

数学教师教学决策

——以小学数学教学为例

杨豫晖 著

重庆大学出版社

数学教师教学决策

——以小学数学教学为例

杨豫晖 著

重庆大学出版社

内 容 提 要

本书涉及的主要问题是:通过跟踪分析(小学)数学教师在教学设计、教学实施和教学反思等工作常态中的教学决策过程和思维特点,并结合相关理论,探讨影响数学教师教学决策的相关因素,进而初步归纳总结数学教师教学决策的相关理论。

本书共包含5章内容。第1章主要包括概念界定、理论基础、技术路线等内容;第2章通过多角度剖析大量生动案例,探查存在的问题,析出数学教师教学计划决策的影响因素,分析问题的应对策略;第3章通过多角度剖析大量生动案例,探查存在的问题,析出数学教师教学交互决策的影响因素,分析问题的应对策略;第4章主要对数学教师教学信念进行检视与反思。教学信念是教师教学决策的主要影响因素,通过对教师访谈资料的意义探寻,深度挖掘数学教师教学信念的问题所在及应对策略;第5章重点归结数学教师教学决策的主要影响因素的内涵及相互关系,深度剖析为什么要转化数学教师的教学思维方式和教学信念,以及具体的转化路径。

图书在版编目(CIP)数据

数学教师教学决策:以小学数学教学为例/杨豫晖
著. —重庆:重庆大学出版社, 2012. 6
ISBN 978-7-5624-6781-6

I. ①数… II. ①杨… III. ①小学数学课—教学研究
IV. ①G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 123802 号

数学教师教学决策 ——以小学数学教学为例

杨豫晖 著

策划编辑:李竹君

责任编辑:文 鹏 姜 凤 版式设计:李竹君
责任校对:邬小梅 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行
出版人:邓晓益
社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号
邮编:401331

电话:(023) 88617183 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

POD:重庆书源排校有限公司

*

开本:787×960 1/16 印张:14.75 字数:265 千

2012年6月第1版 2012年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5624-6781-6 定价:26.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

课堂教学赋予教师领导者、组织者和决策者的角色,而教学决策则是教师决策者角色的重要体现,因为教师教学决策的质量直接关系到课程教学实施的水平和人才培养的质量,是教师教学思想与教学实践之间联系的桥梁。自 20 世纪 70 年代以来,国外已经对教师教学决策开始关注和研究,并将其视作未来教师和研究的主要方向。然而,国内对教师教学决策的关注则略显不够,特别是数学教师教学决策的研究尚属起步阶段。教学决策尤其是数学教师教学决策相关研究的不足直接影响了数学课程的有效实施。

众所周知,教学决策是教师内隐的认知思维过程。为了充分探索教师教学决策的具体过程,需要通过“内心的理解”“进入”到教师头脑中,“内心的理解”比表层行为研究、纸笔测验和标准访谈等对教师教学行为的理解更加深入,这是质的研究的基本假设。因此,质的研究是数学教师教学决策研究最适宜的方法。

杨豫晖同志在攻读博士期间就开始关注数学教师教学决策的相关研究,依照质的研究规范进行相关设计,深入教学一线访谈和听课,收集了大量一手材料,并对数学教师教学决策问题进行了深入思考,形成的一手材料近 20 万字。该书正是基于这些丰富、多样的材料,经过深描、意义探寻和学理探索,总结归纳出一般性的结论,以期对数学教师有所启示,并为中小学数学教师提供可资借鉴的素材和案例。

在本书中,作者通过研究得出了 3 个结论:一是指出了教学思维方式是数学教师教学决策的重要影响因素,并描述了教学思维方式与教学信念、教师知识和现实情境等其他 3 个主要影响因素之间的相辅相成关系。二是阐述了数学教师教学思维方式的内涵及意义,提出数学教师应由“知识给予型思维”走向“教育学思维”,即中小学数学教师应走向“过程——对象性”思维方式和生成性思维方式的变革。三是阐明了数学教师的教学信念应该由“知识传授为本”的取向走向“知识传授与数学思维发展相融合”的取向,“知识传授与数学思维发展相融合”取向的数学教师应具备两条基本信念——“帮助儿童学习数学”和“为思维而教数学”。

以上结论的得出难能可贵,尤其是作者归纳提出了评价数学教师教学计划

决策和交互决策的理论框架,指出了实现数学教师教学信念和教学思维方式转变的具体内容和路径,这些为充实和完善国内数学教师教学决策的研究作出了贡献。

当然笔者在研究中还有多方面的创新,比如研究选题、研究方法(质的研究)和研究的结论在数学学科教育中尚不多见。尤其值得称道的是,本书是基于丰富的案例进行分析,对数学教师教学决策的问题进行归因,为数学教师提升教学决策的质量提供了深度的理性剖析和丰富的案例支撑。读者既可以阅读到多元的、翔实的案例呈现和分析,也可以在深刻了解案例的基础上做进一步的学理思考;读者既可以获取直观的案例提示,也可以获取必要的理论提升,为教师教学质量的切实提高注入根本的动力。

本书的研究源于教学实践,更是为了促进教学实践的发展。希望读者和笔者能在教学实践中进行更加深入的探索,有效提升数学教师教学决策的质量和水平。我相信,本书会在这方面给大家提供帮助和启发,是值得一读的好书。

应杨豫晖博士之约,略陈数语,是为序。

宋乃庆

2012年5月12日

本书是在笔者于西南大学数学与统计学院所完成的教育学博士学位论文的基础上修改而成的。

本书的核心概念是“教学决策”。对教学决策的理解可以源于宏观、中观和微观三个层面,本书则立足于微观视角,对数学教师教学决策,包括教师在教学计划、教学实施和教学反思过程中应对教学问题的认知思维活动,即解决这些教学问题时的价值判断和选择的过程,进行跟踪描述和理性分析。概括而言,本书涉及的主要问题是:通过跟踪分析(小学)数学教师在教学设计、教学实施和教学反思等工作常态中的教学决策过程和思维特点,并结合相关理论,探讨影响数学教师教学决策的相关因素,进而初步归纳总结数学教师教学决策的相关理论。

需要说明的是,由于教学过程的循环本质,教师的思维在“行动前”和“行动后”阶段的差别不如“行动前”和“行动中”阶段的差异显著,“行动后”阶段的教学反思往往指导着“行动前”阶段的计划与备课。^{*} 鉴于此,本书仅以所选数学教师的教学计划决策和教学交互决策的具体过程为依托展开深描。

本书涉及的具体问题是:

①(小学)数学教师在教学计划和交互决策中存在什么问题?表现出怎样的思维特点,从实践层面怎样认识这些特点?

②(小学)数学教师在教学计划和交互决策过程中凸显出怎样的教学信念?还有哪些因素影响数学教师教学决策,各影响因素之间具有怎样的关系?

③如何解决数学教师在教学计划决策和交互决策中存在的问题?如何从理论层面上深入理解和探讨解决这些问题的方法?

本书共包含5章内容:第1章包括主要概念界定、理论基础、技术路线等内

^{*} 徐碧美. 追求卓越——教师专业发展案例研究[M]. 陈静, 李忠如, 译. 北京: 人民教育出版社, 2003: 24.

容;第2章通过多角度剖析大量生动案例,探查存在的问题,提炼出数学教师教学计划决策的影响因素,分析问题的应对策略;第3章通过多角度剖析大量生动案例,探查存在的问题,析出数学教师教学交互决策的影响因素,分析问题的应对策略;第4章主要对数学教师教学信念进行检视与反思。教学信念是教师教学决策的主要影响因素,通过对教师访谈资料的意义探寻,深度挖掘数学教师教学信念的问题所在及应对策略;第5章重点归结数学教师教学决策的主要影响因素的内涵及相互关系,深度剖析为什么要转化数学教师的教学思维方式和教学信念,以及具体的转化路径。

微观而言,教学决策是教师内隐的认知思维过程,研究者需要通过“内心的理解”进入到教师头脑中,才能充分探索教师教学决策的具体过程。“内心的理解”比表层行为研究、纸笔测验和标准访谈能使对教师教学行为的理解更加深入。笔者首先通过分析口语报告,结合课后访谈和研究者观察资料的三角互证,对数学教师教学计划决策的具体过程进行追踪研究;同时,通过分析课堂实录,结合课后访谈、学生访谈、口语报告和研究者观察资料、作品资料等的多角互证,对数学教师教学交互决策的具体过程进行追踪研究;进一步,基于上述研究和已有文献,对教学决策重要影响因素之教学信念进行检视,对教师的口语报告、课后访谈、综合访谈等资料进行类属分析。通过对教师的“本土概念”和“关注的焦点教学因素”进行追问,检讨了教师的数学教学信念系统,初步描述了数学教师教学决策各主要影响因素与教学决策的关系;更进一步,基于上述研究,从一般意义上对相关问题进行学理探讨,提炼、归纳出数学教师教学决策的主要影响因素及提升策略。

回想起来,本研究数据的采集过程漫长而充实。整个过程伴随着处理人际关系的累心、追随童真的开心、理论思考的费心、身体力行的劳心、热爱本研究的真心!可谓五味杂陈,酸甜苦辣咸皆而尝之!……研究数据的转录过程庞杂而精心。整个过程花费一个半月的工作时间,共有9人参与其中。可是,我们痛并快乐着!……与数据的录音文件和转录文本共同对话的过程惊险而神奇,贯穿于各项准备及论文写作的全过程,时而因对话超长又无果而沮丧,时而因坚持又峰回路转而狂喜!……终因生命与生命的对话与理解而欣慰!

质的研究就是对生活体验的研究,就是寻求情境化的生活经验的教育意义。本书通过对燕老师教学决策过程的生活体验和经验的回顾与反思(真正的内省是不可能的,一个人不可能在他正经历某一经验时反思这一生活经验,例如,在生气时反思的愤怒,就会发现愤怒已经转变了或消失了),并在不断和研究者的原始体验建立一种崭新的联系的基础上,对置身于具体教学情境的燕老师的教

学决策进行结构化分析、阐释和说明。质的研究是不能重复的研究,其价值在于认同推广、理论推广和积累推广。

由于笔者时间、精力、能力有限,难免存在疏漏,敬请各位读者不吝赐教,同时,也欢迎就本书中的观点进行进一步交流和研讨。在此表示诚挚谢意!

杨豫晖

2012 年 4 月 30 日

第1章 引 论	1
第一节 概念界定	2
第二节 理论基础	11
第三节 技术路线	25
第2章 数学教师教学计划决策	36
第一节 教学计划决策概述	36
第二节 数学教师教学计划决策案例分析	41
第三节 数学教师教学计划决策的问题及对策	69
第3章 数学教师教学交互决策	80
第一节 教学交互决策概述	80
第二节 数学教师教学交互决策案例分析	83
第三节 数学教师教学交互决策的问题及对策	108
第4章 数学教师教学信念的检视与反思	119
第一节 教学信念概述	119
第二节 数学教师的“本土概念”	124
第三节 数学教师关注的焦点教学因素	129
第四节 数学教师教学信念的检视	133
第五节 数学教师教学信念的反思	136
第5章 数学教师教学决策的主要影响因素及转化路径	147
第一节 数学教师教学决策的主要影响因素	147

第二节	数学教师教学思维方式的转化路径	156
第三节	数学教师教学信念的转化路径	165
附 录		179
附录 1	燕老师口语报告部分资料	179
附录 2	燕老师课堂教学实录部分资料	183
附录 3	燕老师课后访谈部分资料	189
附录 4	燕老师及学生综合访谈部分资料	194
附录 5	观察员周记:燕老师教学日记部分资料	209
参考文献		213
致 谢		225

第 1 章

引 论

阿尔弗雷德·斯隆(Alfred P. Sloan)曾是美国通用汽车公司董事长兼总裁。他有一次主持会议讨论一项重要决策,在广泛听取了发言后说:“在我看来,大家都有了完全一致的看法。”会议出席者都频频点头表示同意。但是,斯隆突然话锋一转:“现在我宣布休会!这个问题延期到听到不同意见时再开会决策。”与会者先是一愣,接着就会心地笑了。

据说,企业家斯隆领导通用汽车公司长达 40 年。他刚接手通用汽车公司时,通用汽车公司在美国汽车市场的占有率只有 12%,后来却上升到 56%。他的成功,首先是决策的成功。^①

阿尔弗雷德·斯隆决策力的核心点在于他知道怎样充分利用高层管理人员的“智力资源”,从中汲取一切有价值的元素,判明未来发展的走向和条件。教育教学领域中教师的责任与斯隆有异曲同工之处。

美国著名教育家杜威(Dewey, J.) 十分强调教育与个人经验之间的有机联系,他认为一切真正的教育都是从经验中产生的,教育者的责任就在于判明一种经验的走向,知道怎样利用现有的自然和社会环境,从中汲取一切有助于形成有价值的经验的东西。^② 教育者对经验走向和可利用资源的判断、选择和采取措施就是作不同决策的过程。教师的不同决策将带给学生不同的经验条件、过程和结果,学生也因此获得不同的体验和知识信息,以致建构和产生自己独有的知识结构。现今许多学校都有一个重要的教研活动形式:“一课多上”或者称“同课异构”,即同样的内容由不同老师同时上,再进行比较研讨。这种活动形式表面上是教学方法与手段的比较,实际上则是不同教学决策的比较。教学决策决定着教学将发生什么以及怎样发生。但是,即使我们可以看见教学过程中发生

① 邓忠强. 决策[J]. 读者, 2008(20).

② (美)杜威(Dewey, J.). 我们怎样思维·经验与教育[M]. 姜文闵,译. 北京:人民教育出版社,2004:1.

了什么以及是怎样发生的,却看不见是什么样的决策引发了这些教学事件,更看不到产生这些教学决策背后的教学信念等影响因素。如果业界学者能够帮助教师深刻了解教学决策的影响因素和特点,必将有利于教师更好地修正自己的教学行为,从而更有效地提高教学质量。

因此,针对教师教学决策的专述就显得尤为重要和迫切,而对于这些相关问题的探讨更是现今课程与教学改革应该予以关注的主要问题之一。正如教学论专家盖奇(Gage)所言,教师认知与决策的研究将很可能成为教学研究的根本方向^①。

第一节 概念界定

一、教学决策的含义及概念辨析

(一)主要概念界定

1. 决策

决策是很多学科和领域的研究对象,不同领域的专家看问题的视角不同,对决策的认识也就不一样。如《现代科学技术辞典》认为,所谓决策就是在几个可能方案中做一选择;《美国现代经济词典》认为,决策是指公司或政府在确定其政策或实施现行政策的有效方法时所进行的一整套活动;哈佛管理丛书则认为“决策是指考虑策略或办法来解决目前或未来问题的智力活动”。而在汉语语义中,“决”是决定、决断、断定,“策”则是计谋、计策、主意等。

现代决策理论形成于20世纪60年代,隶属于管理学研究范畴,其代表性人物是美国管理学创始人之一的赫·阿·西蒙(H. A. Simon)。他认为“管理即决策”。西蒙的研究第一次证明了决策与判断是人的思维活动,它们不是建立在数学和逻辑的基础之上,而是建立在人的感情、理念和经验的基础之上。人们作出决策与判断的标准并不是建立在理性基础上的“最佳选择”,而是建立在人类心理上的“第一满意选择”。^②中国学者于光远则提出“决策就是作决定”,认为

① 顾泠沅,易凌峰.寻找中间地带:国际数学教育改革的大趋势[M].上海:上海教育出版社,2003:155.

② 张迎凯.复杂性视阈下的教师教学决策研究[D].郑州:河南大学硕士学位论文,2007.

决策是人的主观能力的表现。^① 个体能力比较强的人,其决策能力也比较强。另外,决策心理学相关研究认为,决策是指在研究和制订若干种行动方案的基础上,选择并采取能够最优地实现行动目标方案的决定活动,可以看成是在客观因素作用下和在人的心理因素影响下而进行的指向行动的思维活动,其本质是为了解决问题或矛盾而作出的决定,这种决定是一种观念,是通过心理活动而产生的。^② 还有学者更明确地认为,决策就是思维过程,其决策思维内容则是对信息的判断及对方案的比较和选择。^③

决策是人类活动的一种普遍存在方式,人们在不同的情境和境遇下无时无刻不在作着这样或那样的选择和决定。比如,上班怎样着装,营养怎样调配,怎样使生活更加丰富和有意义等。对这些问题的回应就是人们进行决策的过程。可见,决策渗透到人类生活的方方面面。教师的教学活动也不例外。教师在教学设计阶段对教学内容的选择和组织,教学实施阶段对计划的执行以及与学生互动而生成的活动,教学反思阶段对学生学习水平以及课堂教学效果的评价都是在作不同的决策。教师的决策依托于先前的经验、看待世界的方式以及所处的情境。决策既是一个思考的过程,也是一个思考的结果,是过程与结果的统一。

本书中,将“决策”界定为:决策者的主观看法、具体情境与决策者思维交互作用的内隐思维过程和外显行为表现的统一。其主观看法和具体情境决定决策者从哪里出发进行判断和选择,决策者的思维方式决定着决策的方向和落脚点。

2. 教学决策

在教学活动中,教师无时无刻不在作决策,决策是一种基本的教学技能,教学可以看做是教师不断作出影响学生学习可能性的决策的过程——在与学生互动之前、当中、之后做出和执行决策,甚至可以说,制订决策就是教师的中心任务。例如,在判断学生的个人能力,决定学生的学习需要,选择和确定学习目标、学习内容和学习方法,在评价学生的学习表现等过程中,都包含了教师的决策。

关于教学决策的理解,目前国内主要有两种认识范型:即阶段论与整体论。^④ 阶段论认为,决策发生在教学的3个不同阶段:计划和准备教学阶段、互动阶段和评价学习结果阶段。对应于这3个阶段教师决策可分为:教学计划决

① 马超山,温善策.教育决策论[M].沈阳:辽宁教育出版社,1988:2.

② 李新旺,刘金平.决策心理学[M].开封:河南大学出版社,2003:3-7.

③ 刘悦伦,李江涛,廖为建.决策思维学[M].沈阳:辽宁人民出版社,1986:19.

④ 张迎凯.复杂性视阈下的教师教学决策研究[D].郑州:河南大学硕士学位论文,2007.

策、交互决策和评价决策。教学计划决策主要是教学设计时教师所作的决策,比如教学内容的选择与处理,学生情况的评估,教学策略的选择等;交互决策是指教师在课堂教学过程中,与学生发生互动、相互影响时所作的决策;评价决策是指教师依据一定标准对学生学习效果和水平进行评价和反思时所作的决策。整体论认为教师教学决策就是对课堂教学这一动态系统进行的系统分析和整体决定,或者说为了达到课堂教学的目的,而对课堂教学实践的方向、目标、原则和方法等所作的一系列决定。整体论主要立足宏观层面系统讨论教师决策,将整个教学系统作为考察和决策对象,关注教学的整体运作模式,从宏观领域进行相应决策,较贴近管理学运作模式。就教学实际情况而言,阶段论更贴近教学事实,也是目前国内已有文献中得到普遍认同的认识范型。

国外文献将教学决策分为3个阶段:计划决策、交互决策与评价决策。^①其中,教学计划决策发生在课前教学设计的过程中,其决策行为包括理解、评论、调整和组织教学内容和材料,并在此基础上准备教学计划;教学交互决策发生在课堂教学的过程中,其决策行为包括在教学中实施、调整和改变计划,组织和调控时间、材料和学生的活动,评价学生的学习。交互决策一般是即时性的,威廉(William)认为平均每2~6分钟就有一个教学交互决策产生^②;教学评价决策发生在课堂教学后教师的反思过程中,其决策行为包括反思教学和学生学学习,并对学生的学习过程和结果进行评价。

本书将“教学决策”界定为:教学决策是教师的教学信念、教师知识、教学思维方式与具体情境(教材、学生、校室班制度与文化、课堂事件等)交互作用的内隐思维过程和相应的外在行为表现的统一。教学决策是教师在教学计划、教学实施和教学反思过程中应对教学问题的认知思维活动,是解决这些教学问题时的价值判断和选择过程,教学决策具有过程性和内隐思维性的整体特征。

教学决策包括教学计划决策、教学交互决策和教学评价决策。教学前的计划决策阶段是上课前教师对本节课的一个综合认识过程,通常看到的“教案”是教师计划决策的判断、选择和思维过程的物化结果。教师教学计划决策集中体现在每节课的教学设计过程中,教师既要对本节课的教学目标、教学内容、资源及学习环境和方法的选择作决策,也要为应对学生和课堂不断进行和不可预测的突变作好可供选择的决策准备。教师教学计划决策的最大特点便是诊断、评

① 孔企平. 构建以学习为中心的数学课堂[M]. 北京:北京师范大学出版社,2006:81.

② William Wilen, Janice Hutchison, Margaret Ishler Bosse. Dynamics of effective secondary teaching(6th ed). Copyright 2008, 2004, 2000, 1996, 1993, 1989 Pearson Education, Inc, 8.

价和作决定,并为课堂教学实施过程中的诊断、评价和决策活动提供有效的参考框架。

教学中的交互决策是指教师在课堂教学过程中,与学生产生互动、相互影响时所作的决策。教学过程不是合理技术的应用过程,就教师而言,是要求更高层次的思考、判断和选择的课堂决策过程。教学交互决策具有即时性、经验性等特点,蕴含着对教师的教育智慧和教学机智的较高要求。交互决策既包含怎样执行教学计划决策方案的决策,也包含不执行计划决策而怎样应对突发事件的决策,是课堂教学效果好坏的关键因素,是教学计划决策的延续和发展,也是教学评价决策的基础。

教学后的评价决策是指教师根据教学交互决策的实施效果对教学计划决策和交互决策进行自我反思的决策过程。教师需要对教学计划和交互决策的质量和效果作出判断,以服务于下一轮的教学计划和交互决策,更好地使学生受益。教学评价决策具有反省性等特点。

(二) 相关概念辨析

在教育教学领域中,把教学计划、教学设计和教学决定等同看待或者相互混淆是极易发生的事情。比如,我们可能认为教学计划、教学设计和教学决定就是决策的过程,因而就是教学决策;或者认为它们包含教学决策。这些认识都不利于深刻理解教学决策的概念,以致会干扰对教学决策特点、影响因素、评价等问题的进一步探讨和理解。针对这种假设,本书拟对教学计划、教学设计、教学决定与教学决策之间的概念进行辨析。

关于教学计划的概念表述主要有3类,其一,教学计划是指教学的某一个方面:即教师为一学年、一学期、一个月、一天或一节课制订教学行动方针。^①其二,教学计划是教师用来确定如何最佳地选择、组织和传递一种学习经验的过程,从而使教师及学生的成就与满意度最大化。^②其三,教学计划是教师对课程的创造性的展示或解说。它应当遵循课程的基本原则,但各种活动的重点及组合则取决于教师对什么才是自己那个班最重要的东西的判断。^③其实,第三个表述包括了前面两个表述的内容,即教学计划既是教师依照课程的基本原则所制订的各个阶段的教学行动方针,也是为了使教师的满意度和学生的成就最大

① (瑞典)胡森.简明国际教育百科全书(教学卷下)[M].北京:教育科学出版社,1999.

② (美)D. R. Cruickshank, D. L. Bainer, K. K. metcalf. 教学行为指导[M].时绮,等,译.北京:中国轻工业出版社,2003.

③ (澳)科林·马什.初任教师手册[M].吴刚平,何立群,译.北京:教育科学出版社,2005.

化,教师通过综合判断而选择、组织各种学生学习和经验的过程。也就是说,动词含义的教学计划即是教师的一个决策过程,此时,教学计划的外延小于教学决策,即前面提到的教学计划决策,是教学决策的一个阶段或者分类;名词含义的教学计划即是一种阐述教学计划决策的显性文本,也是教学计划决策后具体呈现的文本方案。

加涅从信息论、系统论的角度研究教学设计,将教学设计界定为:“一个系统化规划教学系统的过程。教学系统本身是对资源和程序作出有利于学习的安排。任何组织机构,如果其目的是旨在开发人的才能,均可以被包括在教学系统中。”^①布里格斯(Leslie J. Briggs)则认为:“教学设计是分析学习需要和目标以形成满足学习需要的传送系统的全过程。”^②另有学者将教学决策与教学设计等同起来,认为教学决策的一般程序包括课堂教学目标的设计、拟定备选方案以及教学方案的优选。^③教学设计是一个系统规划包括确立教学目标、选择教学内容、组织教学活动等的教学系统的动态思考过程,也是一个教师进行决策的过程。但是,教学设计的决策过程并不包含往往发生在教师处理课堂突发事件时的应变决策或即时决策,因此,教学决策的外延大于教学设计。

教学决定是教师面对种种教学问题所采取的具体措施,其名词特性更加突出,而教学决策凸显的是动词特性。另外,教学决定并不总是一个决策的过程和结果,它可以是长期生效的某些具体办法。教学决定是某些教学决策的最终表达,是它们的衍生与发展。比如,“班级座位每周轮换一次”便是一个教学决定,而在最初产生之时,它则是一个教学决策的过程与结果的统一。

二、教学决策的特征及作用

决策的本质是一种人类活动,不可能简化为纯粹的逻辑推理。^④教学决策则是教师的一种教学思维活动,是教师的智力活动。已有研究文献从不同角度对教学决策进行了概略性描述,这些研究成果为相关主要概念界定以及深入认识教学决策起到铺垫性的作用。

(一) 教学决策的一般理解

试图从已有文献中寻找或归纳出一个相对统一的教学决策的概念表述似乎

① (美)加涅. 教学设计原理[M]. 皮连生,等,译. 上海:上海华东师范大学出版社,1999.

② 孙可平. 现代教学设计纲要[M]. 西安:陕西人民教育出版社,1998.

③ 付海伦. 谈课堂教学决策[J]. 教育理论与实践,1994(4):56-59.

④ 余芳. 试论中小学教师决策[J]. 现代教育论丛,2001(5):54.

非常困难,不同研究者的研究视角不同,对教学决策概念表述的侧重点则不同。

教学决策的影响因素历来都是教学决策研究的重要方面,影响因素视域中的教学决策不仅仅是一种行为活动,还是一种思维活动,它受教育工作经验、教师信念在内的许多因素的影响。^① 教师通常会围绕教学目标进行教学决策,希望通过自己的决策促使目标达成或者更好地达成。此时的课堂教学决策就是教师为了达成课堂教学目的,对课堂教学这一动态系统进行的分析,从而对课堂教学实践的方向、目标、原则和方法等所作的决定。^②

而从教学决策的阶段论角度,教学决策则分为3个方面:计划决策、过程中的交互决策和评价决策。^③ 计划决策主要体现在制订教学目标、确定教学内容和选择教学方法3个方面。交互决策是指教师在课堂教学中,与学生产生互动、相互影响时的决策。研究表明,教师在课堂上平均每2~6分钟就有一个交互决策产生。在小学数学教学过程中,交互决策主要体现在教师灵活地执行教学计划或根据实际情况对教学计划进行调整或改变以提高教学效率等方面;评价决策是指教师根据一定的标准来衡量学生知识掌握程度时的相关决策,明确如何评价学生的学习过程和结果是教师决策的一个重要方面。

从思维方式的角度,认为教学决策是一种“瞻前顾后”的思维行动。它要求思维主体不仅有“过去→现在→将来”的顺时思维,而且还要有“将来→现在→过去”的逆向思维与“过去→现在→将来”的立体网络思维。^④ 另从教学决策所涉及的具体内容角度,教学计划决策主要涉及内容材料的组织和激发学生兴趣的活动设计;教学交互决策主要涉及学生是否正在学习以及调适教学以适应其需要的过程;教学评价决策需要确定反馈信息的类型,学生达成目标的程度,或者后续活动需要如何改进等。^⑤

从心理学视角把教学决策定义为“教师在教学中实现的选择与判断的思维活动”,是为实现教学目标,“凭借自己的信念与理论,不断地制订计划、修正课程和大纲、反复地进行教学中多样的选择和判断”的主观思维认知活动。^⑥

宋德云、李森则综合表述了教学决策的概念:教师教学决策是指教师为了实

① 余芳. 试论中小学教师决策[J]. 现代教育论丛,2001(5):54.

② 付海伦. 谈课堂教学决策[J]. 教育理论与实践,1994(4):56-59.

③ 孔企平. 小学数学教学过程中的教师决策[J]. 湖南教育,2004(24):21-23.

④ 贾德斌. 教学决策与现代思维方式[J]. 江西教育科研,2003(4):40.

⑤ Frank Kohler, John E. Henning, Jaime Usma-Wilches. Preparing preservice teachers to make instructional decisions: An examination of data from the teacher work sample. Teaching and Teacher Education 24 (2008): 2108-2117.

⑥ (日)左藤学. 课程与教师[M]. 钟启泉,译. 北京:教育科学出版社,2003:386.