



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

数学教育系列教材

总主编：张奠宙 宋乃庆

# 小学数学 教学案例研究

主编 李士錡 张晓霞 金成梁



高等教育出版社

HIGHER EDUCATION PRESS

1466640

G623.502

035

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

数学教育系列教材

总主编:张奠宙 宋乃庆

# 小学数学教学案例研究

Xiaoxue



CS1625344

li Yanjin

G623.502

035

主编 李士錡 张晓霞 金成梁

编者 (按章节顺序排名)

李忠如 刘兰英 曹培英 杨庆余

金成梁 张晓霞 刘娟娟 张德勤

刘久成



高等教育出版社·北京  
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

重庆师大图书馆

## 内容提要

本书是“数学教育系列教材”(普通高等教育“十一五”国家级规划教材)之一,主要介绍小学数学教学设计的相关知识,立足于用案例研究来诠释数学教育理论和数学学习理论,通过教学案例呈现小学数学教学设计中需要研究和解决的主要问题。注重吸收国内外课程教学的成功经验,反映《全日制义务教育数学课程标准》实施过程中的理论热点和实践难点,并适当地给出教学建议。

全书分为上、下两篇。上篇为理论篇,包括小学数学教学设计的理论基础、教学目标设计、教材分析、教学策略的选择等。下篇为实践篇,包括“数与代数”、“图形与几何”、“统计与概率”、“综合与实践”的案例分析,以及小学数学教学基本功等。

本书可以作为高等师范院校小学教育专业(理科方向)本、专科生教材,也可作为在职小学数学教师培训教材。

## 图书在版编目(CIP)数据

小学数学教学案例研究/李士錡,张晓霞,金成梁主编. —北京:高等教育出版社,2010.8  
(数学教育系列教材/张奠宙,宋乃庆总主编)  
普通高等教育“十一五”国家级规划教材  
ISBN 978-7-04-030083-3

I. ①小… II. ①李… ②张… ③金… III. ①数学课—教案(教育)—师范大学—教材 ②数学课—教案(教育)—小学 IV. ①G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 124431 号

出版发行 高等教育出版社  
社 址 北京市西城区德外大街 4 号  
邮政编码 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司  
印 刷 北京宏伟双华印刷有限公司

开 本 787×960 1/16  
印 张 13.5  
字 数 250 000

购书热线 010-58581118  
咨询电话 400-810-0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>  
网上订购 <http://www.landaco.com>  
<http://www.landaco.com.cn>  
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2010 年 8 月第 1 版  
印 次 2010 年 8 月第 1 次印刷  
定 价 19.60 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 30083-00



# 总 序

小学语文教育和小学数学教育,是基础教育的两根重要支柱。古今中外,概莫能外。俗话说:“读了语文能写信,读了数学会算账”,读、写、算是一切基础的基础。

中国的数学教育初步形成了自己的特色。其中小学数学教育的贡献尤其重大。1989年,中国13岁学生在21个国家和地区参加的IAEP数学测试中,以80分的正确率位居第一,这主要是小学数学教育的成果。在近三十年来中国经济起飞过程中,包括农民工在内的中国工人素质起着关键的作用。其中小学数学教育功不可没。小学数学教育有如此成绩,我们应该感到自豪,给予充分肯定。

但是,时代在前进,改革是硬道理。我们必须与时俱进,吸收世界上一切优秀的小学数学教学经验和科学研究成果,不断地加以改进。进入21世纪以来,《全日制义务教育数学课程标准(实验稿)》的公布,使得小学数学教育发生了重大变化。与此同时,由于国家对教育投入的不断增加,小学数学教师教育逐步实行本科化,小学数学教师教育的教学内容急需更新。

这样,编写“小学数学教育系列教材”的任务摆在了我们的面前。2004年,在南宁举行的数学教育高级研讨班,建议高等教育出版社将“中学数学教育系列教材”扩充到小学,编写“小学数学教育系列教材”(列入“普通高等教育“十一五”国家级规划”)。2006年冬,在西南大学召开的数学教育高级研讨班上,确定了《小学数学教育概论》、《小学数学研究》、《小学数学教学案例研究》三种教材的基本内容,组成了编写队伍。到现在已经四年过去了,在高等教育出版社的大力支持下,三册教材已经初步完成,正式出版。

按照原定的设想,《小学数学教育概论》是原来的《小学数学教材教法》的扩展。小学数学教育不仅是一些具体的内容说明和具体的教学操作指令,它是一门学问,一种理论。数学教育也不仅仅是“一般教育学+数学例子”所能概括的,而是具有自身的特殊规律。因此,《小学数学教育概论》的编写,力求阐述国内外的先进数学教育理念,发扬中国数学教育的优良传统,提出未来我国数学教育的改革方向。内容包括课程发展,教学目标,教学方式,“双基”教学,问题解决,优秀生和后进生,数学文化,数学思想方法的运用,数学建模,数学教育技术等等。

《小学数学研究》是一种“教育数学”。该书把小学数学内容加以系统地梳

理,构建出小学数学的框架;深入研究一些小学数学的课题,厘清其数学本质;解答一些疑难问题,帮助澄清一些是非;并与时俱进地介绍一些信息时代小学数学所要处理的新内容。

《小学数学教学案例研究》则侧重于具体的教学实践,试图将数学的学术形态,转化为小学生易于接受的教育形态。教学设计也需要理论指导,包括教学目标设计,教学策略的选择,教学过程的展示等等。更重要的是分领域聚焦一些教学主题,以课堂教学案例为载体进行评点和分析。这些案例,有的是本书作者所设计,更多的是国内老一代名师、新一代优秀教师和国外的案例,尽量做到琳琅满目,供读者选择运用。

我们希望通过“数学教育理论”的指导,数学专业知识的支撑,以及具体教学案例的参照,使得对未来的小学数学教师的培养能够跟上国家教育的步伐,展现符合时代要求的新面貌。当然这只是一次尝试,是否妥当合理,我们静听教学实践的反馈意见,敬请读者批评指正。

最后,感谢各位作者,包括各册教材引用的论文、案例作者,以及广大支持本书编写的同行。

主编

张奠宙 宋乃庆

2010年4月

# 前 言

数学教育,以育人为本,以数学为核心。其根本任务是发现、总结和运用数学教育的特殊规律,把数学的“学术形态”转化为学生容易接受的“教育形态”。作为“小学数学教育系列教材”(列入“普通高等教育“十一五”国家级规划”的《小学数学教育概论》,《小学数学研究》和《小学数学教学案例研究》)之一的《小学数学教学案例研究》定位于指导读者进行小学数学教学设计和课堂教学实践。其基本思路是以教学案例来呈现小学数学教学设计中需要研究和解决的主要问题,并通过典型教学案例,诠释数学教育理论和数学学习理论,反映数学学科特点,反映国内外优秀教师的课堂教学的成功经验,反映《全日制义务教育数学课程标准(实验稿)》实施过程中的理论热点和实践难点,并尽可能提出教学建议。

本教材内容分为上下两篇。上篇为理论篇,主要讨论小学数学教学设计的理论基础、教学目标设计、教材分析、教学策略的选择等。下篇为实践篇,主要介绍“数与代数”、“图形与几何”、“统计与概率”、“综合与实践”四个学习领域的内容和教学要求,并分领域聚焦重要的教学主题,进行教材分析和课堂教学案例评点。

本教材提供的课堂教学案例中,有的是完整案例,有的是案例片断。完整的案例,试图使读者看到高水平教师设计一堂课的整体状况,并让读者以此为参考,为学习小学数学教学设计和教学创新奠定基础。而教学片断,则重在突出一节课的教学设计中最具特色的环节。它们或展现如何处理好新旧知识的联系,或展现新知识教学的深化,或用以说明如何在教学设计中运用教育原理、教学理念、教学原则等。本教材的“相关链接”,试图对案例所涉及的知识、教学观点进行补充。

需要特别说明的是,本教材的案例,除本书作者设计的外,还选编了国内老一代名师、新一代优秀教师和一些国外的案例。然而,这些具体的案例,也不一定是完美的。学习案例的最终目的,是要让我们的教师,特别是新教师,通过学习、比较、鉴别不同的案例,进一步把握数学课程标准的要求,把握小学数学教材、教学和小学生数学学习的特点,提高小学数学教学设计能力、课堂教学能力和教学反思能力。

本书作者是具有多年师范院校小学数学课程与教学论、小学数学教学法研

究的教师和小学数学教研员。各章的作者分工如下:第一章:西南大学李忠如,第二章:上海师范大学刘兰英,第三章:上海市静安区教师进修学院曹培英,第四章:上海师范大学杨庆余、扬州教育学院金成梁,第五章:成都大学张晓霞、南京晓庄学院刘娟娟,第六章:扬州教育学院金成梁,第七章:南京晓庄学院张德勤,第八章:扬州大学刘久成,第九章:扬州教育学院金成梁。全书由华东师范大学李士錡、张晓霞、金成梁统稿。总主编之一张奠宙教授对全书的修改提出了宝贵意见,并对前四章作了具体修改。

限于编者的水平,书中不当之处在所难免,敬请读者批评指正。

高等教育出版社马丽老师和张长虹老师为本书的出版给予了高度的关注和积极的支持。本书的编写选用了不少优秀小学教师的教学案例。在此,一并表示感谢!

编者

2010年4月

# 目 录

## 上 篇

<b>第一章 小学数学教学设计概述</b> .....	3
第一节 小学数学教学需要进行设计 .....	3
第二节 小学数学教学设计的主要理论 .....	4
第三节 小学数学教学设计的基本特征 .....	7
第四节 小学数学教学设计的评价 .....	10
<b>第二章 小学数学教学目标设计</b> .....	14
第一节 小学数学教学目标设计概说 .....	14
第二节 我国数学教学目标设置的简要回顾 .....	15
第三节 小学数学教学目标中行为动词的解读 .....	16
第四节 小学数学教学目标设计的依据与基本步骤 .....	17
第五节 评判数学教学目标设置的原则 .....	19
<b>第三章 小学数学教材分析</b> .....	27
第一节 小学的数学教材 .....	27
第二节 教材分析的基本思路 .....	30
第三节 教材分析的基本步骤与方法 .....	31
<b>第四章 小学数学教学策略</b> .....	41
第一节 影响教学策略选择的因素 .....	41
第二节 教学策略的基本类型 .....	48
第三节 教学方案的形成 .....	53

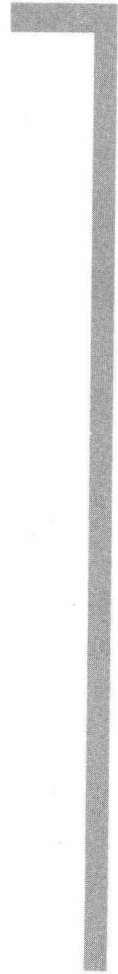
## 下 篇

<b>第五章 “数与代数”案例与分析</b> .....	61
第一节 主要内容与教学要求 .....	61
第二节 数的认识 .....	62
第三节 数的运算 .....	73
第四节 常见的量 .....	92
第五节 式与方程 .....	94



	第六节 探索规律 .....	101
<b>第六章</b>	<b>“图形与几何”案例与分析</b> .....	<b>104</b>
	第一节 主要内容与教学要求 .....	104
	第二节 图形的认识 .....	106
	第三节 测量 .....	122
	第四节 图形与变换 .....	134
	第五节 图形与位置 .....	138
<b>第七章</b>	<b>“统计与概率”案例与分析</b> .....	<b>143</b>
	第一节 主要内容与教学要求 .....	143
	第二节 数据统计 .....	146
	第三节 不确定现象的可能性 .....	156
<b>第八章</b>	<b>“综合与实践”案例与分析</b> .....	<b>163</b>
	第一节 主要内容与教学要求 .....	163
	第二节 实践活动 .....	168
	第三节 综合应用 .....	177
<b>第九章</b>	<b>小学数学教学基本功</b> .....	<b>189</b>
	第一节 小学数学教学基本功概说 .....	189
	第二节 小学教师的数学基本功 .....	193
	第三节 小学数学教学基本功 .....	199
	第四节 小学数学说课 .....	203

上  
篇





# 第一章 小学数学教学设计概述

课堂是教师的人生舞台,教师人生的成败可谓成亦课堂、败亦课堂。课堂能够铸就教师成功人生的精彩和辉煌,也会给失败者留下不可弥补的终生遗憾。把课上好,是每一位教师心灵深处的企盼和毕生不懈的追求。

本章主要介绍小学数学教学设计的基本知识。

## 学习的基本要求

- (1) 了解小学数学教学设计的意义、基本要素;
- (2) 了解主要的教学设计理论;
- (3) 了解教学设计的主要特征,并能初步对小学数学教学设计进行评价。

## 第一节 小学数学教学需要进行设计

数学教学设计是一门科学,也是一门艺术。教学设计得是否得当,显示一位教师的教学功底、教学理论和教学实践的修养以及教学责任心。大量的教学实践证明,教学过程需要精心设计。以下我们先看几个案例。

### 案例 1-1 一节研究课的准备过程

一次研究课后,听者询问上课教师是如何筹备这节课的。教师简单叙述了筹备过程:先是搜寻了一些优秀教师的教学设计或教学实录,然后根据经验(包括对学生的了解、自己的特点)和可以收集到的教学资源作了适当的整合和改动,接着就构思、制作课件和学具。一切忙完后,进入试讲阶段。一共试讲了三次,每次都根据试讲效果进行了调整。听者追问这位教师是什么时候确立教学目标的,这位教师不好意思地说道:教学目标是在教案其他部分都完成后,最后参考教师用书补上去的。听者接着追问:如果没有教学目标,您所设计的这些活动和课件的目的又是什么呢?这位教师陷入沉思之中。

### 案例 1-2 一节师生都累的课

“终于下课了。”这是一位教师上完“观察物体”这一课后的感觉。整节课学生都在忙忙碌碌地观察着、活动着,每走一步,教师都小心翼翼地引着、领着,

生怕学生走弯路,耽误时间.结果一节课上了50分钟,其中的每一个活动似乎都没有满意地完成,所有人都在赶时间,总之一个字——累.

“为什么?每一步不都是带着学生扎扎实实地走过来的吗?”这位教师心里充满了疑问.要想解决这个困惑,最好是问问学生.于是,她找了几个学生进行了访谈.学生的话使她茅塞顿开:“老师,其实有时候我们不用看就知道水杯是什么样了,您还让我们看了说、说了看,我都觉得没意思了”.“有时候我都不知道您让我们看什么,所以随便蒙一个答案吧.”

这位教师在反思:学生的观察能力到底多强?连这个都不清楚,怎么能够设计出科学合理的教学方案呢?

### 案例 1-3 为什么“我”的语言这么苍白

学生们在利用工具讨论同一个圆内半径之间、直径之间、半径与直径之间的关系.

生1:我量出直径是6厘米,半径是3厘米.所以同一个圆内半径是直径的一半.

师:还有吗?

生2:(边说边演示)我是折出来的,也能得到半径是直径的一半.

师:还有吗?

生3:画圆的过程启发了我.画圆时,圆规的张口总是这么大,所以所有的半径当然相等了.

师:他的方法好不好?

生:(齐)好.

在课后的研讨中,听课教师普遍感觉在这个环节教师的语言比较苍白,既缺乏对学生各种方法的回应,更缺乏对其他学生理解和评价这些方法的引导.执教教师也坦言:“我也不知道该说些什么.特别是对于生3的方法,总觉得还是应该要说些什么,但一时却只能‘好不好’、‘还有吗’地重复着.”

上面案例1-1反映出教师在进行教学设计时对“教学目标”的忽视,案例1-2反映出教师的教学设计没有基于“学生的真实基础”,案例1-3则反映出教师对“教学活动”缺乏细致的计划.实际上,优秀教师在课堂上收放自如的表现,都是经过周密计划的.

## 第二节 小学数学教学设计的主要理论

为了达到教学目标,教师必须依据一定的教学思想或理念,结合自己对数

学、教学、学生的理解和认识,以各种方式对师生活动进行周密地思考和精心地设计.教学设计以达到有效教学、优化教学、促进学习者的学习为目的,以教学过程为研究对象并用系统方法分析参与教学过程的各个要素,包括教学目标、教学策略、教学媒体、教学过程和教学设计评价等方面.课堂教学设计决定着教师的课堂教学行为,是提高教学有效性、保证教学质量的关键,也是教师获得课堂教学成功的根本保证.

### 一、教学设计的基本要素

教学设计是对教学活动系统规划、决策的过程.一般来说,教学设计有如下四个基本要素:

- 教学所要达到的预期目标是什么?(教学目标)
- 为达到预期目标,应选择怎样的知识经验?(教学内容)
- 如何组织有效的教学?(教学策略、教学媒体)
- 如何获取必要的反馈信息?(教学评价)

这四个要素从根本上规定了教学设计的基本框架,无论在何种范围内进行教学设计,教学设计者都应当综合考虑这四个基本要素,否则,所形成的教学设计方案将是不全面、不完整的.这几个要素将在后面的章节中详细阐述.

### 二、三种主要的教学设计理论

教学设计理论是20世纪60年代初期形成并逐步发展起来的.目前流行的教学设计理论主要有三类,即:“以教为中心”教学设计、“以学为中心”教学设计和“主导-主体结合”教学设计.

#### 1. 以“教”为中心的教学设计理论

“以教为中心”的教学设计,有时又称为基于课堂教学的教学设计.20世纪90年代以前的教学设计基本上都是以教为主,即面向教师的“教”,其主要内容是研究如何帮助教师把课备好、教好,而较少考虑如何促进学生自主地学.这种以教为主的教学设计通常包含下列步骤:

- 确定教学目标;
- 根据教学目标确定教学内容,有时,也可以根据教学内容确定教学目标;
- 了解学生的状况,确定教学的起点;
- 根据教学目标、教学内容和教学对象的要求选择与设计教学媒体;
- 根据教学内容和学习者特征设计教学策略;
- 根据搜集到的课堂教学信息,对教学内容或教学策略修改或调整,并对

学生做出适当的反馈.

以教为主的教学设计理论已有较完整的理论方法体系,具有很强的可操作性,这种教学设计有许多优点(例如有利于教师主导作用的发挥,有利于系统科学知识的传授和教学目标的完成),但也存在一个较大的弊病:以教师为中心,

只强调教师的“教”而忽视学生的“学”，全部教学设计理论都是围绕如何教而展开，很少涉及如何促进学生自主地学。按这样的理论设计的课堂教学，学生参与教学活动的机会较少，大部分时间处于被动接受状态，学生的主动性、积极性常常难以发挥。

## 2. 以“学”为中心的教学设计

近二十多年以来，国外盛行建构主义学习理论，强调教学要以学生为中心。要求教师要由知识的传授者、灌输者转变为学生主动建构意义的帮助者、促进者。其基本步骤是：

- 教学目标分析(通过教学目标分析以确定当前所学知识的主题，即意义建构的对象，通常是与基本概念、基本原理、基本方法或基本过程有关的知识内容)；

- 情境创设(创设与当前学习主题相关的、有丰富资源的学习环境或接近真实情境的学习环境)；

- 信息资源的设计与提供(确定学习本主题所需信息资源的种类和每种资源在学习中的作用。教师应提供必要的信息资源，或是当学生在获取和利用有关信息资源的过程中遇到困难时给予帮助)；

- 自主学习策略的设计(自主学习策略的设计是整个以学为主教学设计的核心内容，是实现学习者主动建构知识意义的关键环节)；

- 协作学习环境设计(设计协作学习环境的目的是在个人自主学习、自主建构意义的基础上，通过小组或班级讨论、协商，进一步完善和深化对当前学习主题的意义建构)；

- 学习效果评价(相当于“形成性评价”，它包括小组对个人的评价和学习者的自我评价)；

以“学”为中心的教学设计强调在学习过程中发挥学生的主动性、积极性，充分体现学生的主体地位。但是，这种教学设计在强调学生自主学习的同时，往往减少教师主导作用的发挥，减少师生之间的情感交流和情感因素在学习过程中的重要作用；如果忽视教师主导作用，学生在自主学习过程中，容易偏离教学目标的要求。

## 3. “主导－主体结合”教学设计

我国长期以来，认为教学过程中“学生是学习的主体”，但是应该发挥“教师的主导作用”。教学设计倡导“主导－主体”的教学设计模式。“主导－主体”教学设计从方法和步骤上来说，是以“教”为中心和以“学”为中心的教学设计方法和步骤的综合。“主导－主体”教学设计流程具有以下四个特点：

- (1) 根据教学内容和学生的认知结构情况灵活把握“教师讲授”和“学生自主活动”的模式。

- (2) 讲授时采用启发式,符合学生的认知规律.
- (3) 在学生自主活动时,发挥教师的指导作用,把握前进的方向.
- (4) 通过讲评、小结、鼓励和表扬等手段促进学习者学习内驱力的形成与发展.

### 第三节 小学数学教学设计的基本特征

教学设计的结果是形成一种实施方案,通称“教案”.尽管各种方案的内容各异,但以下的共同特征.

- 指导性.教学设计是教师为组织和指导教学活动精心设计的施教蓝图.教学设计的方案一旦形成并付诸行动,它就成为指导教师教学的基本依据,教学活动的每个步骤,每个环节都将受到教学设计方案的约束和控制.

- 整体性.教学是由多种教学要素组成的一个复杂系统,教学设计则是对这诸多要素的系统安排与组合.因此,必须全面周密地考虑、分析每一个教学要素,使所有的教学要素在达成一致的教學目标的过程中实现有机的配合,成为一个完整的统一体.

- 操作性.教学设计为教学理论与教学实践的有效结合提供了现实的结合点,它可以有一定的理论要求,但同时又是明确指向教学实践的.设计的各个步骤必须有极强的可操作性.规定的操作规范,是教师组织教学的可行依据.

- 突显性.教师在设计教学方案时,可以有目的、有重点地突出某一种或某几种教学要素,以达到特定的教学目标.如教师可以在教学方案中突出某一教学方法的运用,某一部分教学内容的讲述,一种新教学环境的设计,从而使教学活动重点突出,特色鲜明,富有层次感.

- 创造性.创造性是教学设计的一个基本特点,同时也是它的最高表现.教学设计是一项极富有创造性的工作.教学设计的过程,实际上也就是教师在深入钻研教材的基础上,根据不同的教学目标,不同学生的特点,创造性地思考、创造性地设计教学实施方案的过程.由于教学设计同教师个人的教学经验、风格、智慧紧密结合在一起,每个教师设计的教学方案都会程度不同地带有个人风格与色彩,因而它为教师个人创造才能的发挥提供了广阔天地.

教学活动的设计往往与施教者所持的教学理念有着直接关系.对每一个教师而言,在他成长的每一阶段都因教学理念的不同而产生迥然不同的教学效果.它就像一个个脚印,见证着我们在追寻教育理想的征途中走过的一段段教学历程.

下面是一个经验丰富的教师回忆他成长过程中的三个片段.



### 【教学片段1】精雕细琢,教师全盘控制课堂

这事发生在1991年.那是一堂教学研究观摩课.教学设计大致环节如下:

1. 铺垫复习,引入新课.出示题目: $28-5$ 、 $19-7$ 、 $25-2$ 、 $36-4$ .

2. 揭示新课.将 $36-4$ 改变为 $36-8$ ,问:两题有什么不同?(学生回答“个位不够减”)

教师顺势提问:“上节课学习的 $36-4$ ,先减个位,再用得数加上十位上的数.那么, $36-8$ 这道题的个位不够减,又该怎样计算呢?”并板书课题.

#### 3. 教学新课

(1) 教师让学生摆出36根小棒,其中有3捆各10根,另有6根未成捆.要从这36根小棒中拿走8根,问:“3捆零6根,从那6根中不够拿走8根,怎么办?”引导学生打开其中一捆,即10根,与那6根合起来,再从中拿走8根.然后,将留下的2根加上前面剩下的两捆20根,就是22根.

(2) 学生叙述操作过程.

(3) 教师板书出图式.

(4) 学生看图式叙述算理.

#### 4. 巩固练习:运用算理进行练习.

在整个教学过程中,我非常重视教学语言的过渡周密、提问设计的精细恰当、教学层次的严谨有序、教学内容的详略得当、教学目标的明确落实,一堂课上得顺顺当当,天衣无缝,无可挑剔,听课教师掌声响起,评价我讲得很精彩.

现在看来,那堂课学生也动手、动口、动脑了,但是,那是在教师的牵引下,一步步走进教师预设的教学框架中,学生比较被动.全班学生获取的是单一的计算方法和熟练的计算技能.

### 【教学片段2】大胆放手引导学生尝试探索

随着教学改革的推进,我开始反思自己的课堂教学,渐渐觉得数学教学不应该是“冰冷”而僵化的面孔,怎样把抽象的教学教得富有趣味,教师如何变讲为导?如何放手让学生去参与主动学习?带着问题我阅读了许多关于教育学、心理学、哲学等方面的书籍,我认识到,课堂教学是一个动态的过程,只有通过教与学相互作用,同步协调,才能获得良好的教学效果.于是,我的教学理念转变为“以教师为主导、以学生为主体”,教师通过大胆放手,让学生先尝试探索,再引导学生逐步建构数学知识,使学生在获得知识技能的同时,情感和思维也得到发展.随着这种理念的确立,我的课堂教学也在悄然发生着变化.第二次执教是在1996年,设计思想不再囿于教材,而是对教材进行创造性加工.课堂教学中,我不再对教材完全照搬,而是放手让学生通过探索、实践、讨论、交流等形式开展学习活动,注意力从教师中心转向学生中心.教学流程分为: