未创设“协同”环境。存在研修人员构成多样化, 忽视群体认知, 活动内驱力不足, 缺乏研修同伴间的协同互助<sup>[2]</sup>; 研修活动形式单一, 质量和效果不易保障, 难以解决真实教学问题等诸多情况<sup>[3]</sup>。数字技术为教师研修提供了一种分布式的、弹性的学习环境, 弱化了地区和时间的限制, 为教师自主学习和协同互助提供了便利, 已逐步形成了混合式的研修形态。因此, 教师研修也应顺应数字技术与教育融合的创新需要, 协同各方力量, 以强带弱, 优势互补, 带动教师队伍整体素质提高, 实现教师专业发展的同步提升。本研究在遵循

第三代活动理论的基础上, 结合数字技术特征构建教师共同体教研模型, 细化出可操作的实践路径, 通过主题研修项目进行三轮应用实践, 验证了该模型的应用效果, 以期创新教师共同体教研模式, 同时为中小学教师专业发展提供科学的借鉴和参考依据。

## 二、教师教研相关理论依据及文献探讨

### (一) 活动理论在教师教研中的应用

活动理论作为一个具有哲学性质的跨学科理论框架, 旨在以“活动”为逻辑起点和中心范畴来研究和解释特定社会文化历史背景下的人类活动及心理发展。在苏联学者维果茨基和列昂捷夫的研究基础上, 1987年芬兰学者恩格斯托姆结合黑格尔的活动思想和达尔文的生物进化论将活动理论发展到第三代, 从社会层面将活动要素拆解为六个, 即主体、客体、共同体、工具、规则、劳动分工, 活动系统在六个要素相互作用、相互影响下产生结果<sup>[4]</sup>。

<sup>\*</sup> 本文系国家社会科学基金“十三五”规划2019年度教育学一般课题“从大数据到境脉感知: 个性化学习实现机理研究”(课题编号: BCA190086)研究成果之一。

<sup>①</sup> 郑燕林为本文通讯作者。

活动理论早期研究主要集中于心理学、哲学、社会学,随着研究不断深化,已被广泛应用于教育学、信息科学等领域。Potari,D.以活动理论作为研究教师专业学习的框架,将教学和研究视为活动系统,描述了“教学”活动和“研究”活动之间的互动关系<sup>[5]</sup>。Lim,C.P.利用活动理论研究印度尼西亚的教师学习中心(TLC)如何帮助教师获得高质量教学的方法,结果显示TLC中的教师可以通过不同类型的教学活动进行学习,最终达成提高教学能力的目的<sup>[6]</sup>。赵慧君、吕巾娇在理论研究方面对活动理论的发展脉络及应用进行了梳理<sup>[7][8]</sup>。在教学活动设计方面,刘清堂等以活动理论为基础,构建支持异校、异地等多种组织方式的区域同侪研修模式,设计出“强弱帮扶、特色互助、强强联合”三种形态的研修活动,为区域研修发展提供了新思路<sup>[9]</sup>。

## (二)数字技术支持下的教师教研

教师的专业化发展是一个过程,教师研修是其中的重要环节。人工智能、大数据等数字技术拓展了教师研修的资源、平台、工具,弱化了时间和空间的限制,创新了其过程与结果中的评价策略,数字技术支持下的教师共同体教研成为教师专业发展的一种重要途径,研修主体跨学科、跨学校、跨区域的交互与协同方式变得更多样化。

国内外诸多学者聚焦数字技术支持下的教师研修这一教育科学研究领域。García Fernández B采用混合研究方法,将互联网支持的虚拟学习社区,应用于实习教师、研究生和大学教师群体,发现教师对虚拟学习社区平台的学习和专业维度的满意度、协作程度和参与度均高于传统研修方式<sup>[10]</sup>。Asma Khan在对大学英语教师在线研修研究时发现,在线英语教师社区(ECN)不仅为教师提供了对话学习和知识共享的机会,帮助教师将学习直接与课堂实践联系起来,还能为教师间同侪互助提供支持性和协作性学习环境<sup>[11]</sup>。郭绍青将教师协同研修划分为三个发展阶段,即以网络技术为支撑的混合式研修阶段、以应用研究为导向的促进教师将培训知识转化为实际教学能力阶段、以及协同教学和创新发展阶段<sup>[12]</sup>。武滨基于活动理论构建了CTMA区域网络教研模式,该模式在一系列的主题教研活动中被证实起到了指导和引领作用<sup>[13]</sup>。张思采用向量空间投影法和时间序列分析法对中小学教师在线讨论活动中的认知参与结果分析发现,在职教师难以进行高水平的反思和协同知识构建,缺乏必要的在线讨论技能<sup>[14]</sup>。

## (三)教师教研发展新思路

如前所述,活动理论作为理论转化为实践的

桥梁,被广泛应用于解释、观察和分析教师继续教育、培训项目等学习活动之中。而教师共同体教研模式作为一种基于学习活动而发生的系统化过程,依据活动理论设计模型与路径并展开应用实践,有助于厘清教师共同体教研活动系统中各要素的涵义及相互作用关系,更能有效的促进教师协同专业发展。已有研究多侧重于研修活动或策略的设计,以及研修结果的评价,较少从组建教师共同体教研的系统化视角,关注教师共同体研修过程中各要素的协同机制,以实现研修绩效的最大化。

数字技术支持下教师研修已是在学界有共识的有效教师专业发展途径,依托云计算、大数据、人工智能、5G等技术研发的学习分析系统、资源推送系统或研修管理系统,可以促进教师个性化学习路径规划、适切性学习资源推送和精细化学习反馈,提升教研质量。为此,本研究将教师共同体教研视作一个完整的“活动系统”,分析和明确系统结构中各要素,在数字技术环境下为教师教研各个环节提供有效支撑,实现教师群体协同学习中个体发展的最优化。

## 三、教师共同体教研模型构建

数字化转型背景下的教师共同体教研模式,是从教师的专业发展实际需求出发,以真实教学问题为切入点设定教研目标,通过数字技术的介入和多元化资源的融通,更精准的捕捉到教师在教学过程中产生的困惑和痛难点,在教研活动中通过探究、互动、协同于既定时间内共同达成教研目标的过程。在此过程中,教师在一定的激励机制、同伴互助、共同体协同以及组织者的支持下,获得个体及同伴教师专业能力提升最大化,完成一系列与教研主题相关的实践活动。

### (一)教师共同体教研模型构建的基本思路

从中小学教师专业发展的角度,教研目标一般分为基础能力、教育能力、教研能力、课堂教学能力四大类。目前教研活动的形态主要有任务驱动式、理论专题讲座式、名师示范指导式、实战演练式等。无论活动以何种形式展开,其目的都是希望引发教师教学理念和教学思维的冲击与碰撞,激发其反思教学思路和教学经验,并促进教师实践性知识在内化的过程中综合能力得以螺旋式提升。

教师共同体教研模型建构是教师专业发展研究的有效措施,因此需要从教师专业发展的一般规律出发,寻求科学性的理论基础和适切的数字技术支持。笔者对教师共同体教研模型构建这一课题做了教育学方面的理论研究,分别从活动理论和共同

体理论多维度为模型的构建奠定了理论基础。基于前述的理论基础以及典型教研系统的要素分析可以看出,教师研修中普遍具备两个关键点:“协同”和“活动”。因此,本研究首先对教师共同体教研活动系统中的各个要素和活动子系统深入分析,对其构成和运行机制具备详细的了解和认知。其次,剖析教师共同体教研活动中必要的触发条件,如何把握好各要素和系统之间的关系,并形成一定的模式,需要在此基础上形成深入探讨。最后,确立共同体内部需要遵守的规则及角色分工、活动所需借助的研修工具及主客体之间如何联系和转换,是模型构建的基本思路。本研究以恩格斯托姆提出的第三代活动系统为理论框架,结合共同体理论,基于数字技术环境将教师共同体教研模式作为一个活动系统,挖掘活动系统中主体、客体、共同体的协同作用机制,研修规则不仅局限于在线研修平台等数字技术工具的使用规则和标准,同时充分考虑到活动系统中的协同与互动行为间的限制和约束。

## (二)教师共同体教研模型要素及其关系分析

### 1.核心要素分析

依据第三代活动理论,教师共同体教研活动中应包含三个核心要素,即主体、客体和共同体。主体是指研修者,是参与教研活动全过程的核心,是各项协同任务活动的主要发起者和协作参与者。客体是指教学过程中的真实教学问题及由问题总结形成的目标或任务。在整个活动系统的运动中,如何解决教学问题达成教研目标或完成活动任务是驱动活动系统运转的目标导向。共同体在教师共同体教研模式的研究情境中本质上仍是学习共同体,成员具有提升教学质量和促进专业发展的共同愿景。教师共同体强调以任务为载体,通过沟通、分享、交流、共建等方式促进成员的集体成长<sup>[15]</sup>。本研究重点关注教师共同体的组建,在通用社交平台提供交流空间、教育资源服务平台共享研修资源的技术支持下,明确教师共同体成员的共同愿景,以优化课堂教学效果、促进教师专业发展为目标,依照优势互补、强弱互助的原则组成学科共同体或城乡共同体开展教研活动,进行问题探究、经验交流、知识共享,最终实现教学质量改进、教学水平提高。

### 2.支持要素分析

核心要素间相互作用需要工具、规则、分工三个要素的支持与协作。工具是指在教研过程中主体作用于客体,为实现教研目标提供支撑的学习资源、研修平台、交互方式、评价工具。智能技术的发展为教师研修提供了便捷的网络学习空间,研修

平台全面记录教师研修活动的操作信息,例如:观看研修课程次数,在线研修时长,互动交流次数,提问答疑频率,成果展示情况等。并通过学习分析系统、学习支持系统和学习干预系统等模块的建设,实现优质适切学习资源推荐、个性化学习路径规划和精细化学习反馈,可达到提高教师研修质量的目的<sup>[16]</sup>。规则主要分为活动设计、任务规范、协同关系。研修者需要按照既定的教研活动方案和活动流程设计遵守重要的时间节点达成任务目标,并根据教研目标的不同,以及研修者个性特征的分析,按照一定的规则组建教师协同研修共同体。分工是保障研修共同体有效协同的关键支持要素,在教研活动中一般可分为调控者、并行者、汇报者。在共同体中一般由知识水平较高、教学经验较深的研修者担任调控者,调控者需要对整个活动系统起到带动和调配作用。活动中所有研修者均是并行者,协同互助依照教研主题开展教学实践完成教研活动中的各项任务。活动后期由汇报者承担总结汇报、成果展示等工作。

### (三)教师共同体教研模型组成及其子系统的运行机制

综上所述,教师共同体教研活动系统的六个要素并不是互相独立的,而是相互具有紧密关系的,形成相互作用的一个有机整体,由内至外不断发展和完善,最终实现教研目标。本研究以面向客体的思想,即面向活动目的性思想,以解决真实教学问题,促进中小学教师专业发展,实现中小学教师跨区域、跨学校协同研修为目标,基于第三代活动理论构建教师共同体教研模型,如下页图1所示。并在对典型基于活动理论建立的教师研修或培训模型分析的基础上,结合本研究情境对模型中的六个要素及四个子系统进行了重新的界定与阐释。

本研究以活动为单元分析教研活动,通过组建教师共同体用活动调适共同体成员内部关系。教师共同体由外部利益相关者(培训者)和参加教师(研修者)组成,外部利益相关者(培训者)包括指导团队和管理团队。研修者针对不同的主题或目标,以及研修者个性特征分析,参照一定的规则组建具有共同价值取向的教师协同研修共同体,例如依照优势互补、强弱互助的原则结成学科共同体或城乡共同体。每一个教师共同体内部需要依据既定的教研活动计划和活动的流程设计规范,进行明确的角色定位和任务分配。例如,学科共同体中由名师工作室主持人担任调控者,负责组织教研活动开展,激励所有共同体成员教师(并行者)协作交流,按照既定的时间节点完成相应的教研活动任务,共同体内

通过民主协商确定分工,进行演讲及成果展示,确保达到教研活动任务要求的标准。通过数字技术环境的创建,使全过程中每一个环节均得到适切的数字技术支撑,例如:区域名师提供教学课例、课程资源,启发研修者进行交流反思、参考借鉴,组织研修者通过直播课堂系统聆听培训专家讲座,课后使用微信、QQ、网络社区等即时通讯软件分享经验、思维碰撞。研修者与专家之间、研修者之间能够实现实时交流,也能够实现异步交流。教研任务完成后在研修平台进行成果展示,最后通过有效的评价量规形成进一步总结与反思,最终达成教研目标,实现提高教师专业能力的目的。

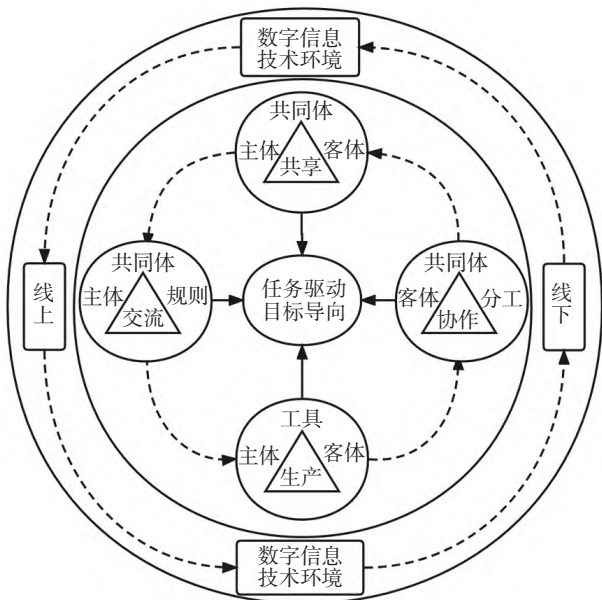


图1 教师共同体教研模型

该模型由生产子系统、交流子系统、共享子系统、协同子系统构成。在生产子系统中,主体借助各类信息化资源、平台以及互动和评价的工具作用于客体,从而产出成果。产出成果的过程中因主体的活动行为和操作的不同,客体的具体表现形式和水平也将不同。在共享子系统中,差异化的主体在共同体中为完成活动任务(共同的愿景)而进行交互与共享行为,实现客体目标。在交流子系统中,以规则消除个体或群体在活动中的矛盾和冲突,保障主体和共同体其他成员在教研活动中的互动和交流。在协作子系统中,教研活动是群体行为,通过任务协作,以共同体为单位完成活动任务,产出结果。

#### 四、教师共同体教研模型应用实践

##### (一)教师共同体教研模型实践路径设计

教师共同体教研模型在数字技术的支撑下,需要进一步在实践层面论证。实践路径结构的完整性和活动的多样性是吸引教师参与协同的重要因素。国内外研究者从活动设计目的、活动过程及数据收集和结果分析的角度出发,通过典型案例分析,概括并总结了教师研修活动设计方法以及开展教师共同体教研模式的研究,解析其静态构成因子,展示其动态生成流程。随着教研活动的推进,教师知识建构也将由低层次向高层次递进。笔者基于已有案例和个人研究总结,结合本研究情境设计了包含准备、观摩、协同、实践和优化五个阶段的教师共同体教研模型实践路径,如下页图2所示。通过这五个阶段的实施完成,以期望在学科互联、城乡互通的基础上实现城市优质教育资源与教育资源薄弱的乡镇地区共享,促进学科教师、城乡教师间的协同提升,切实有效解决教师在教学中存在的问题与困惑。

##### (二)教师共同体教研模型应用实践过程

为了对教师共同体教研模型及其实践路径进行不断的反思和优化,本研究依据吉林省国培项目背景,以此为基础在具体情境下展开了为期一个月的“中小学教师混合式教学能力提升”主题应用实践。项目初期根据方案及内容要求,对本次参与的研修者进行访谈调研,充分考虑各类教师的实际需求。同时,本研究遵循活动理论系统框架和《“国培计划”示范项目指导方案》,将此次研修划分为三轮应用实践开展行动研究,分别侧重于教学理论学习、教学模式研讨、教学实践体验,重视理论学习与实际体验相结合。三轮应用实践整体设计如下页图3所示。每一轮应用实践的教研活动设计均按照本研究提出的五阶段实践路径进行,完成后根据前一轮教研活动过程中存在的问题进行反思与改进,并在后一轮教研活动中进行再次实践与优化。

基于教研共同体的教研活动设计需遵循科学合理的设计规则。第一,精确剖析研修者个性化特征,将整体教研目标细化成不同层次的活动目标,针对目标和研修内容对现有研修资源综合考量,将活动划分为与目标相对应的多个子任务。第二,针对每个子任务设计教研活动,确定出为保障子任务正常开展所需要的研修工具、研修资源、角色分工、活动规划、成果展示方式、评价规则等,各个子任务按照特定的序列组合成可以达成教研目标的活动集合。

第一轮教学理论学习侧重于专家讲解、课堂案例观摩、国家政策解读,重点剖析混合式教学理论的特点和优势。按照“活动准备—案例观摩—协同

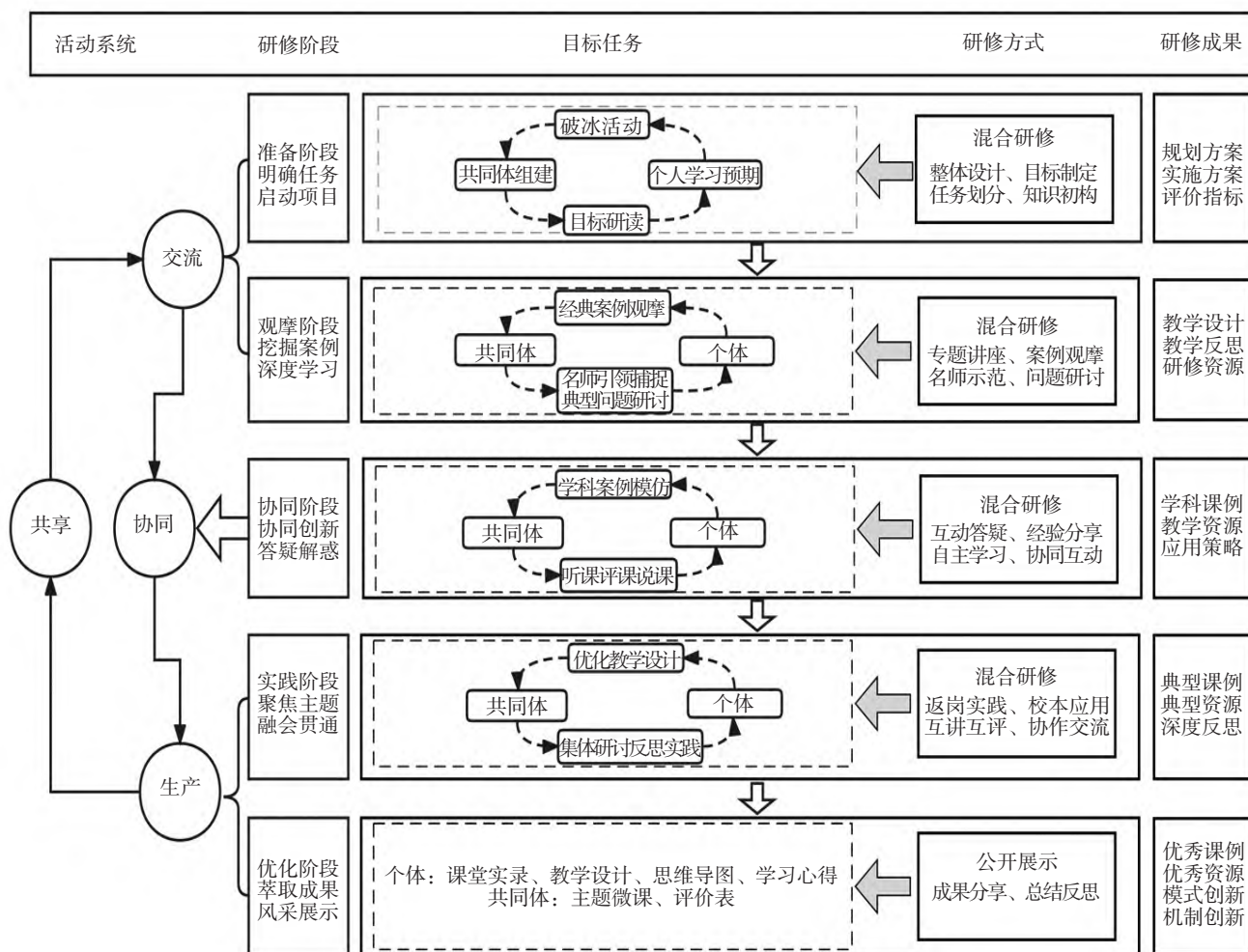


图2 教师共同体教研模型实践路径

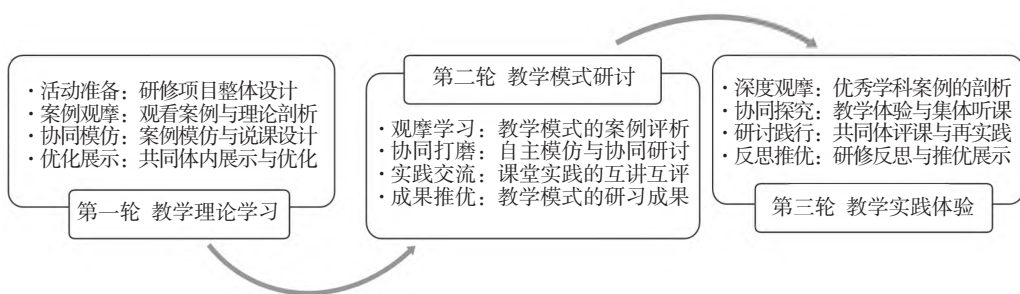


图3 三轮应用实践整体设计

模仿—优化展示”思路实施后,发现在线教师共同体协同完成任务过程中容易出现讨论纪律散漫、讨论内容偏离主题的现象,使得真正的协同活动难以有效实施等问题。

第二轮教学模式研讨侧重于典型教学模式案例评析、课堂教学环节分析,深入挖掘各种不同类型的混合式教学模式特征。按照“观摩学习—协同打磨—实践交流—成果推优”思路实施后,发现从模

仿设计到互讲互评,共同体成员间积极交流分享、协同互助。这种非强制性的学习有助于激发研修者主观能动性,但是由于学科共同体成员没有具体分工,没有较好的体现角色在协同中的重要作用等问题。同时还应着重解决任务完成过程中角色分工不清晰的问题,并进一步加强反思与评价。

第三轮教学实践体验侧重于集体听课评课、返岗实践反思,促进共同体成员整体提高教学水平。在第三轮实践开展时,研修者在共同体内已经达成了一定的共识并积累了协同解决问题能力。第三轮在一二轮的基础上展开,重点任务目标是细化出共

共同体内成员分工后，关注成员间的活动和协同情况，明确每位成员任务，加强成员间任务关联性，形成技术工具清单，完成剖析案例、成果制作等任务。本研究在每轮实践后均提出了相应的改进策略，对教师共同体教研模型做出了逐步的修正和进一步的完善。

## 五、教师共同体教研模型应用效果评价

### (一)评价设计

本研究通过形成性评价与对比评价相结合的方法，探讨教师共同体教研模型的应用效果。形成性评价中，三轮应用实践活动任务评价量规是综合借鉴了混合式教学评价框架下相应的评价指标后拟出的评价量规，并且该评价量规经过5位国培计划授课专家进行审定修改后使用。分值来源于自评、互评、专家评的加权平均数。对比评价则主要考察教师参与教研活动前后在关键素养上的变化。本研究采用单因素单组实验设计，评价维度分为：教学效能感、教学反思、教师协同、TPACK能力前后测横向对比，参与度、满意度纵向对比。

### (二)效果分析

本研究中设计的评价是以“形成性评价+前后测对比评价”相结合的评价方法。实施过程一共分为三个时间节点，分别是在教研活动开始之前、教研活动过程中、教研活动结束之后。参与本次“中小学教师混合式教学能力提升”主题研修项目的主体即研修者共208人，分A、B两班共20个共同体展开。完成全部教研活动的有198人。因此，本研究中以完整参与教研活动的198个研修者的评价结果数据进行探讨。

#### 1.形成性评价

在本研究的教师共同体教研模式研究情境中，是在总体目标的框架下对分解的若干子任务完成情况的评价，所使用的工具主要为评价量规。三轮实践活动任务评价量规是综合借鉴了混合式教学评价框架下相应的评价指标后拟出的评价量规<sup>[17][18]</sup>，对12个混合式教学能力点的评价，融合在三个形成性评价的量规之中。

在此过程中研修者共完成三轮实践的学习任务，经对每一轮实践活动的自评、组评和专家评分后，评分结果经SPSS分析的描述性统计结果如表1所示。可以看出，每一轮实践活动的各项评分均值都超过4.0，达到良好。但是从不同角色的打分结果看，三轮实践评价结果均反映出“研修者自我评价分数高于其组内的互评分数，专家对每位研修者的评分高于其组评分数和自评分数”的情况，说

明参与研修的教师普遍认为自己在共同体中任务完成情况比其他同伴要好，且自我要求较高，打分相对专家评分普遍偏低。这也与行动研究过程中与参与教师的交流和观察看到的现象是一致的。本研究在每一轮实践活动进行过程中，都会随机抽取参与教师进行访谈。例如，徐老师表示：“与其他学校的同行结成共同体，能在任务完成的过程中跟同伴优势互补，学习效率提高了。一方面在完成任务的过程中，我会尽量发挥自己的优势，为学校争光。另一方面在协同过程中很容易看到自己和同伴的不足，有目的地提高自己，避免走弯路。”除此之外，笔者每轮都会随机参与到2个共同体的协同过程中进行深入观察，发现相比于以前熟识的同一个学校教师结成的共同体，不同学校同一学科教师结成的教师共同体，更能激发研修者的表现欲，更希望在完成的过程中，承担重要的角色。

表1 三轮实践活动的形成性评价结果(N=198)

		最小值	最大值	均值	标准偏差
第一轮	专家评1	3	5	4.78	.484
	自评1	3	5	4.02	.426
	组评1	3	5	4.00	.402
	总评1	3.6	4.7	4.318	.264
第二轮	专家评2	3	5	4.63	.473
	自评2	3	5	4.07	.415
	组评2	3	5	4.03	.407
	总评2	3.5	4.6	4.215	.255
第三轮	专家评3	3	5	4.72	.465
	自评3	3	5	4.14	.421
	组评3	3	5	4.09	.401
	总评3	3.4	4.7	4.227	.289

#### 2.对比评价

对比评价主要考察研修者参与教研活动前后在反思、协同、自我效能等关键素养上的变化。本研究采用单因素单组实验设计，通过教研活动前后测量变量的变化衡量其效果，具体分析结果如下页表2所示。首先，本研究借鉴TALIS 2018调查将“教学效能感”作为对比分析指标之一，且前后测配对样本t检验分析结果显示，教学效能感有显著提升( $p=0.042<0.05$ )。其次，本研究将教学反思这一教师对自己课堂教学实践过程进行重新审视和分析的行为，也视作提高教师素质的重要途径。借鉴AkbariR的量表从实践性反思、认知反思和元认知反思三个子维度进行了对比，结果显示实践性反思( $p=0.017<0.05$ )、认知反思( $p=0.005<0.01$ )在教研活动后存在显著性提升。但元认知反思提升不显著( $p=0.067>0.05$ )。这也说明基于活动理论设计的

教研活动,更适合实践性和认知反思能力的提升。而如“我会思考我的教学理念以及它对我教学的影响”这类元认知反思能力却不易在“活动”中获得。再次,本研究借鉴了Bush的量表对教师协同能力进行教研活动前后测对比,结果显示通过三轮基于“活动”的协同研修,教师协同能力有了显著的提升( $p=0.005<0.01$ )<sup>[19]</sup>。这是因为在基于教师共同体的教研活动过程中,共同体中的教师有着共同的目标和任务,协同成为了必然选择,从而协同能力得到了锻炼和提升。学者Sawyer也曾在研究中呼吁关注教师的协同能力,认为这是一种可在培训中发展起来的能力<sup>[20]</sup>。最后,教师的TPACK能力,作为一种教师专业发展的知识框架,是可以在研修中得以提升的。本研究选取了Archambault & Barnett教师TPACK量表,侧重技术融合能力的测量维度,前后测配对t检验结果均呈显著提升,TCK( $p=0.006<0.01$ )、TPK( $p=0.001<0.01$ )、TPACK( $p=0.003<0.01$ )。

表2 各对比评价变量前后测对比分析结果

评价变量	t	自由度	Sig.(双尾)
教学效能感	2.060	99	0.042
实践性反思	2.439	99	0.017
认知反思	2.876	99	0.005
元认知反思	1.852	99	0.067
教学协同能力	2.839	99	0.005
TCK	2.782	99	0.006
TPK	3.409	99	0.001
TPACK	2.995	99	0.003

另外,参与度,即在教研活动过程中伴随相对稳定情感状态的持续性学习行为,其高低能反映出该教研活动的内容设计合理。数据分析结果显示参与度均值为4.57,一定程度上说明在“活动”中,主体教师无论在共同体中承担何种任务,扮演何种角色,均能在工具的支持下,在规则的约束下,较好的参与到了目标达成的过程中。而满意度被视为衡量学习质量比较广泛的指标,本研究采用经过优化的经典量表对研修者满意度进行测量,其均值为4.54,且在城乡、学科、学段等的方差分析均未见显著差异。一定程度上说明本研究所设计的教研活动内容、工具与资源等支持评价较高、体验较好。也证实了基于教师共同体的教研模式,能够令主体教师在共同体内依靠合理的分工、充分的工具支持,以及规则的约束,通过交流、分工、共建等协同活动完成客体,达成教研目标。

研究表明技术支撑下的教师共同体教研模式是提升教研质量的有效方法。学习活动具有知识的生成性、汇聚性特征,教师参加教研活动不仅是单纯

的知识获取,而是“知识学习+技能习得+实践体验”三位一体的系统性专业发展,是一种知识习得的系统活动。与教师独立学习相比,教师共同体内成员间的协同互动更加具备社会属性,个体通过交流将自身解读出的理解性知识分享、传递给群体内其他成员,互相影响,共同协商,共享资源,过滤旧信息,感知新信息,重新整合形成共识,提升效率。面对复杂来源的研修者,本研究采用了问卷和访谈的方式在教研活动前期对教师进行预先数据收集,对多样化的研修人员进行特征分析,使之与本研究的教师共同体教研模式有机结合起来,促使不同层次的教师在同一环境下协同发展,开展混合式教研活动,基于明确的教学困惑和教研目标,细化出相应的任务和评价量规,用量化和质性相结合的OBD目标导向评价活动目标的达成度,科学验证用活动理论指导复杂的教研活动过程的效果评价。

总之,本研究通过对教师共同体教研中的协同发展模型、活动设计和评价的研究,揭示了活动理论视角下的教师共同教研模式如何助力一线教师实现学习与成长的共同发展。在下一阶段的研究中,我们将大数据、虚拟现实、人工智能等新技术运用在教师研修过程中,充分利用数字技术开展教师研修的伴随性数据采集和过程性评价,促进教师教学方式转变,深化课堂教学改革,促进高质量教师队伍建设,助力教育高质量发展。

#### 参考文献:

- [1] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议[EB/OL].[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/s6052/moe\\_838/202011/t20201104\\_498130.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/202011/t20201104_498130.html),2020-11-03.
- [2] 方春水,白峰.教育数字化转型背景下区域联盟综合教研模式与实践[J].中国电化教育,2022,(8):124-127.
- [3] 李大国,孔繁良.教师培训工作组织者应思考的三个问题[J].人民教育,2022,(5):55-56.
- [4] Engestrom,Y..Expansive learning at work:Toward an activitytheoretical reconceptualization [J].Journal of Education and Work,2001,14(1):133-156.
- [5] Potari,D..The relationship of theory and practice in mathematics teacher professional development:an activity theory perspective [J].ZDM,2013,45(4):507-519.
- [6] Lim,C.P.,Juliana, & Liang,M..An Activity Theory Approach toward Teacher Professional Development at Scale:A Case Study of a Teacher Learning Center in Indonesia [J].Asia Pacific Education Review,2020,21(4):525-538.
- [7] 赵慧军.活动理论的产生、发展及前景[J].东北师大学报,1997,(1):88-94.
- [8] 吕巾娇,刘美凤等.活动理论的发展脉络与应用探析[J].现代教育技术,2007,(1):8-14.
- [9] 刘清堂,卢国庆等.活动理论支持的区域同侪研修模式构建及实践探索[J].中国电化教育,2021,(1):118-127.

- [10] García Fernández B, Jiménez A M, et al. Training teachers with a virtual learning community: connecting peers with an international dimension [J]. *Pedagogika*, 2016, 122(2): 124–140.
- [11] Khan A, Lammers J C. Examining Pakistani English Teachers' Professional Learning in an Online Community of Practice [J]. *Journal of Educational Research*, 2017, 20(2): 1–14.
- [12] 郭绍青, 金彦红. 网络支持的教师校际协同教学研究[J]. *现代远程教育研究*, 2011, (1): 32–37+56.
- [13] 武滨, 左明章等. 基于活动理论的CTMA区域网络教研模式研究[J]. *中国电化教育*, 2017, (9): 104–110.
- [14] Zhang S, Gao Q, et al. Automatically Detecting Cognitive Engagement beyond Behavioral Indicators [J]. *Educational Technology & Society*, 2021, 24(2): 58–72.
- [15] 周春红, 陈向东. 教师协作中的集体效能感: 共享调节的视角[J]. *远程教育杂志*, 2021, 39(2): 72–84.
- [16] 刘璇, 崔永鹏. 非线性学习视域下教师智能研修系统设计与应用研究[J]. *中国电化教育*, 2021, (9): 97–103.
- [17] Garrison D R. Online Community of Inquiry Review: Social, Cognitive, and Teaching Presence Issues [J]. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 2007, (1): 61–72.
- [18] Garrison D R, Cleveland-Innes M, et al. Exploring Causal Relationships among Teaching, Cognitive and Social Presence: Student Perceptions of the Community of Inquiry Framework [J]. *Internet & Higher Education*, 2010, (1–2): 31–36.
- [19] Bush A, Grotjohann N. Collaboration in teacher education: A cross-sectional study on future teachers' attitudes towards collaboration, their intentions to collaborate and their performance of collaboration [J]. *Teaching and Teacher Education*, 2020, (2): 1–9.
- [20] Sawyer, L.B.E., & Rimm-Kaufman, S.E.. Teacher collaboration in the context of the Responsive Classroom approach [J]. *Teachers and Teaching*, 2007, 13(3), 211–245.

#### 作者简介:

刘璇: 在读博士, 研究方向为教育技术与教师专业发展。

郑燕林: 教授, 博士, 博士生导师, 研究方向为教育技术与教师专业发展、在线教育。

## The Research and Practice of Teacher Community Teaching Research Model from the Perspective of Activity Theory

Liu Xuan, Zheng Yanlin

(School of Information Science and Technology, Northeast Normal University, Changchun 130117, Jilin)

**Abstract:** High quality teacher team is the premise of building a high quality education system. Teacher community teaching and research based on teachers' collaborative research and development is an important measure of teacher team construction. Digital technology provides strong support for teacher community teaching and research. The current teachers' research and training mainly focus on individual research and training, ignore group cognition and lack of cooperation and mutual assistance; The form of research and training activities is simple, the effect is not ideal, and it is difficult to solve the real teaching problems. Based on the activity theory, this study constructed a teacher community teaching and research model, analyzed the basic elements, relations and operating mechanism of each system of the model, and carried out three rounds of application practice in the "Jilin Province 2021 National Training Plan" project. Quasi-experimental design was adopted to evaluate the practical effect. By collecting experimental data and interview data, the hybrid evaluation method of "formative evaluation + pre - and post-test comparative evaluation" was adopted to verify the effectiveness of the model in application practice. It was found that teacher community teaching and research is an effective mode to improve the quality of teacher research. The research results can provide reference for optimizing and innovating teacher community training methods and promoting teacher professional development.

**Keywords:** activity theory; teacher community; teaching and research model; teacher training

收稿日期: 2022年10月15日

责任编辑: 宋灵青