

浅谈基于知识共享理念下的高中数学教研组建设

李剑锋 唐金波 朱 龙

(深圳科学高中, 广东 深圳 518129)

摘要: 随着新旧知识的不断更新, 个体知识的薄弱逐渐凸显出, 这就要求将不同的个体以新颖的方式加以组织、重构, 凝聚集体的力量, 发挥集体的智慧。知识共享理念的教研组正是在这样的背景下, 将教研组的工作重心聚焦到“知识共享”上, 组织起个人知识, 从而形成集体知识, 并在团队中共建知识、共享知识、创新知识。本文试着从教研组的现状着手对知识共享的意愿、需求、环境等方面加以分析研究, 从数学知识共享的内部, 发现挖掘知识, 并加以整合。

关键词: 数学教研组; 数学知识共享; 数学知识共享型教研组

随着新课改、新高考的执行, 教师的个人专业素养也得到了前所未有的重视。教师共同体的出现, 合作型教研组织的形成, 有效地改变了过去教研组活动形式化、低效率、轻本质的问题, 真正将教研组的工作重心落到了研与学之上。本文试着从教研组的现状着手对知识共享的意愿、需求、环境等方面加以分析研究, 从数学知识共享的内部, 发现挖掘知识, 并加以整合。

一、数学教研组建设现状与问题诊断

教研组是学校开展教育、教学的一个专业性的基层组织, 是教师提高自身专业水平与能力的重要平台。教研组工作开展的优劣直接影响到教师的专业知识是否得以储存并发展, 从而影响到学校的教学工作是否得以顺利有效开展。但随着知识发展的快速性, 教研组的角色正在逐渐演变, 教研的这一功能没有得到相应的发挥, 使得组内知识陈旧, 组内成员的学习方式单一, 研究能力薄弱。如何充分挖掘自身拥有的知识, 使组内知识得以重新组合、有效利用?“知识管理”这一新型概念向我们展示了一种崭新的管理模式和思维方式, 而知识管理的核心内容便是知识共享, 只有通过知识共享才能使知识得以有效管理, 没有共享, 知识还只是停留在个体内部, 无法形成组织化的、系统化的团体知识, 此时也谈不上对知识进行管理。本文试从知识共享的视角重新审视教研组这一组织形式, 通过教研组成员对知识共享的认识, 对知识共享的意愿、需求、作用、环境以及阻碍知识共享的因素等方面进行调查研究, 并加以分析梳理, 提出建设共享型教研组的具体策略, 为教研组的改革提供一些不成熟的想法, 共同促进教研组的发展。

(一) 知识共享的意愿

意愿是指倾向于或者愿意从事某件事情的心理状态的反映。数学知识的共享意愿是指数学教研组成员愿意与他人共享数学知识的行为倾向。每一个成员的知识共享意愿可以分为两个方面: 一个是向他人提供、交流自己所拥有的知识的意愿, 即知识共享意愿, 一个是通过搜索、交流等获取他人所拥有的知识的意愿, 即知识收集意愿。从本数学教研组的了解情况可知, 通过科组会议、公开课、QQ 等手段进行知识的交流是大家比较认可、常用的知识共享的方式, 大家知识共享的意愿比较强烈。

(二) 知识共享的需求

“闻道有先后、术业有专攻”。根据个人内部的知识结构的不同, 知识共享的需求主要体现在主动性和被动性两种形式。主动性需求具有强烈的主观能动性, 对知识的获取指向明确, 这里我们将其称之为“指向型知识共享需求”。被动性需求主要是指知识共享的主体在进行知识共享的过程中发现自身知识的缺口,

进而弥补知识的缺陷, 因其具有一定的客观存在性, 是对知识共享的一种后期发现, 可称之为“发现型知识共享需求”。通过了解发现, 教研组的成员对知识共享需求表现强烈: 如何备好课、如何应对课堂中的突发情况、如何强化数学的解题能力、如何书写数学论文等方面。

(三) 知识共享的环境

知识共享中加强人际协作和互动是要促进新知识的产生, 创新知识需要对已有知识的充分吸收与利用, 这依赖于有效的知识共享。而知识的共享过程是否能得以顺畅进行, 离不开教研组内的成员间的共享氛围, 以及为建立知识共享型教研组提供平台支持的外部环境。因此, 我们认为就知识共享的环境建设, 包括外部和内部。外部环境主要是指硬件, 如学校层面上提供的激励机制和技术保障平台; 内部环境主要是指软件, 如组内的文化氛围、成员对知识共享达成的一致态度、教研组如何更好地利用校外资源来进行共享。

教研组作为学校的一个基层组织, 直接承担着学校的教学任务, 其功能定位应是一个专业学术性组织, 而非行政性组织。但随着教育的社会化, 教研组的“上传下达”这个行政功能越来越严重, 而教研组通过各类教研活动实现经验分享、专业成长的这一功能却正在逐渐减弱, 使得原本是“通过研究改变教学工作为目的”的教研组成为了“为学校行政分担管理事务”的组织。

二、数学教研组知识共享的价值

数学教研组作为一个教学研究型组织, 是教师进行互相学习并且提升专业能力的一个重要平台, 也是实现数学知识共享的一个重要载体。因此“数学知识共享型教研组”是将“数学知识共享”作为重点, 组织数学教师开展知识共享的数学教学研究, 在数学知识共享中互相促进、提高自己的专业能力。在这样的数学知识共享环境下, 促使教研组这一教师团队的专业知识不断丰富, 更好地建立起组织知识体系。

数学知识共享是在数学知识经济发展到全球化的产物, 是数学知识管理的核心内容。通过一定程度的数学知识共享, 能使数学知识得到不断创新、更替, 增强数学知识的价值, 提升整个组织团队的核心竞争力。数学知识共享也是一种组织学习过程。没有数学知识共享的组织将无法凝聚每一个人的创新力量。数学知识共享的衡量标准是促进数学知识的创新。数学知识共享过程中, 个人的数学知识是否得到充分应用, 并加以重构、创造出新的数学知识? 数学知识共享过程中, 重复性的劳动是否得到了有效控制? 这些都是直接判断数学知识共享活动合理有效的依据, 只有数学知识被充分利用, 并重新建构起新的数学知识, 才能使数学

知识共享在一个良性循环的过程中不断深入发展。

将数学知识作为教学研究的主要方向,通过个人数学知识的奉献,在交流中积淀数学知识,形成新知,从而建立起数学知识库,并在数学知识共享中不断对这一数学知识库加以管理,是数学知识共享教研组的主要功能。通过教研组的这一功能界定,组内成员开展的日常性的教学工作就应该注重“个体知识”与“组织知识”之间的积累与转化。促进个体知识向组织知识的流动,加强组织数学知识向个体数学知识的输送,并加以吸收利用。

三、数学教研组驱动式发展路径的建构

如何构建以数学知识共享型为特征的这种新型教研组模式?

根据日本数学知识管理专家野中郁次郎的SECI模型,从对显性数学知识的管理、对隐性数学知识的管理和对显性数学知识与隐性数学知识相互作用的管理这三方面来理解,此模型是以数学知识共享的对象为基点,通过对显性数学知识和隐性数学知识的发现、挖掘、应用等内部更替,通过文化氛围、交流合作、机制建立等外部维护这两条通道,实现隐性数学知识显性化,获得教师个体、教研组团体、学校三个数学知识共享主体的最大利益。

(一)实现数学知识共享型教研组的内部途径

数学教研组进行数学知识共享的研究对象即为数学教学知识与教育理念,进行数学知识共享的服务对象即为学习方式。数学教学知识中的概念与定理是学生学习的的重要组成部分,也是中小学数学教学知识教学的基本内容。数学思想与方法是数学基本数学知识在应用中的升华与总结。在教学的实践中我们发现,学生对不同类型的数学教学知识,学习的兴趣、方式存在着不少的差异。在学习的兴趣上,一部分学生擅长代数运算,却对几何敬而远之,而另一部分学生代数水平一般,却对几何情有独钟。在学习的方式上,一部分学生是在接受性学习中积累经验,一部分学生是在互相交流中发现数学知识。因此,从师生的双边教学中去发现、挖掘分别存在于教师和学生不同的显性数学知识和隐性数学知识,使其成为数学共享型教研组的共享内容。另一方面,不同教师的教育理念与教育方式各不相同,通过数学知识共享与交流,让教研组不同教师分享自己的教学智慧,从而达到教研组的提升。

(二)实现数学知识共享型教研组的外部途径

基于对数学知识共享型教研组的内部途径的研究,我们认为建设共享型教研组的重心应该是组织建立起学科数学知识库,而这一学科数学知识库的建立、维持、充实,更需要外部条件的维护,如形成以数学知识共享为乐的良好文化氛围(平时渗透共享、包容、学习的教师交流理念)、建设有利于数学知识共享的顺畅的交流平台(每周一次的科组和备课组会议,公开课前的集体备课交流、公开课之后的评课交流,任何时候有什么心得体会都会通过面对面、QQ群进行交流分享)、不断完善对数学知识共享型教研组的建设机制(建立完善的工作机制,促使事情的落实,建立长效的发展机制,促进个人的成长,比如:骨干教师的引领,青年教师的汇报)、努力加强数学知识共享型教研组的外部保障(学校领导的信任、支持以及作为共享型教研组的核心理人物教研组长的推动、协调)等。

四、思考与展望

本文提出了数学共享型教研组建设的策略。以数学知识共享的对象为基点,通过对显性数学知识和隐性数学知识的发现、挖掘、应用等内部循环更替,通过教研组常规性的活动开展,使得

新的观点和做法在广泛型的交流中不断碰撞、改进,从而不断创新教学方法和教学技术。它改变了传统教研组以行政管理为主导、教学研究为辅助的职能,具体表现在:

教研组长的引领作用:传统教研组长在不少学校中仅仅起到“上传下达”的桥梁作用,按照学校的有关规定,提出本学期的教研内容,组织组内成员有计划的实施。而共享型教研组组长则是教学内容的知识主管。其职责是带领全体成员开展知识的流通,通过不同的渠道将不同的信息传递给不同的成员,建立知识网络,帮助组内成员有效地取得知识、运用知识、发展知识、创新知识。

组内成员的互动效应:在数学共享型教研组中,每一位成员都是教研组的主人,改变了原来成员被动参与,各自为营的封闭状态。组内成员在活动中主动参与、积极交流合作,共同分享宝贵数学知识与经验,有效地促进组织知识和集体智慧的形成与发展。同时在互相交流中,组内成员不再孤立存在,而是相互依存。因为组织数学知识的形成促进了个人数学知识的丰富,为取得个人数学知识的收益最大化,每位成员互惠意识得到加强,互动作用显而易见。

教研活动的创新发展:传统的教研活动带有很强的行政色彩,活动内容形式化,缺乏时效性、针对性。而共享型教研组的活动是以教师自身教学的需求为实际背景,寻求自我发展为现实目的,促进学生有效学习为终极目标,因此组内成员在活动中,在不断积累个体数学知识的同时,不断吸收他人数学知识,从而不断改进自己的教学方式,在这一过程中,组织数学知识得到不断的丰富与加强,正是在这样的积累数学知识、共享数学知识的活动中,新数学知识、新能力不断生成、不断发展。

文化氛围的积极形成:数学知识共享型教研组的建设使成员们意识到与别人分享数学知识能收到“双赢”效果,因此组内成员能主动积极地在活动中分享数学知识,同时积极的共享行为能得到团队成员的认可,在团队中建立个人声誉,形成一种无形资产,实现自我价值。这种积极的教研组文化氛围促进了教研组建设的良性发展,使整个团队在互相支持中协同工作,共同进步。

但是,在研究过程中还有很多的不足:理论学习不够深入,对教研组的情况调查只采用了解访谈可能不够全面,对数学知识共享型教研组的建设的策略分析还需要进一步的验证和改善。今后可以通过本科组的实践,进一步完善数学知识共享型教研组建设的方案。

参考文献:

- [1] 林运来.新时期数学教研组建设与发展的实践研究[J].中学数学教学参考,2018(22):63-65.
- [2] 关旭峰.针对互动环节的在线教研精准施策:虹口四中心教育集团数学教研组在线教学的思考与实践[J].现代教学,2021(19):72-73.
- [3] 买通.拓展性学习视角下教师知识共享:机理探究与优化策略[J].商丘师范学院学报,2023(10):94-96.
- [4] 游雨诗,姚计海.管理沟通与教师知识共享的关系——教师心理授权和心理资本的中介作用[J].教育学报,2023(10):118-129.

本课题为深圳科学高中李剑锋老师主持完成的深圳市市教育科学规划课题:高中数学教研组建设的理论与实践研究,课题批准号:ybfz18236