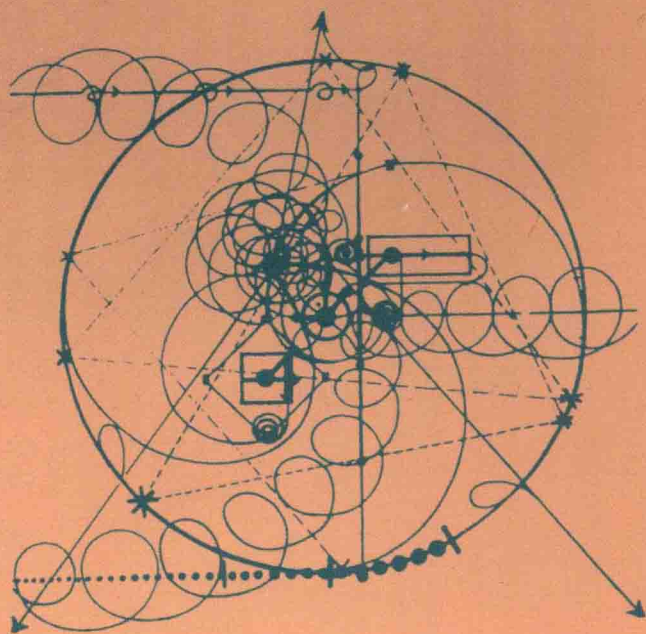


丛书主编 季春华

『走向名师』系列丛书

分享数学教学—— 课堂教学的本真追寻

周浩
著



南京师范大学出版社
NANJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

分享数学教学—— 课堂教子的本真追寻



福建教育出版社

『走向名师』系列丛书

丛书主编 季春华

 南京师范大学出版社
NANJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

分享数学教学—— 课堂教学的本真追寻

周浩 著

江苏省教育科学“十二五”重点资助课题

(批准号: B-a/2011/02/049)

《区域跨学科骨干教师学习共同体建设实践研究》研究成果

图书在版编目(CIP)数据

分享数学教学:课堂教学的本真追寻 / 周浩著.

南京:南京师范大学出版社,2014.2

(走向名师系列)

ISBN 978-7-5651-1583-7

I. ①分… II. ①周… III. ①小学数学课 课堂教学
教学研究 IV. ①G623.502

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第239523号

书 名	分享数学教学——课堂教学的本真追寻
著 者	周 浩
责任编辑	张 文 周 璇
出版发行	南京师范大学出版社
地 址	江苏省南京市宁海路122号(邮编:210097)
电 话	(025)83598919(总编办) 83598412(营销部) 83598297(邮购部)
网 址	http://www.njnuup.com
电子信箱	spzbb@163.com
印 刷	扬州市文丰印刷制品有限公司
开 本	787毫米×960毫米 1/16
印 张	14.75
字 数	248千
版 次	2014年2月第1版 2014年2月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5651-1583-7
定 价	30.00元

出 版 人 彭志斌

南京师大版图书若有印装问题请与销售商调换
版权所有 侵犯必究

序

在思索中前行

不惑之年,我踏上了南通经济技术开发区这片沃土,有幸成为“季春华名师工作室”的一员。

“季春华名师工作室”是一个跨学科的骨干教师学习共同体,成员来自幼儿园、小学、初中、高中,涵盖了基础教育的所有学段,涉及的学科有语文、数学、英语、化学、音乐、体育、美术等。自古以来,不同学科之间的边界很难打通,然而,不同学科、不同学段的教学之道应该是相通的;不同学科、不同学段之间追求的目标也应该是一致的。工作室自成立以来,正常每两周活动一次,在不断探索实践中积累了十大基本活动方式:基于深度汇报的个人成长分析活动;基于团队共生的理论学习沙龙活动;基于课堂教学的精品课例打造活动;基于个体经验的典型案例分析报告;基于教育热点的教育问题研讨活动;基于总结提升的论文打磨互批活动;基于教育情怀的非正式化教研活动;基于网络环境的即时研讨交流活动;基于专家引领的整体提升互动活动;基于拓展视野的外出考察学习活动。在一次又一次的活动中,工作室主持人——特级教师季春华带领我们努力超越学科,同中求异、异中求同。同时要求我们探寻本学科教育本质、提出自己的教学主张。

2011版《数学课程标准》指出:“数学活动是师生积极参与、交往互动、共同发展的过程。有效的教学活动是学生学与教师教的统一,学生是学习的主体,教师是学习的组织者、引导者与合作者。”在总目标中又指出:“通过义务教育阶段的数学学习,学生能获得适应社会生活和进一步发展所必需的数学的基本知识、基本技能、基本思想、基本活动经验……”实施总目标的途径可以多种多样,但不同的途径中有什么相同的结点?数学教育的本质应该是什么?我的教学主张又是什么……我不断地自我追问。

回顾“教育”的经典定义:广义的教育泛指一切有目的地影响人的身心发展的社会实践活动;狭义的教育主要指学校教育,即教育者根据一定的社会要求和受教育者的发展规律,有目的、有计划、有组织地对受教育者的身

心施加影响,期望受教育者发生预期变化的活动。不管是广义的教育还是狭义的教育,其中都有一个非常重要的关键词——影响。教育拿什么去影响学生?当然是人类文明的优秀成果。教育怎样去影响学生?应该是在师生平等交往中调动学生的主体性,让他们自主自觉地学习并乐在其中。教育具有传承人类文化、散播人类文明、创造文化新质的使命,作为人类文明传承的活动,教育过程应该是教师和学生一起合作、交往、对话,共同分享人类文明优秀成果的快乐旅程。

课堂教学是一门艺术,是教师与学生共同参与的复杂性活动,教师、文本、学生是这一活动中最基本的要素。肖川博士认为,教育作为文化、心理过程,所关注的是理想个体的生成与发展,它有这样两个相互制约、相互联结、互相规定、对立统一的基本点,那就是自主建构和价值引导。在这里,“自主建构”则是针对学生而言,“价值引导”则是就教师而论。数学课堂教学的本质到底是什么?我的朴素理解是:数学课堂教学不是自上而下的施舍,也不是自得其乐的独享,而是师生围绕文本(教学资源)共同分享的幸福旅程——“分享数学教学”的提出,就是在不断的追问与思索中由模糊而逐步清晰起来。

“分享数学教学”提出之后,有一些更深层次、更为本位的问题需要我们作出明确的界定。比如,什么是分享数学教学?它的理论支撑是什么?分享数学教学的本质是什么?分享数学教学如何实施?提高课堂教学质量的保障是什么?……在对这一系列问题的追问与思索中,我们展开了对分享数学教学的系列研究。

本书共分为六章。第一章提出问题之后,通过对话文献经典,揭示了“分享数学教学”的要义,并从教育史、学习科学、哲学等维度进行了一定的理论探寻。第二章主要探讨了实施“分享数学教学”的策略,力求理论与实践相结合,给教师们实践分享数学教学提供感性的认识与理性的梳理。第三章呈现了“分享数学教学”的基本教学范式——“尝试·导学”教学模式,为教师们实践分享数学教学提供了一个可操作的范式,同时也为进一步开展数学教学研究提供了一个视角。第四章运用叙事研究的方式对“分享数学教学”的几个教学案例进行了透视,以期教师们在阅读时头脑中能浮现分享数学教学课堂中灵通的现场画面。第五章原生态地呈现了“分享数学教学”研究课例的教学设计以及“季春华名师工作室”成员和兄弟学校教师的评课稿。阅读这一部分内容,教师们在对“分享数学教学”有进一步认识的

同时,对“分享”同时存在于教师与教师之间也会有一个更深的感悟。第六章列举了一些“分享数学教学”实施的重要载体——“导学单”,教师们对“分享数学教学”可以有一个较为立体的认识。

庄子曰:“始生之物,其形必丑。”“分享数学教学”的提出虽不是一蹴而就的过程,但由于本人的水平有限,书中必有不完善乃至错误的地方,敬请读者提出宝贵的意见。

在本书的撰写过程中,引用了一些专家学者的研究成果,本书虽列举了参考文献,但难免有遗漏。向本书引用的专家学者的研究成果表示感谢,对本书引用但未列入参考文献的作者表示深深的歉意!

《分享数学教学——课堂教学的本真追寻》终于出版了!感谢“季春华名师工作室”主持人季春华对我专业的引领;感谢年迈的父母对我进行教育研究的理解与支持;感谢我的爱人和女儿在我研究出现瓶颈时默默的支持以及声声的助威呐喊;感谢一直以来关心支持我的各级领导、专家与同事们;同时要感谢南京师范大学出版社的老师们精心的付出,使这本书能尽快地与读者见面……本书的出版不是终点,而是起点,我将继续围绕“分享数学教学”这一主题进一步展开研究,以期取得更大的研究成果,回报关心、爱护、支持我的人!

周 浩

2013年9月28日于橡树湾

目 录

第一章 “分享数学教学”的要义概述

- 第一节 问题的提出/001
- 第二节 “分享数学教学”的要义概说/003
- 第三节 “分享数学教学”的理论探寻/004

第二章 “分享数学教学”的实施策略

- 第一节 “分享数学教学”实施的基本理念
——实施平等“对话”/008
- 第二节 “分享数学教学”实施的基本策略
——采取课堂“兵教兵”/010
- 第三节 “分享数学教学”实施的重要机制
——创设课堂教学“场”/014
- 第四节 “分享数学教学”实施的重要前提
——还学生真正的自由/020
- 第五节 “分享数学教学”实施的重要基础
——搭建学生学习支架/028
- 第六节 “分享数学教学”实施的重要支撑
——主体下的文本对话/029
- 第七节 “分享数学教学”实施的教学智慧
——引出有价值的问题/034
- 第八节 “分享数学教学”思维训练的机制
——有效的算法多样化/037
- 第九节 “分享数学教学”实施过程的核心
——引导学生“再创造”/040
- 第十节 “分享数学教学”实施的智慧策略
——升华学生探索结果/043

- 第十一节 “分享数学教学”实施的结构策略
——着力催化提升磨合/048
- 第十二节 “分享数学教学”实施的资源策略
——前瞻后顾开发生成/051
- 第十三节 “分享数学教学”实施的练习策略
——架桥诱导明理固本/063
- 第十四节 “分享数学教学”实施的质量监控
——课堂信息反馈与调控/067
- 第十五节 “分享数学教学”实施的重要载体
——自主探究“导学单”/070

第三章 “分享数学教学”的教学范式

- 第一节 “尝试·导学”教学模式基本环节/074
- 第二节 “尝试·导学”教学模式设计理念/075
- 第三节 “尝试·导学”教学模式操作课例/075
- 第四节 “尝试·导学”教学模式实践特点/079

第四章 “分享数学教学”的案例透视

- 第一节 退一步海阔天空/081
- 第二节 “让我们算一算全班的平均分吧”/083
- 第三节 教出教材的“精彩”/086
- 第四节 “圆方率”/089

第五章 “分享数学教学”的教学设计

- 第一节 “数对确定位置”教学设计/094
- 第二节 “旋转”教学设计/122
- 第三节 “用字母表示数”教学设计/130
- 第四节 “解决问题的策略——列表”教学设计/138
- 第五节 “图形的放大和缩小”数学设计/144
- 第六节 “百分数的意义和写法”教学设计/154
- 第七节 “用方向和距离确定位置”教学设计/160
- 第八节 “分数、百分数的应用”教学设计/169

■ 第九节 “平均数”教学设计/173

■ 第十节 “解决问题的策略——转化”教学设计 /180

第六章 “分享数学教学”导学单列举

(一) “三位数乘两位数的笔算”导学单/190

(二) “乘法分配律”导学单/192

(三) “倍数和因数”导学单/194

(四) “折线统计图”导学单/196

(五) “平行四边形面积的计算”导学单/200

(六) “小数的性质”导学单/204

(七) “认识公顷”导学单/207

(八) “确定位置”导学单/209

(九) “整理与复习(一)”导学单/212

(十) “长方体和正方体的表面积”导学单/214

(十一) “解决问题的策略——假设”导学单/216

(十二) “列方程解决稍复杂的百分数应用题”导学单/219

(十三) “正比例的意义”导学单/221

参考文献/224

第一章 “分享数学教学”的要义概述

第一节 问题的提出

分享数学课堂教学理念的提出,主要源于对以下几个问题的认识。

1. 对教学活动要素的认识

关于课堂教学活动的要素划分问题,学术界一直存在争论,有“三要素说”,即教师、学生和教材(或课程、教学内容);有“四要素说”,即教师、学生、教学内容和教学手段;有“五要素说”,即教师、学生、教材、工具和方法;有“六要素说”,即教师、学生、教学内容、教学工具、时间和空间;有“七要素说”,即学生、教学目的、教学内容、教学方法、教学环境、教学反馈和教师;等等。但综合观之,教师、文本、学生应是教育教学活动的最基本要素。教师、文本、学生之间的关系是最基本的关系。课堂教学是一门艺术,是一种教师与学生共同参与的复杂性活动。围绕教师、文本、学生三者之间最基本的关系,我们开始追寻:课堂教学的本质到底是什么?我们认为,课堂教学既不是自上而下的施舍,也不是自得其乐的独享,而是师生围绕文本(教学资源)共同分享的幸福旅程。

2. 对课堂教学的审视

近几年来,随着新课程的实施,不断深入的课程改革让我们的数学教学发生着悄然无声而又深入本质的变化。课堂氛围从以往的鸦雀无声变成了畅所欲言,从纹丝不动变成了自由活动,从亦步亦趋变成了自主探索,学生的个性得到了张扬,教学气氛异常活跃。然而深思我们的教学,一些基于外在的强制和表层化的变革的异化现象却时刻充斥着我们的眼睛。当一种教学模式被教师习惯运用,或者一种新的观念成为主流时,很容易造成对教学本质的遮蔽,致使我们的教学在极端的沉寂与喧嚣之间游走。课堂教学的本质是什么?我认为:是师生在课堂上生命的共同成长,是师生之间知识的

分享、方法和策略的分享、情感的分享,简而言之是一种智慧的分享。

3. 对师生关系的回眸

对学生而言,学习是在以班级为单位而形成的学习共同体中与教师一起进行的活动。有教师认为,既然讲教学民主,既然在课堂上教师也是“平等的一员”,就没有必要强调教师的引导作用,否则又会回到教师“话语霸权”的老路上去。这种认识是对教学民主的误解。在对话与共享的过程中,教师当然是教学共同体中与学生平等的一员,然而他们也是“平等中的首席”。教师不是知识的灌输者,不是行为的约束者,不是思想的主宰者,但在对话与共享中发挥着其他参与者(学生)所欠缺的精神指导和人格引领作用。

肖川博士认为:“教育作为文化、心理过程,所关注的是理想个体的生成与发展,它有这样两个相互制约、相互联结、相互规定、对立统一的基本点,那就是:自主建构和价值引导。”在这里,“自主建构”是针对学生而言的,而“价值引导”则是就教师而论的。

“平等中的首席”这个位置,是教育本身赋予教师的。教育的方向和目的,教师对学生成长所承担的道义上的责任,都决定了在教学过程中,教师不可能是一个放任自流的旁观者或毫无价值倾向的中立者,而理应成为教学对话过程中的价值引导者。事实上,无论是教学目标的确定还是教学活动的组织,都体现了教师的价值取向。纯粹客观的教学,永远不可能存在。在课堂教学中,教师的价值引导主要体现在两方面。一方面,教师创设和谐情境,增进学生间合作学习的氛围,鼓励学生积极参与并主动创新,让学生在尊重中学会尊重,在批判中学会批判,在民主中学会民主。这本身就是教育者应该追求的教育目的。另一方面,面对争议,特别是面对一些需要引导的话题,教师不是以真理的垄断者或是非的仲裁者自居发表一锤定音的最高指示,而是充分行使自己也同样拥有的发言权,以富有真理性的真诚发言,为学生提供一些更宽阔的思路、更广阔的视野、更丰富的选择。教师的发言尽管只是一种参考,但由于教师所处的“首席”地位,尤其是教师发言所闪烁出的智慧火花,其“一家之言”必然会打动学生的心灵,在他们追求真理的道路上产生积极的影响。

当然,在对话过程中,有时候学生的见解也许会比教师更具真理性。在这种情况下,教师首先要能够放下“师道尊严”的面子,具备向真理投降的勇气和向学生请教的气度,乐于在课堂上和学生开展朋友式的平等讨论,并虚

心地吸取学生观点中的合理因素。对学生来说,这本身也是一种民主精神的熏陶与感染。“一日为师,终身为父”这句古语在积极倡导尊师风尚的同时,却强调了学生绝对服从的臣民意识和教师至高无上的家长权威。相比之下,“吾爱吾师,吾更爱真理”则更能体现出在追求真理的前提下既尊重师长又保持个人心灵自由的人文精神。既然承认师生平等,那么“真理面前,人人平等”就是理所当然的了。应该特别指出的是,师生之间的商榷并不只是是非之争,更多的时候是互相启发、互相补充和互相完善,只要言之成理,还可以求同存异甚至不求同只存异,而不必非要定于一尊不可。宽容歧见,尊重多元,这也是教师应该引导学生逐步具有的民主胸襟。

第二节 “分享数学教学”的要义概说

如何使异化的数学教学回归它的本质属性?如何处理好教师、文本、学生这三者之间的关系?如何更好地确立师生之间的关系?如何让数学教学焕发出强大的生命力?基于以上疑问,我们提出了分享数学教学的主张。

1. 什么是分享

“分享”一词出自清黄六鸿《福惠全书·杂课·牙税》:“与该房分享其利。”其基本含义是共同享受。现在也表示让别人也感觉到自己的感受,或者同别人述说自己的感受。这种分享可以是精神上的,也可以是物质上的。人们常说,好咖啡要和朋友一起品尝,好机会也要和朋友一起分享。分享是一种神奇的东西,它能使快乐增大,使悲伤减小。就连伟大哲学家、思想家培根也曾说过,如果你把快乐告诉一个朋友,你将得到两个快乐,而如果你把忧愁向一个朋友倾诉,你将被分掉一半忧愁。

在对话文献的基础上,我们作出了对“分享”的解读:主动和别人共同体验、创造、享受彼此的经验、思想、情感与幸福等。

2. 什么是分享数学教学

在准确理解这一要义之前,我们有必要再次回顾什么是教育。我们都知道,广义的教育泛指一切有目的地影响人的身心发展的社会实践活动;狭义的教育主要指学校教育,即教育者根据一定的社会要求和受教育者的发展规律,有目的、有计划、有组织地对受教育者的身心施加影响,期望受教育

者发生预期变化的活动。分析教育的这两个经典定义,我们发现,其中都有一个非常重要的关键词——影响。教育拿什么去影响学生?当然是人类文明的优秀成果。教育怎样去影响学生?强制灌输当然不是一个好的途径,最好的方法是在师生的平等交流中调动学生的主体性,让他们自主自觉地学习并乐在其中。所以,从某种意义上讲,教育就应该是教师和学生一起合作、交往、对话,共同分享人类文明优秀成果的快乐旅程。由此,我们对分享数学教学的内容作了如下归纳:在师生平等交流的过程中,通过师生真诚的合作、交往、对话,共同体验、创造、享受彼此的经验、思想、情感、幸福等,共同分享人类文明优秀成果的快乐旅程,共同经历生命成长的历程。它是一种理念,是以开放的心态一起去经历;它是一种策略与方式,是彼此主动合作、接纳、创造,从而主动去学习、交往和生活。

第三节 “分享数学教学”的理论探寻

1. 分享在漫长的教育史中有迹可循

孔子创办私学,倡导“有教无类”,“布学于四夷”,宣告了“学在官府”历史的结束,打破了氏族贵族对教育的垄断。这是强调文化成果应该由人类共同分享。《礼记·学记》中说“独学而无友,则孤陋而寡闻”,是强调学习过程和学习经验的分享。陶行知先生也表达过同样的看法,他说:“我们要有自己的经验做根,以这经验所发生的知识做枝,然后别人的知识方才可以接上去,别人的知识方才成为我们知识的一个有机体部分。”所以,“必须以个人的经验来吸收人类的全体经验”。温家宝总理在谈教育质量时指出:“第一件事就是要实行启发式教育,把学生作为教学的中心,使学生在整个过程中保持着主动性,主动地提出问题,主动地思考问题,主动去探索,主动去发现。启发式教育的核心就是要培养学生的独立思考和创新思维……当然,学生主体性作用的发挥离不开教师主导作用的支撑,是教师和学生 in 班级这一特定的学习共同体中共同分享、共同进步的过程。”翻阅中国教育史,这样的说法还有很多,“分享”作为一种教育理念,是得到古今中外教育家认同的。

2. 分享就在日常的教育教学之中

我们经常讲:“要给学生一杯水,教师就要有一桶水。”从这个说法中可

以看出,日常的教育教学就是教师跟学生分享自己所拥有的知识、技能、经验、情感,等等。

走进新课程的课堂,我们看到的是合作、对话、交流、互动。这样的教育教学,就不仅仅是教师跟学生之间单方面的分享了,还有学生跟教师的分享、学生跟学生的分享、教师跟教师的分享,甚至是学校跟社会的分享,等等。从这个意义上来看,分享其实是理解日常教育教学现象的一个视角,它一直存在于我们日复一日的教育教学过程之中。

教学是师生结缘课堂,彼此一段人生的分享。分享知识,分享智慧,分享人生的阅历,生活的经验,成功的真谛,失败的教训。分享读书的收获和方法,做人的原则和道理。分享真诚的情感,分享求知的热望,分享付出的满足和幸福。

教学是一种分享,是彼此搀扶,是互助提携,是互惠润泽,是激励,是建构,是生长;是基于学生原有经验、知识与生活态度基础上的认知拓展活动。分享数学谋求构建的是一种生态化的课堂。分享学习的成果,认知的收获,成功的喜悦。分享是一种主动展示,是毫无保留的,是热情积极,是兴致勃勃,是轻松地投入和参与;是享受展示成果、展示过程满足和喜悦的一种活动。分享是一种主动的、平等的交流,是一种亲切自然、和谐互动的学习研讨。分享使人更加趋向完美、丰富、深刻和正确。苏霍姆林斯基指出:“一个教师不能无视学生的情感生活,因为那是学生主动性和创造性的源泉。”当代心理学家罗杰斯先生十分重视情感因素,他认为:学习本身就包括认知和情感两个方面。赞可夫也指出:教学法一旦触及学生的情绪和意志领域,触及学生的精神需要,这种教学法就会变得高度有效。因此,我们要善于创造条件,让学生进行情感体验,以激发学习动机。分享数学能够营造一种宽松平和、舒畅愉悦的心理空间、教学氛围和教学环境,它是师生平等对话,积极沟通,交流互动开展的前提,是课堂精彩生成、师生深刻体验、主动展示教学价值取向建立的基点,是孕育良好人格、健康心理、积极学习主体的土壤。

3. 学习科学对数学课堂教学的启示

学习科学(Learning Science)是在反思认知科学等学科关于学习的研究方法和观点的基础上新近兴起的一门科学。

学习科学关注的主要问题是:学习的本质是什么,人是如何学习的,以及如何设计有效的学习环境促进深层学习。

学习科学的目标是:更好地理解产生最有效的学习的认知过程,并运用

这方面的知识去重新设计课堂和其他学习环境,让人们更深入、更有效地进行学习。

学习科学建构主义认识论认为,学习是基于个体原有知识而主动建构或者创造新知识的过程,不是知识传递的过程;学习依赖于个体的意义建构,同时,建构意义的过程总是镶嵌在一个特定的、个体融于其中的社会场景中。教学应当为学生创设这样一种环境:学生有机会在其中应用、质疑和改变自己原有的知识及结构,有机会在参与共同体的互动中发展学习者的身份。毫无疑问,在数学教学中,学习共同体由教师和学生组成,学生建构的过程是师生、生生间共同作用的过程,是师生、生生之间分享的结果。

知识的社会学研究认为,科学知识应当看作是情境化的、实践的、合作生成的。而知识的情境化,教师必须发挥自身的主导作用;实践性的知识也必须在教师的指导、组织下进行;知识的合作生成,也必定需要教师与学生共同完成。而这一系列工作的开展,也是教师与学生、学生与学生之间共同分享的过程。

4. 分享数学教学哲学探微

分享数学教学理念的提出有其较强的理论基础。

两千多年前的希腊哲学家兼教育家苏格拉底是西方影响最为深远的教育家。他创立的“产婆术”教学方法,是西方对话教学的典范。他去世以后,由他的弟子大哲学家柏拉图将业师的对话辑成《对话录》,并一直影响至今。苏格拉底在与他人对话的过程中,彼此分享各自的见解与思想,又在不断的“对话与分享”中将各自的认识推向深入。这种分享式的学术探讨方式对数学教学有着重要的启示价值。

德国哲学家雅斯贝尔斯曾大声疾呼:“教育是人的灵魂的教育,而非理智知识和认识的堆积。”他指出训练是一种心灵隔离的活动,教育则是人与人精神相契合,从而使文化得以传递的活动。印度哲学家克里希那穆提也曾说:“教育,并非只是用来训练心智。训练提升了效率,然而却无法造就一个圆满的个人。”

哲学解释家伽达默尔认为,世界是我们通过语言和交往而共同生活于其中的框架,实践是“参与和分享”,谈话集中沟通彼此的主体间性,也支持和构造着实践理性,理解的集体性即构成了解释等经验中最本质的内容。他为实践下的注脚是“参与和分享”,这是理解和解释的基石,也是一切人类共同活动的基石。他对实践的诠释,也同样弥合了人与人之间的鸿沟,使人

与人达成了真正的平等。分享数学教学倡导的师生交往与对话,就是建立在教学实践也是一种“参与和分享”的主体间性认知上的。

南京大学哲学系教授、博士生导师郑毓信在《数学教育哲学的理论与实践》一书中指出:学习不仅是一个“意义赋予”的过程,即如何通过将新的学习与学习者已有的知识和经验联系起来从而使之获得确定的意义,而且也是一个“文化继承”的过程,即如何很好地去把握由文化历史传递给我们的概念和知识,进而,学生的学习活动主要又是在学校这样一个特定的社会环境中进行的,并且就是通过不同个体间(这既指教师与学生之间,也包括学生与学生之间)的交流、反思、改进、协调得以完成的。简言之,是在师生间分享的基础上完成的。