

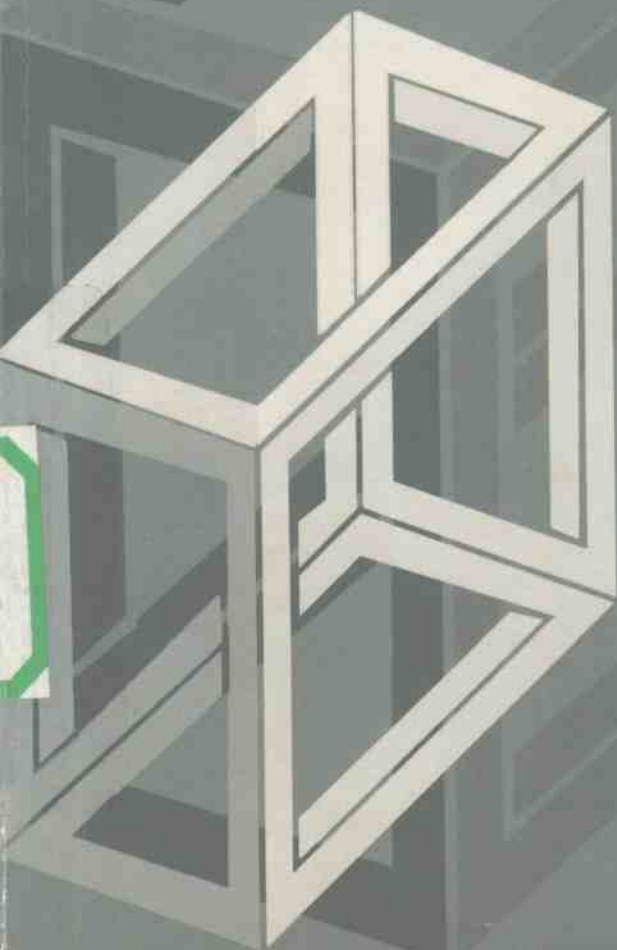
● 走进数学新课程丛书

ZOUCHU XINKECHENG DE KUNHUO

走出新课程的困惑

——小学数学课堂教学行为案例研究

胡松林 著



北京师范大学出版社
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

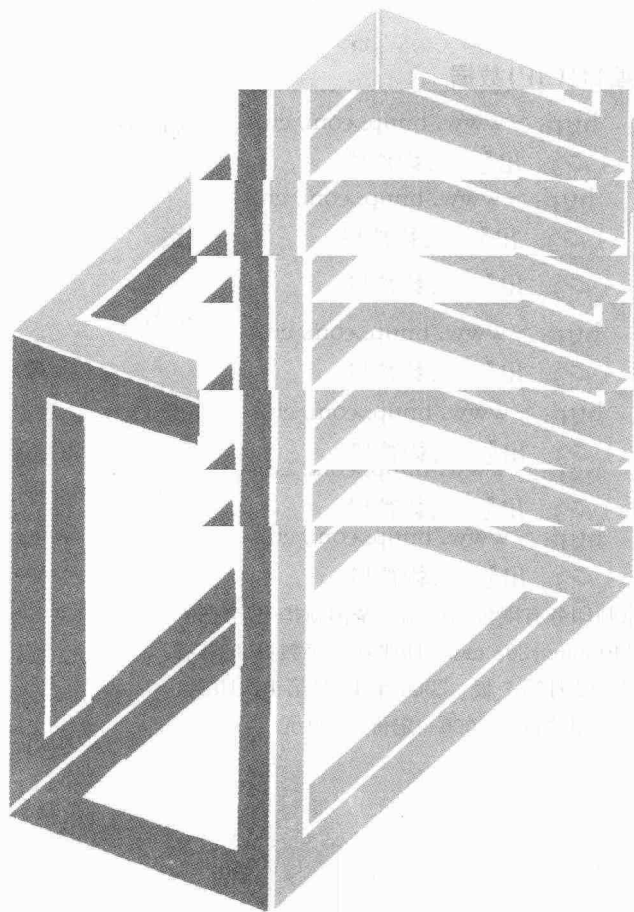
● 走进数学新课程丛书

ZOUCHU XINKECHENG DE KUNHUO

走出新课程的困惑

—— 小学数学课堂教学行为案例研究

胡松林 著



北京
师范大学
出版社
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

走出新课程的困惑:小学数学课堂教学行为案例研究/
胡松林著. —北京:北京师范大学出版社, 2006. 7
ISBN 7 303 07925-4

I. 走… II. 胡… III. 数学课-课堂教学-教案
(教育)-小学 IV. G623. 502

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 078507 号

北京师范大学出版社出版发行
(北京新街口外大街 19 号 邮政编码:100875)
<http://www.bnup.com.cn>

出版人:赖德胜

北京京师印务有限公司印刷 全国新华书店经销
开本:140 mm×203 mm 印张:6 字数:160 千字
2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷
印数:1~3 000 定价:8.00 元

序 言

周玉仁

走进全国各地的任何一所小学,在与学校的教师和领导交流中,谈论的大部分话题都是新课程的实验。教师们诉说着他们开展实验研究的体会与成长的过程,也诉说着实验研究中遇到的困惑,可以说,关注新课程的改革,并在自己的课堂教学实践中积极开展新教材的实验,已经成为第一线广大教师们日常课堂教学的重要活动。

建国以来,我国小学数学课程教材的改革已经历了多次,无论是上世纪五六十年代的教材改革,还是八九十年代的教材改革,每一次的教材改革都与当时社会发展的政治、经济与文化的发展有着密切的关系。可以说,社会的不断发展促使着教材的改革,从而使教材更适应于社会发展对培养未来劳动者的需要。本次新课程的改革是我国历次教材的延续,但从教材的功能、结构、内容与评价改革的力度与深度来说,都超越了历次的教材改革。在上世纪末与本世纪初,世界已进入了知识经济的时代,特别是信息技术的迅猛发展,使人们对未来劳动者基本素质的要求也发生了根本性的变化,培养创造型的人才,培养具有实践能力的人才,已成为基础教育乃至高等教育提出的办学目标。而课程与教材作为培养人的重要载体,则承担着重要的历史使命。人们常说,有什么样的教材,就培养出什么样的人。虽然,这句话有些偏颇,但从课堂教学内容上讲,也说明了教材对课堂教学的制约作用。因此,老师们理解了新课程改革的意义与目的,则能更自觉地投身于新课程改革的行列之中。

当然,每一次教材的改革都将影响到老师们的教学行为,原来比较熟悉的教学内容变得十分地生疏,原来熟悉的教学过程需要重新设计,特别是一些已经形成习惯的教学行为则要重新改变,这对老师们来说

确实是十分困难的。长期以来,不少第一线的老师已经形成一整套适应自己开展教学的操作方法,而且在教学实践的运用中也相当地有效,但根据新课程、新教材的要求,有些操作的方法已经不怎么适应当前的教学理念与教学目标,这就形成老师们开展教学活动的不自然、不习惯。也有些老师力争在课堂上体现新课程的理念,但在实际的教学过程中,由于各种各样条件的限制,使他们不知如何去处理教材。老师们的种种想法,或者说教学行为上的各种困惑,其实都是新课程实施中出现的正常情况。问题是面对新的课堂教学困惑老师们应采取怎样的态度,是屈服于困惑,还是勇于迎着困难,积极地投入到新教材的实践性研究中去,从而形成一套适应新课程理念、符合教学规律的教学行为方式,我想绝大多数的老师们会选择后者。

最近,有机会阅读了胡松林老师的《走出新课程的困惑》一书的样稿,这是一本描述老师们在新课程实验研究中的一个个案例,在每一个案例中阐述了教师们新课程实施中的课堂教学行为的困惑,也提出了克服新课程实施中困惑的一些思考。全书分为三个部分:第一部分分析了教师在课堂教学活动中的教学行为,提出了教师在新课程实施中的教学行为特征,分析了新课程实施中影响教师教学行为的各种因素。这些研究的观点与具体案例的描述,对老师们认识自己的教学行为,有重要的参考价值。第二部分归纳了新课程实施中教师教学行为的三大困惑基本特征:教学目标设置行为的困惑特征、教学方式运用的困惑特征与教学评价实施的困惑特征,并对消除每种困惑都提出了具体的策略,从而为广大第一线教师教学行为的转变提供了基本的思路。第三部分提出了教师教学行为转变的具体途径,作者提出了从日常教学中进行反思、从纵横比较中进行反思以及从合作交流中进行反思,这三个方面的反思是从第一线的教师的角度,说明教师专业发展中的不同层次。这三个反思的过程适应于广大教师的实际情况,也便于第一线的教师进行操作。作者是一个长期坚持在小学数学教学第一线的教师,也是北师大版国家实验新教材的编写者,他既能从实践者的角度,分析老师们在新课程实施中的困惑,又能从全国广大教师的实验经验中提炼出带有思考性的策略,应该说,本书对于教学第一线的教师来说,无

论是从理性的思考,还是进行具体的实践操作,都将有一定的启示作用。

阅读全书后,值得欣喜的是作者作为一个小学数学教育的工作者,不满足完成一般的日常的教学任务,而是能用较为严谨的科学态度,带领一批老师,直接将新教材实施的课堂教学作为一个科学研究的实验室,从中研究教师的教学行为与学生的学习方式,通过具体描述的案例与理论分析相结合的视角,为老师们的专业成长提供了基本的、可操作性的途径。可以说,每个基层学校的教师,每个基层的教研员都可以开展类似的研究,而正是这些研究的积累,则能使广大老师们建立一套适应新课程理念的教学行为,也正是这些实践性研究的开展,才能使老师们摆脱新课程实施中的困惑,从而使自己的课堂教学更上一个台阶。

愿广大第一线的老师们与基层的教研员与时俱进,与新课程共同成长;愿课程的实施过程中,进一步促进老师们专业化水平的提高与小学数学教育事业的发展。

2005年4月

前 言

本世纪初,我国的基础教育经历了一场声势浩大的革命——新课程的改革。从2001年的秋季开始,新课程进入国家实验区的课堂实施层面,而广大第一线的教师也以前所未有的热情,投入于新课程改革的行列。仅仅三四年的时间,全国大部分地区都在开展新课程的实验性研究,数千万名起始年级的小学生享受着新课程改革给他们带来的新的学习方式和课堂欢乐。本次新课程的改革力度、深度与广度在世界的课程改革史上可以说是一次史无前例的壮举。

但是,作为课堂教学的组织者、合作者与引导者——教师们,随着新课程的不断推进,他们正处于新课程理念与原有的培养人的目标、新的教学方式与原有的教学行为、新的评价措施与原有的评价方法之间的矛盾之中,教师们用很大的热情投入新课程的改革之中,然而却又为各种各样新的矛盾所困惑。这种困惑有来自社会的文化积淀,也有来自教育内部的评价机制,但更多的是来自教师教学行为的操作观念。笔者有机会到全国各地的实验区进行回访、座谈以及与教师们进行面对面地研究,深深地感受到教师们的困惑给他们课堂教学行为所带来的左右摇摆现象。为此,作为一个长期在小学数学教育第一线的工作者以及国家课程标准实验新教材的编写者,萌发了一种研究小学数学教师困惑原因的想法,欲从分析教师困惑的原因中,与广大教师共同提炼消除困惑的对策。与几个同仁商讨后,不约而同地形成一种开展研究的共识,自此,开始了三年多自发的、艰苦的小学数学教师行为案例的研究。数百次进入课堂进行观察、记录、整理与分析,其目的是能从广大教师的大量实践经验中提炼出几条能消除教师困惑的经验,并为搭建新课程理念与课堂操作层面的桥梁作出一些个人的努力。

当然,由于笔者学识、能力的有限,尽管有美好的愿望,但能否真正给在新课程实施中的小学数学教师的同仁们带来一些启发,则心中无底。特别是随着研究的深入,这种“心中无底”正逐步演变成“诚恐诚

惶”的情绪,因为很多小学数学教师在实际教学中碰到的困惑问题,并不是简单地提出几条“思考”“对策”所能解决的,因此,它需要广大第一线的教师与专业研究人员共同的合作,并经过一个相当长的研究周期,才有可能逐步寻找到适应我国新时期小学数学教师发展的有效途径,所以说,本研究所呈现的成果仅仅起到抛砖引玉的作用。

一、研究的主要方法

为确保研究的成效,提高研究的深度,在本课题研究的过程中主要采用下列三种行为研究的方法。

1. 点、面结合开展观察

点的观察是指带有研究目的、计划的专题型观察,面的观察是指对日常教学的一般意义的观察。后者是研究组的个别成员根据参加活动的经验,带着一定的意识或无意识地对课堂活动进行观察,所获得的观察资料为有目的、有计划的研究提供素材,或者将听课过程中观察到的一个精彩片断直接进行分析与反思(实例详见第二章第二节);而前者则是在研究过程中经全体成员的讨论,对教学行为中一些重点研究的项目,进行有目的性的研究观察,并从中发现、归纳教师教学行为的特点(详见第七章第二节)。

观察研究的组织形式有:单人观察——观察者以独立的身份将课堂观察到的教学行为片断进行分析;两人合作观察——主要以学校备课组活动的形式为主,通过具体的讨论,然后由其中一人执教,另一人进行观察。上述两种观察的材料主要作案例的定性分析,通过描述课堂中的事例,来说明课堂中发生的故事以及故事背后深层的因素(实例详见第四章第二节)。多人合作配合观察——主要是通过组织组内的大部分成员,同时对一节课进行课堂诊断性的分析,每个观察的教师都有其具体的分工,最后对材料进行汇总整理,这一观察所获得的材料主要作定量的分析。其中所用的观察工具有照相机、录音机、录像机等辅助观察的手段,以提高观察的效果。对观察的资料,逐字逐句的整理,然后根据弗兰德的课堂观察整理技术理论,将实录的教学过程归纳、整理出教学程序表、提问技巧水平检核表、提问行为类型频次表、课堂教

学时间分配表等,以便为后续分析案例提供翔实的数据材料(详见第三章第一节)。

2. 访问与问卷结合进行调查

对一些课堂教学不能观察到的师生心理活动,如教师教学的目的,教学程序的意图、教学手段的运用以及学生解题的思路、回答问题的心理状态、教学达标的成效度等问题,研究组成员事先在课前或课后作一些调查。对一些需要进一步了解的问题,通过与执教教师的交谈和学生的座谈,来丰富、充实课堂教学观察的材料。同时,对学生的学习态度、学习动机、数学的认知能力和思维能力、学习方法等还进行问卷调查,并做好量化的统计,以进一步了解分析形成教师教学行为的背景(详见第三、四、五章的案例分析)。

3. 实证研究与思辨研究同步实施

为解释教师课堂行为形成的各种因素,探索教师教学行为转变的具体策略,本研究除了加强日常课堂教学过程的观察研究与课后的个别深度访谈与追踪调查研究外,同时,对于涉及到新课程实施过程教师教学行为中的共性问题、疑难问题等均采用经验描述性案例提出理论假说,然后安排在不同的教学环境中进行实践检验,从中提炼出带有规律性的策略,并把这些经验性案例的实践操作转化为理性的本质认识。为进一步健全教师行为转变的策略体系,在研究中采用查阅教育文献资料的方法,通过相关的教育理论来分析、验证教师教学行为转变策略的可行性。

由于课堂观察的每个案例研究具有相对的独立性,因此,在每个案例的实证与思辨相结合研究过程中又分为三个阶段:定标与计划、教学与观察、分析与矫正(或提炼)^①。

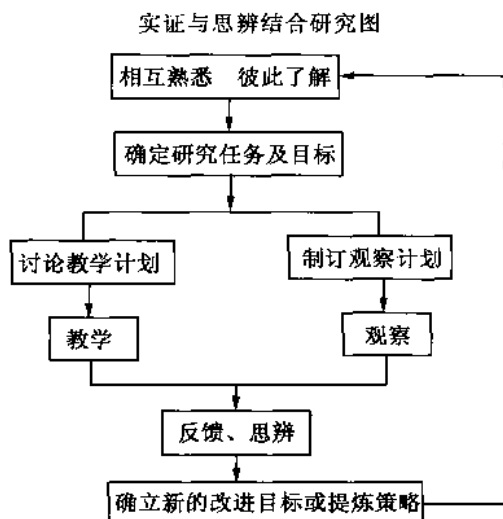
定标与计划:课题组成员与执教教师双方在彼此熟悉、相互信任的基础上,确定课堂教学行为的目标,并根据目标行为,制定课堂教学计划和课堂观察的计划。

^① 柳夕浪著:《课堂教学临床指导》,人民教育出版社,1998年版,第41~42页。

教学与观察:这是实施计划的过程。执教教师实施课堂教学计划,课题其他成员按计划观察记录教学过程,搜集有关课堂教学行为的材料。

分析与矫正(或提炼):课题组成员与执教教师一起,回顾课堂教学的过程,分析课堂观察的资料,思辨形成问题的因素,以调整后继的教学行为(或提炼教学行为策略),及商讨进一步在教学中的实践验证的方法。

三个具体操作阶段,先后相继,周而复始,构成了每个重点研究案例的周期。如下表:



二、研究的主要内容

本研究的“课堂教学行为”是指教师受一定的思想支配,在学校课堂这一专门的教学场所内进行的教授活动、组织管理活动等表现;“案例研究”是指围绕一定的教学目的,将采撷到的数学课例,根据现代教学论理论和现代信息论理论,对其教学的行为进行比较归纳,划分不同行为类型,并提出低层次行为向高层次行为转化策略的过程。

本研究的课堂教学行为有如下几个方面的基本属性:①教学行为

是有目的性的,它总是受某种教学意图的支配,并指向特定的对象——学生。②教学行为是有情境性的,它是以一定的教材为载体,在特定的时空环境中进行的。③教学行为是有序性的,它总包含着一定的操作步骤,包含着若干按一定程序完成的动作,表现出一定的连续性、周期性。④教学行为是个体性与群体性的统一,它既显示了教师的某些个体特性,同时,又反映了师生、生生群体行为的特性。具体研究的内容如下:

(一)在课堂教学活动中的教师教学行为

顾泠沅先生的《教学实验论》在总结上海青浦实验研究经验时指出^①:根据课堂的教与学的情况,教师的教学行为可以分为三种水平:记忆性水平的教学、解释性理解水平的教学以及探究性理解水平的教学。本次课程改革中又提出学生的教学学习目标包括认知技能目标、过程与方法以及情感态度与价值观三个方面。根据上述两个方面的理论架构,本研究从教师教学行为这一视角,进一步探讨教师教学行为对学生学习的影响程度、教师在新课程实施中教学行为的特征以及影响教师教学行为的因素等。

1. 教师教学行为对学生学习影响的程度

教师教学行为对学生学习影响的程度主要从三个方面开展研究:

一是认知领域。教师的教学行为对学生的知识技能形成有着重要的影响,同样的教学内容,不同的教学行为则可能得到不同的效果。高层次的教学行为水平可以将低层次的记忆性数学知识学习上升为高层的数学探索活动,或者数学理解活动。低层次的教学行为水平可以将高层次的数学探索或者理解活动下降为低层次的记忆性活动。这种影响的程度取决于教师在课堂“信息传播”与“组织管理”行为的高低,而教师行为的高低又将影响学生学习行为的高低,从而形成地区间、学校间以及各班级间的学生认知能力的差异。

二是过程与方法。课程教材的编写为课堂教学活动提供一个载体,但这种载体所反映的数学学习过程与方法基本上是以静态的形式

① 顾泠沅著:《教学实验论》,教育科学出版社,1994年版,133页。

呈现的,因此,教师在运用教材的过程中,需要有两个方面的转化:即把静态的数学内容转化为动态的教学方法与过程的行为;把方法与过程的行为转化到学生学习的需求,并形成学生的具体学习行为。所以说,教师在这两个方面的转化中,对学生的过程性与方法性的学习有着较大的影响。这种影响的程度取决于教师个体意识与具体的教学转化行为的高低,较高的转化行为的教师,则能使学生经历数学学习的过程,并掌握相关的数学思想方法;反之,教师较低的转化能力,会导致学生的学习在低层次的操作方法上进行重复,甚至出现大量的机械性学习的现象。

三是情感态度与价值观。数学课程标准认为,通过课堂教学活动,学生“能积极参与数学学习活动,对数学有好奇心与求知欲。在数学学习活动中获得成功的体验,锻炼克服困难的意志,建立自信心。初步认识数学与人类生活的密切联系及对人类历史发展的作用,体验数学活动充满着探索与创造,感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。形成实事求是的态度以及进行质疑和独立思考的习惯”。在研究中大量的案例证明,学生在课堂上的学习情感态度与价值观的培养与教师的教学行为有着极其密切的联系,教师在课堂上的提问、对话、交流以及动作等,都会对学生的情感发展产生较大的影响。当然,这种影响的作用有两个方面:一种是促进学生情感发展的教学行为,另一种是抑制学生情感发展的影响。影响的程度取决于教师行为意识的强弱,教师的意识较强,那么学生情感态度的发展则快;反之,教师有的意识较弱,那么学生情感态度的发展则慢,有时甚至向相反的方向发展。

因此,学生情感态度的发展并不是游离于课堂之外,它是在课堂教学的活动之中。同样,学生情感态度的发展又是与教师教学行为意识的强弱有关,当然,在具体的实施中,需要教师和风细雨式行为的滋润,才能促使学生情感态度的茁壮成长。

上述三个方面研究表明,教师教学行为作为一个课堂教学环境中教师思想观念的外显活动,不仅反映教师本身的性格特征,更为重要的是教师教学行为的外显过程对学生的学习,不论是认知结构的形成,还是思想方法、情感态度的发展,都有重要的影响,这种影响的程度取决

于教师的“课堂信息传播”与“课堂组织管理”行为水平的高低(详见第一章)。

2. 教师在新课程实施中教学行为特征

本次新课程的改革对教师而言,提供最大的舞台是可以创造性的使用教材。从教育部颁发的《基础教育课程改革纲要》到《全日制义务教育数学课程标准》,都十分地强调课程教材的建设应有利于教师创造性地进行教学。各地区教育管理部门在新课程实施的过程中也纷纷提出了“教师与新课程共同成长”的口号。这种课程教材组织实施中指导思想转变,为本次新课程的有序推进以及个性化教师的发展奠定了扎实的基础。同样,由于课程实施中的较大弹性,也使教师在课堂教学过程中,出现两种不同的行为表现:一是推动新课程发展的教学行为;二是抵制新课程实施的教学行为。

推动性的教学行为有三种特征:一是创造性地使用课程教材的行为。主要表现为根据本地区、本班学生的实际情况,重新制定课堂教学目标、安排相关的教学内容以及选择适当的教学方式,以学生的实际需求和实事求是的科学精神创造性地运用教材,以推动新课程的改革。二是生成性组织教学活动的行为。主要表现是根据课堂学生发展的需要,能灵活地安排学生需要的各种教学活动。当然,在研究中发现,教师课堂生成性的教学行为还不是十分地成熟,这说明教师课堂的创新能力并不是与生俱有的,是在课堂的实践中,经过自己的思考与经验积累后才能逐步形成的,这就需要各个部门的各方面的扶持与关怀。三是开发性的提供课程资源的行为。主要表现是根据当地的客观条件和学生发展的需求,开发适应本地区学生发展的课程教学资源。特别是在新课程的实施中,教材设计的主观意识与现阶段学校的客观环境之间的反差较大,而一部分教师并没有等待条件成熟,而是根据现阶段学校现有的设备条件,开发各种教学资源来体现新课程的理念(详见第二章第二节)。

新课程的抵制性教学行为有如下几个方面:一是保守型的教学行为。主要表现是对新课程的改革处于一种进退两难的境地,一方面他们相信新课程的新理念是先进的、符合时代发展趋势;另一方面却不敢

冒险,害怕积极推进课堂教学的改革而影响了学生的考试分数。因此,在实际教学中,他们宁愿按照原有的教学行为进行操作,而不愿意迈出改革的步伐。二是习惯性的教学行为,主要表现是以自己积累的教学经验为标准,以习惯的操作方法为准则,按照原来熟悉的教学操作行为,使用新的课程教材。除了有特别信服的实例,不然即使有些教师表面对新教材是“口服”的,但在实际的教学行为处理上未必做到“心服”。三是实用性的教学抵制行为。主要表现是把教师的工作作为一份付出劳动力而应得到回报的职业。因此,这些教师对教学工作态度采用的通常做法是投入较小的精力,以获得更大的回报。同样,他们对新教材中一些变化的内容,也采用一种修补式改变的实用心态,以“不变应付万变”。

当然,上述三种抵制性的教学行为并不是教师本身刻意所追求的,而是与教师原有定势的行为习惯有较大的关系,因此,要改变这部分教师的教学行为需要做大量的、十分艰苦的仔细工作(详见第二章第三节)。

3. 影响教师教学行为的因素

教师在新课程实施中的行为表现,不论是对新课程的积极推动行为,还是消极抵制行为,都是由一个相当复杂的综合因素所形成的,既有教育系统内部的各种因素,也有外部的整个社会环境的因素。由于本课题研究人员的人力、精力与研究能力等条件的限制,所以,本课题研究影响教师的教学行为因素,主要从教育系统内容这一角度进行分析与归纳。

在研究的过程中,采撷了大量影响众多第一线教师的教学行为的案例进行了整理、分类与归纳,主要有以下几个方面:

第一,课程教材设计的影响因素。课程教材设计受到一定的教育思想、教育目的和社会发展等多种因素的制约,不同的教育思想和不同历史时代,所确定的课程设计的原则、思想、方法也会有所区别。虽然,编写人员在课程的设计上既会考虑适合儿童身心发展的需要,也会考虑社会生活发展的需要和数学学科知识的系统性,但是,当落实到某一内容的具体实施的过程中,人们往往首先关注的是课程教材是否体现

明确性、操作性、和谐性以及相对优越性的特点,这是课程设计能否引入实践活动的核心问题。

如教材的可操作性的问题,它包括教学实施的方便程度与教学评价的方便程度,对课堂教学来说,具体教学的方便程度是影响课程实施的关键。因为广大第一线的教师在长期的教学实践中,他们已经形成一套完整的教学操作程序,并且对这种操作程序运用得十分得心应手,但新课程的改革,则使他们必须部分或完全改变已经形成的操作方法,所以,新的课程教材操作是否方便的程度将影响教师对新课程的认识,从而表现出推进或者抵制的行为。

所以说,在新课程教材的设计编写中,应具有明确的课堂教学实施目标,并把这种目标体现在具体教材的内容中;在操作程序上,能够便于教师操作,并能使他们在实施中力所能及;在教学行为方式上,能够设计推广多种与价值取向相一致的教学行为方式;在教学编排内容上,具有比原来的课程教材更为合理、更为完善的编排结构与体系,只有这样,新课程实施的各种阻力才会大大地下降。

第二,课程组织实施的影响因素。如果说课程设计的优劣是课程实施的核心,那么,课程的组织实施则是课程设计转化为课堂具体教学行为的保障。在我国,有两个独特的优势:集中的教育管理体制与统一的教学研究部门。根据开展的调查研究表明,各级教育行政部门,教研业务部门对本次课程改革的领导、组织、安排、检查等工作都作为当前教育教学工作的重点在落实,这种广泛的动员、宣传与落实是历次课程改革中投入的物力、人力与精力之最,它为新课程的改革创造了良好的外部氛围。但在调查研究中也发现,一些地区的管理部门与教研部门对新课程实施的不协调做法,则影响着教师教学行为的改变。

第三,教师内在需要的影响因素。教师作为新课程实施的主角,其工作环境、工作能力与工作负担是促使教师对新课程实施内在需要的根本点。从大量第一线的观察与调查说明,有相当部分教师的需求与新课程实施的要求有着一定的差距。造成这一现象的原因与教师现有的教学能力与工作负担等方面有关,并且这方面已经成为困扰教师贯彻新课程实施的障碍。因此,做好这一部分教师的专业培训以及适当

地调整他们的工作负担已迫在眉睫。

一些实验区成功的经验表明,除了做好教师的思想工作,加强教师的新教材培训之外,更为重要的做法是把原有的课程教法与新课程教法进行比较研究,通过具体可操作性的对比,通过一节节具体的课的对比,让教师感到新课程改革无论在教学方法上,还是在教学手段、教学结果上都有明显的优势,让他们产生不转变就不能开展教学的紧迫感,促使他们把课程改革作为自己生存的需要,从而去自觉转变已经熟悉的的教学行为。同样,适当地减轻教师的负担,给他们留出较大的自由支配的工作时间,也是促使教师改变教学行为的重要保障(详见第二章第四节)。

(二)新课程实施中教师教学行为的困惑与思考

在与实验区教师交流过程中,不少教师都提出现在的课堂教学十分地困难,不论是课堂教学目标的设置,还是教学方式的运用,都感到困惑重重。为此,经过多次的反复观察与提炼,我们认为在新课程实施的过程中教师的教学行为困惑主要在三个方面:教学目标设置的困惑、教学方式运用的困惑以及教学评价实施的困惑。

1. 消除教师教学目标设置行为困惑的策略

课堂教学目标是课堂教学的灵魂,也是指引课堂教学顺利开展的导航灯。为提高学生的终身持续发展的学习能力,本次课程改革在目标的制定上从原来单一的知识技能和能力目标,发展为课堂的知识技能、过程与方法、情感态度与价值观的三维目标;从具体的单元目标,演变为学段的终极目标。前者的转变主要是强调了让学生认识数学,体验数学学习的过程,强调要让学生独立思考,独立地获取信息和处理信息的学习能力,强调要让学生合作、交流,学会数学表示的方法。后者是根据学生的个体差异,注重学生的个性化发展。应该说这些变化反映了数学课程目标的辩证关系,说明了未来公民在与数学相关的基本素养方面的要求,也体现了数学课程对学生可持续发展的教育价值观。

但在实际的课堂教学中,教师们面对这些新变化,在处理具体的实际问题时,他们的目标设置行为感到十分地困惑。这种困惑主要体现在两个方面:一是课堂教学目标设置的短期行为,认为学生在三维目标

的达成度应该是快速的,可以在一节课上直接体现的;二是课堂教学目标落实指导行为的左右摇摆,面对学生课堂上出现的积极参与表现,他们不知如何加以指导。完全放手地让学生学习,各种偏离课堂的情况会时时出现;而纠正学生的课堂表现,又担心扼杀学生课堂上参与的积极性。

根据实践研究的体会,我们认为消除教师的这种困惑需要有四个方面的认识:

一是重新认识课堂教学的完美性。长期以来,人们已经形成一种课堂评价的习惯,认为一节课中应体现出完善的教学目标。所以,在每一个教师的各课教案中总要制定几个方面的教学目标,如知识技能目标、能力目标以及学生情感目标等。如果少制定了某一方面的目标,往往会被认定是一节不十分完美的课。同样,对教学过程也十分追求过程的完美性。不论是课的导入阶段,还是课的结束阶段,都需要在40分钟内做到滴水不漏,尽善尽美。这种理想的状态是每个教师应该追求的目标,但实现课堂学习方式的变化,应以课堂实际情况确定其教学目标的重点,也就是说一节课的实施是以基础性目标为重点,还是以发展性目标为重点,需要根据实际内容、实际情况以及学生的实际需求而定,而不是用程式化的教学目标进行限制。

二是认识发展性目标实施的长期性。数学课程标准提出的发展性的目标是,针对接受义务教育的学生所需要具备的基本素养或能力而提出的,它的实现过程需要经过较长的课堂教学过程,不是课堂一二节课就能实现的。因此,要让每个教师明白,对每一个年级段、每一个单元的教学,甚至每一节课都需要有一个目标设计的统筹思想。

三是课堂引导仍是教学的重要任务。在研究观察中经常会看到这样的现象:在一个情境活动中,让学生自主探索解决其中的一个问题。这时,为鼓励学生发表与众不同的思考方法或者解题的步骤,教师会千方百计地加以启发、引导,当学生说出一个不同的方法,教师立即进行表扬:“你真行!”“你真聪明!”等。有时候一道简单的加法计算,会出现十多种不同的解法,随后,在后续的练习中,为尊重学生的想法,解题中学生喜欢用什么方法就用什么方法。应该说学生这种广泛的参与课堂