

名师

新课标 落实艺术

小学数学数与代数卷

黄爱华 主编

mingshi xinkebiao luoshi yishu
xiaoxue shuxue shu yu daishu juan

1 2 3 4 9 0 x y z
+ - × ÷ a b c d e f
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



西南师范大学出版社
全国百佳图书出版单位 国家一级出版社

名师

新课标 落实艺术

小学数学数与代数卷
黄爱华 主编



图书在版编目 (CIP) 数据

名师新课标落实艺术·小学数学数与代数卷/黄
爱华主编. —重庆: 西南师范大学出版社, 2014. 2
(青蓝工程)
ISBN 978-7-5621-6663-4

I. ①名… II. ①黄… III. ①小学数学课—教学研究
—师资培训—教材 IV. ①G623. 502

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 018830 号

名师新课标落实艺术：小学数学数与代数卷 黄爱华 主编

责任编辑：杜珍辉 李媛媛

文字编辑：张燕妮

封面设计：天之赋设计室

出版发行：西南师范大学出版社

地址：重庆市北碚区天生路 1 号

邮编：400715 市场营销部电话：023-68868624

<http://www.xscbs.com>

经 销：新华书店

印 刷：三河市九州财鑫印刷有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：17

字 数：278 千字

版 次：2014 年 8 月 第 1 版

印 次：2014 年 8 月 第 1 次

书 号：ISBN 978-7-5621-6663-4

定 价：30.00 元

若有印装质量问题，请联系出版社调换

版权所有 翻印必究

本书编委会名单

本书编委会

主 编 黄爱华

参加编写 贲友林 蔡宏圣 陈惠芳 丁杭纓 华应龙
(按姓氏拼音排序) 蒋康华 孔 静 刘德武 刘可钦 刘全祥
潘小明 钱金铎 钱守旺 吴金根 夏青峰
徐 斌 朱德江 朱乐平 朱艳

编者的话

实现中华民族的伟大复兴，教育是基础，科技是关键，人才是核心。因此，“中国梦”也是“教育梦”，要实现“中国梦”首先要实现“教育梦”。教师是教育教学工作的实践者，提高教师的专业素养，培养教师的教学艺术，对“教育梦”的实现具有举足轻重的作用。

伴随着义务教育各学科课程标准（2011年版）的正式颁布，我们在青蓝一期的基础上，隆重推出这套“青蓝工程——名师新课标落实艺术系列”丛书。丛书立足于各科课程标准（2011年版），列举了多位名师有效落实课程标准的案例，并对案例进行了反思和点评，为有效实施新课标，深化基础教育课程改革，贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》，助力素质教育高质量地推进提供了保证。

课程标准是教材编写、教学、评估和考试命题的依据，是国家管理和评价课程的基础，它体现了国家对不同阶段的学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面的基本要求，规定了各门课程的性质、目标、内容框架，提出了教学建议和评价建议。课程改革的有效实施、课程标准的准确解读与运用，以及素质教育的贯彻落实，需要一支高素质、专业化的教师队伍作支撑，更需要一些名师大家作示范引导。

新课程的实施要求改变传统教学的弊端，激发学生的积极性与主动性，提高课堂教学的实效。为了让课程标准进一步落实，提高教师的课堂教学艺术和专业化水平，我们广泛邀请了当前活跃在基础教育各学科领域的名师大家，结合新课程标准，通过呈现课堂教学案例，反思教学中存在的问题，配以专家点评的方式，全面直观地展示了新课程标准的落实艺术，力求推进教师教育教学能力的均衡发展，实现大多数教师教育教学能力的达标。

本套丛书基于十余年课改经验，充分汲取全国资深专家与优秀教师的经验、成果，确保权威性、系统性和普适性。希望广大教师在名师的引领下，在新的课改、教改的进程中大胆创新，勇于超越，能“青出于蓝而胜于蓝”。

2013年12月

名

师新课标落实艺术·小学数学数与代数卷

Mingshi Xinkebiao Luoshi Yishu

目 录

第一篇 数的认识

- 有效的课堂交流应贴近生活
——“认识几千几百几十几”教学实录及评析 3
- 让生活成为学生建立数感的突破口
——“生活中的大数”教学实录及评析 14
- 让数学与生活相融
——“认识小数”教学实录及评析 24
- 构建充满生命力的课堂
——“质数与合数”教学实录及评析 35
- 让课堂成为学生锻炼思维的运动场
——“分数的意义”教学实录及评析 49

第二篇 数的运算

- 在不经意间“导入”
——“100以内加减法练习”教学实录及评析 63
- 一堂有“味道”的练习课
——“口算、估算与推理”教学实录及评析 73

激趣引思, 开放生成

- “7的乘法口诀”教学实录及评析…………… 85

让学生体验数学化的过程

- “有余数的除法”教学实录及评析…………… 95

别样的思维, 别样的精彩

- “同分母分数加减法”教学实录及评析…………… 106

观察比较, 主动探究

- “乘法分配律”教学实录及评析…………… 116

在“复杂”与“简单”之间穿行

- “植树问题”教学实录及评析…………… 126

研究替换策略, 凸显替换价值

- “解决问题的策略——替换”教学实录及评析…………… 135

为学生智慧的成长而教

- “审题”教学实录及评析…………… 147

第三篇 常见的量、方程与比例

化抽象为具体, 变无形为有形

- “24时计时法”教学实录及评析…………… 161

把握起点, 引导发现, 拓展延伸

- “年、月、日”教学实录及评析…………… 176

在活动中体验知识

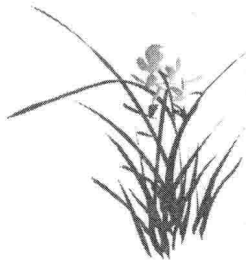
- “克的认识”教学实录及评析…………… 187

在体验中建构	
——“方程的意义”教学实录及评析	203
拓宽知识背景，感悟函数思想	
——“变化的量”教学实录及评析	224
科学整合教材，优化学习过程	
——“正、反比例的意义”教学实录及评析	237
数学视界，引领课堂走向深远	
——“用字母表示数”教学实录及评析	245

数的认识是学生学习数学的基础。在这一部分的教学中，教师应该使学生理解整数、分数、小数等概念的内涵，沟通知识间的联系与区别，从而形成知识网络。本章的教学案例以此为出发点进行精选，能给小学数学教师提供极大的帮助。

第一篇

数的认识



名师新课标落实艺术：小学数学数与代数卷

有效的课堂交流应贴近生活

——“认识几千几百几十”教学实录及评析

名师简介

吴金根，江苏省小学数学特级教师。曾获得“苏州市青年教师双十佳”“苏州市优秀教育工作者”“苏州市数学学科教改带头人”“苏州市教育科研学术带头人”等30多项荣誉称号，在省、市、区级数学评课选优中5次获奖，应邀赴北京、上海等地讲课、讲学及开展师资培训100多次。

教材分析

苏教版教材第一学段前四册中的认数教学安排得很细致，学生经历了20以内数、百以内数和千以内数共3次认数过程。他们从中积累了利用小棒、计数器、正方体木块等学具帮助自己认数的经验，积累了研究数的组成、理解数的意义的经验，积累了读、写较小的数以及比较两个数大小的经验，学习了个、十、百、千4个数位的顺序……这些都为继续学习更大数提供了重要经验。当学生认识了千以内数，能口算整百数加、减整百数，整百数加、减整十数后，他们就需要认识更大的数。这时，教材安排了认识万以内数的内容，即先通过认识整千数，再合理地安排非整千数的认、读、写的教学。四位数可能各数位上都不是0，也可能某些数位上是0；某些数位上有0的四位数，0可能在数的中间，也可能在数的末尾；中间有0的四位数，可能

只有一个0，也可能有连续的两个0。不同情况各有各的读、写技巧。分析学生学习四位数的读、写，一般会发现以下这些情况。

已经掌握了各数位上都不是0的三位数的读、写方法，能比较容易地迁移到各数位上都不是0的四位数上；

已经掌握了十位上是0的三位数的读、写方法，能比较顺利地迁移到中间只有一个0的四位数上；

已经掌握了整百数与几百几十的读、写方法，也能迁移到末尾有一个0或两个0的四位数上；

三位数的中间不可能连续有两个0，因此中间有连续两个0的四位数的读、写是学生首次碰到的情况。

根据以上分析，教材编写时注意了三点：（1）由一般到特殊地安排；（2）把认、读、写数的教学有机结合；（3）不出现文字法则。目的是让学生在充分感受的基础上形成对几千几百几十几的认识。

课堂实录

一、课前谈话，激趣引新

师：同学们知道我们班共有多少位同学吗？

生：46人。

师：三年级有6个班，每个班的人数和我们班差不多，猜一猜我们三年级大约一共有多少人。

（学生自由猜。）

生：大约300人。

生：大约260人。

生：280人左右。

……

师：谁猜得更接近一些呢？老师告诉你们，我们三年级一共有274人。

（板书：274）这是几位数？你能从右往左说出这个数的数位顺序吗？

生：这是3位数，从右往左分别是个位、十位、百位。

师：我们全校有6个年级，每个年级的人数都和三年级差不多，你们再猜猜我们学校大约一共有多少人。

(学生自由猜。)

生：大约 1000 人。

生：大约 2000 人。

生：在 1500~1800 人之间。

.....

师：刚才那位同学说出了—个范围，我们学校学生的人数确实是在 1500~1800 人之间，是 1565 个学生。(板书：1565) 看看这是几位数？你们能从右往左说出这个数的数位顺序吗？

生：这是 4 位数，从右往左分别是个位、十位、百位、千位。

(教师板书数位顺序表，并揭题。)

师：今天我们就来研究像这样的四位数。(板书课题)

[评析：数学源于生活，生活中处处有数学。学生的学习内容是现实的、有意义的、富有挑战性的。教师通过组织学生猜测与估算本年级、本校学生的人数，既使学生感受到数的生活性，又培养了学生的估算能力。]

二、交流信息，引出问题

师：昨天我们回家收集了身边的四位数，现在来和班里的同学交流一下吧。

生：我家的洗衣机购买价格是 1654 元。

生：我家的电脑购买价格是 6500 元。

生：我家的电视机购买价格是 1690 元。

.....

(教师有选择地板书。)

师：老师也去超市收集了一些数据。我看到一款很漂亮的手机，它的价格是——(板书：2009)

(学生在下面小声议论。)

生：二零零九。

生：二千零零九。

生：二千零九。

.....

师：究竟是多少呢？学习了今天的知识你就知道了。

[评析：把课堂做大，调动学生课前、课中和课后的积极性，组织和引

领学生课前进行社会调查，收集数学研究信息，既感受了数的生活性、现实性、价值性，又培养了学习数学的兴趣、能力和情感，感受了数的大小，还激发了学生学习数学的自主性，使他们有效地把握和驾驭了数学学习的起点，使枯燥的数学教学活动变得鲜活起来。]

三、自主探索，建立数感

1. 认识 2365

师：老师带来了计数器，我拨一个数，你们看看是多少，比一比谁看得仔细。（教师现场拨珠：2365，学生观察并小声跟读）

生：是二千三百六十五。

师：你是怎么看出来的呢？

生：因为它的千位上有 2 颗珠子，百位上有 3 颗珠子，十位上有 6 颗珠子，个位上有 5 颗珠子。

师：千位上有 2 颗珠子表示什么？

生：二千。

师：就是 2 个千，我们就在千位上写几？（板书：2）百位上有 3 颗珠子表示什么？

生：3 个百。

师：在什么位上写“3”？

生：百位。（师板书：3）

师：十位上有 6 颗珠子表示什么？

生：6 个十。

师：6 写在什么位？

生：十位。（师板书：6）

师：个位上有 5 颗珠子又表示什么呢？

生：5 个一。

师：个位上写几？（板书：5）谁能连起来说说 2365 这个数的组成？

生：2 个千、3 个百、6 个十和 5 个一组成 2365。

2. 认识 2065

师：下面老师要变个魔术，请你们仔细看看这个数会变成多少。（教师拨珠：去掉百位上的 3 颗珠子）

生（迫不及待）：是二千零六十五。

名

师新课标落实艺术
Mingshi Xinkebiao Luoshi Yishu
小学数学数与代数卷

师：谁能说出这个数的组成？

生：2个千、0个百、6个十和5个一组成2065。

生：2个千、6个十和5个一组成2065。

师：这两个同学说得有什么不同呢？

生：第2个同学比第1个同学少说了“0个百”。

师：你觉得谁的说法比较好？

生：我认为第2种说法比较简单。

师：“0个百”表示什么？

生：百位上没有。

师：像这种百位上1个数也没有的情况，我们通常就不说出它的组成了，就采用第2个同学的说法。谁再来说说这个数的组成？

生：2个千、6个十和5个一组成2065。

师：这个数怎么写呢？请你们在自己的本子上写出来。（学生写一写后反馈）

生：千位上写2，百位上写0，十位上写6，个位上写5。

师：为什么百位上写“0”？

生：因为百位上1个数也没有。

师：大家一起把这个数读一读。

生（齐）：二千零六十五。

3. 认识2005

师：好，同学们再仔细观察，老师又要变魔术了。（教师拨珠：去掉十位上的6颗珠子）

师：现在它又变成了多少呢？

生：二千零五。

生：二千零零五。

师：究竟是多少呢？我们先把它写下来再读一读。（学生在自己的本子上写数，集体交流反馈）

生：千位上写2，百位和十位上写0，个位上写5。

师：那这个数怎么读呢？

生：二千零五。

生：二千零零五。

师：你觉得哪种读法简单清楚？

生：只读一个零，比较方便。

师：中间的两个零我们只读一个，这样比较清楚、方便。

师：我们一起读一读。

（学生齐读。）

师：谁能说说这个数的组成呢？

生：2个千、5个一组成2005。

师：这个数你还在什么地方看到过？

生：在日历上看到过。

生：在电视上也见过。

生：电子表上也有。

.....

师：在日历上是怎样读的呢？

生：二〇〇五年。

师：在日历上出现的2005表示年份，可以读作“二〇〇五”，有时也可以读作“二千〇五”；而在黑板上的2005这个数，一般按数位来读，读作“二千零五”。

[评析：四位数的教学是在三位数教学的基础上进行的，因此学生有着一定的学习经验。教师从整体入手，把数中间有零、无零的情况在同一个教学情境中通过“珠”变，引领“思”变，组织学生自主探究数的意义，从而认识四位数。在数例的选择中，教师精心地安排，组织学生联想2005，这样做既考虑了数的本质，又考虑了数的现实性，进一步使学生体悟了数的价值。]

4. 试一试

师：今天同学们学得很认真，你们会读写这样的四位数了吗？下面请一位同学上来写一写。（教师请一学生板演）

师：我们一起看看这位同学写得对不对。（师生一起校对写法）

师：我们一起把这两个数读一读。（学生齐读）

师：读了这两个数，你觉得有什么不同吗？

生：我发现第2个数中间多了个0。

生：我发现4的位置变化了。