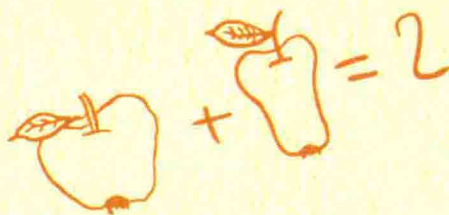
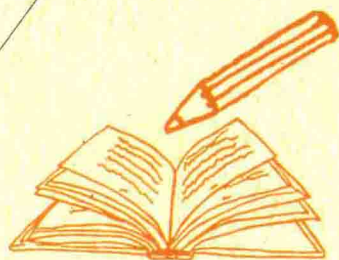


大夏

大夏书系·教学艺术

小学数学名师 教学艺术

(第二版)



刘可钦：追寻常态下的生命课堂
华应龙：疯狂数学的和谐魅力
叶云素：寻求属于自己的数学教学
徐斌：课堂的朴素之美

张齐华：将美孕育于数学课堂教学

钱守旺：感受数学课堂的魅力

夏青峰的课堂追求

缪建平：让学生在「数学活动与游戏探究」中焕发生命的活力

雷玲

主编



华东师范大学出版社

中国图书馆书号：G633.57

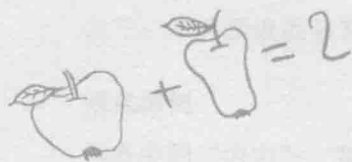
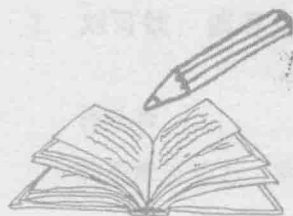
大夏书系

大夏书系·教学艺术

小学数学名师 教学艺术

(第二版)

雷玲 主编



上海市
著名商标

华东师范大学出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

小学数学名师教学艺术/雷玲主编. —2版. —上海:华东师范大学出版社, 2012.10

ISBN 978-7-5675-0024-2

I. ①小... II. ①雷... 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(2012)第 248850 号

大夏书系·教学艺术

小学数学名师教学艺术(第二版)

主 编 雷 玲
策划编辑 李永梅
审读编辑 杨 霞
封面设计 戚开刚
责任印制 殷艳红

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
网 址 www.ecnupress.com.cn
电 话 021-60821666 行政传真 021-62572105
客服电话 021-62865537
邮购电话 021-62869887 地址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口
网 店 <http://hdsdcbs.tmall.com/>

印 刷 者 北京东君印刷有限公司
开 本 700×1000 16 开
印 张 16
字 数 260 千字
版 次 2014 年 3 月第二版
印 次 2014 年 3 月第一次
印 数 6 100
书 号 ISBN 978-7-5675-0024-2/G·5976
定 价 32.00 元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

目 录

1. 刘可钦：追寻常态下的生命课堂

1-28

画外音

朴实最见功力 常态最能隽永

2

课堂教学艺术

之一：充满人文情怀的课堂语言

4

之二：巧妙地把学生推向前台

6

之三：不可预设的教育机智

9

经典课例

常态中的“内力” 平实中的“匠心”

15

观 点

刘可钦课堂教学感悟

20

解 读

之一：可贵的教师气质

23

之二：孩子们喜欢的数学教师

24

之三：在平和中找寻做教师的幸福

25

2. 华应龙：疯狂数学的和谐魅力

29 - 50

画外音

数学也疯狂 30

课堂教学艺术

之一：巧搭数学与生活之桥 32

之二：“刷新”赋予教学生命力 34

之三：“导误”导出真探究 36

经典课例

你会了吗？ 40

观点

华应龙课堂教学感悟 44

解 读

“和谐”之魅力 46

3. 叶云素：寻求属于自己的数学教学

51 - 90

画外音

她，仍然是这样 52

课堂教学艺术

之一：倾听 · 解读 · 评价 54

之二：追求情理交融的课堂 62

之三：系统整理，形成网络 69

经典课例

整体框架的构建 77

对 话

第一学段“数的运算”思与做

86

4. 徐斌：课堂的朴素之美

91 - 114

画外音

用智慧搭建数学乐园

92

课堂教学艺术

之一：问题设计巧 方能学得活

94

之二：“冰冷”的美丽与“火热”的思考

96

之三：融于生活，感悟数学

98

经典课例

看似笨拙 实则高明

101

观 点

追寻真实有效与互动生成的课堂

105

解 读

徐斌给我们的启示

108

5. 张齐华：将美孕育于数学课堂教学

115 - 144

画外音

“数学王子”的课堂追求

116

课堂教学艺术

之一：以高超的教学智慧赢得课堂

117

之二：引领儿童领略数学的理性力量

119

之三：带领儿童在思维世界里奔跑

121

经典课例

活中有实 实中见活

125

对 话

数学文化：从理念走向行动 136

解 读

他徜徉在数学教学的艺术王国 141

6. 钱守旺：感受数学课堂的魅力 145 - 174

画外音

一个有魅力的教师 146

课堂教学艺术

之一：把握好课堂教学的起点 147

之二：让学生经历公式的推导过程 149

之三：让数学课具有“数学味” 151

经典课例

预习后的课堂也精彩 154

观 点

新课程背景下一节好课五个特点 160

对 话

什么样的公开课才算好 166

7. 夏青峰的课堂追求 175 - 210

画外音

一切服务于学生的学习 176

课堂教学艺术

之一：把“学数学”变为“做数学” 177

之二：巧促学生合作交流 180

之三：妙引学生自主探索 184

经典课例

在创造中传承 188

观 点

让数学教育更有价值 200

解 读

走在路上的感觉 205

8. 缪建平：让学生在“数学活动与游戏探究”中 焕发生命的活力

211—244

画外音

“缪”不可言 212

课堂教学艺术

之一：开拓数学视野，让学生学会数学思考 214

之二：设计开放问题，培养学生创新思维 216

之三：设计思维情境，引领学生拾级而上 218

经典课例

源于生活，高于生活 222

观 点

走向融合：“数学实践活动”教学常态化的路径 235

解 读

“孩子喜欢数学，就是我教学最大的成功！” 241

1. 刘可钦：追寻常态下的生命课堂



档案 小学数学特级教师，中学高级教师。在她眼中，数学是魅力无穷的，课堂是妙趣横生的，教学是充满着理趣、情趣、乐趣，弥漫着浓郁的生活气息，渗透着奇妙的创造之美的。曾荣获全国教育系统劳动模范、全国模范教师、全国十杰中小中青年教师等称号。现任北京市海淀区中关村第三小学校长，北京师范大学教育管理学院兼职教授，国家义务教育数学课程标准研制组核心成员，新世纪（版）小学数学教材编写组核心成员，中国教育学会小学教育专业委员会秘书长。

朴实最见功力 常态最能隽永

大凡听过刘可钦老师课的老师，都觉得刘可钦老师的课堂，不是我们想象的那种课堂——气氛火爆，师生热情洋溢、激情似火；也没有设计得精妙绝伦，令人拍案叫绝。听刘老师的课，如沐浴春风，让人感觉清新自然；如甘泉入腹，沁人心脾；如品绿茶，余香萦绕。可是，当我们回头品味她的课的时候，又总是惊奇地发现：刘老师上课，并没有依赖精妙的课件，用的大多是传统的教育媒介。

有老师问她：“您的课堂是不是一直都这么大气，好像没有经过雕饰，没有精心设计的印记？”刘老师总是笑笑说：“精心设计是必要的，但是我做不来。”其实，熟悉刘老师的人都知道，刘老师曾经也追求过那种令人拍案叫绝的设计，但现阶段的她，更注重的是在常态的教学中，给学生不同寻常的感受，并持久地影响学生。

常态下的课堂，才是学生和教师日常经历的教育生活，无论在时间还是数量上，常态都占绝对的比重。刘老师认为，教师应该关注常态教学，要提高常态课的质量。

应该说常态下的教育，对学生才是最有价值的。一场轰轰烈烈的活动、一起惊天动地的事件过后，留给人们的往往并不像我们预想的那么多；相反，平平常常的生活更有利于人的成长和成熟。一节热热闹闹的课，看似激情四射，可是给学生留下的持久的影响究竟有多大呢？杜威曾经提出：在学生亢奋的激情下实施的教育影响，并不是真实的，效果要打折扣。那么我们是否可以认为，常态下的教育对人的影响，才是更为本真、更为隽永的呢？

然而，朴实的常态，并不意味着允许平庸，不追求效果和质量。刘老师的课，虽然朴实、不施雕饰，但是课堂上学生表现出来的神情的专注、感情的投入、思维的活跃、氛围的活泼，却给课堂带来了鲜活的生命力。

刘老师的课，用的是普通的教学手段、传统的教育媒介、“并不高明”的教学设计，为什么却能达到“生命课堂”的境界呢？我们看到的往往是，只要刘老师往教室里一站，并不发话，学生似乎就受到一种感染。正如顾明远先生所说

的，刘可钦有“一种作为教师的气质”，“这是一种较高的境界”。当然，这种“气质”、这种“境界”并不是与生俱来的，与刘老师在教育教学中的长期积淀密切相关。刘老师的课，没有固定的模式，没有刻意的套路。让我们走进刘老师的课堂和教育故事，仔细品味刘老师与众不同的“大家风范”，并从中寻觅一些“高招”和规律。

（王昌胜）

课堂教学艺术

之一：充满人文情怀的课堂语言

说真实的话比说正确的话更重要

在课堂上，我们经常抱怨孩子们不愿意发言，总是发现孩子们的表达能力不强，责怪孩子们的表述不尽如人意。分析原因时，往往又把问题归结在学生身上，很少分析我们教师自身的原因。帮学生创造一个安全、支持性的课堂文化环境，对培养学生自信的表达、纯真的交流、民主的对话十分必要。在刘可钦老师的课堂上，孩子们总是愿意表达，不怕说错话。即使是不爱发言的班级，在短短的一节课中，我们也可以非常明显地感觉到孩子们由胆小、怯懦、犹豫逐步变得大胆、放松、表达自如。

刘可钦常说：教师要善于向学生发出描述其思维过程的语言。

镜头回放：“是谁引发了我们的争论？”

（一次，刘老师在教学两位数乘法时，大多数学生根据主题图的情境都列出了 20×3 ，并交流了方法。这时，刘老师发现有一个小男孩还是高高地举着手。）

生：（指着自己的列式 $20+20+20=60$ ）因为每捆小树有 20 棵，3 捆就是 20 加 20 加 20，等于 60 棵。

生：（小男孩刚说完，一个孩子马上就主动站起来发言）你是对的，但是这样太麻烦了。

生：这和前面的差不多，一个是乘法，一个是加法，乘法要简便一些。如果有 10 捆小树，你就用 10 个 20 相加吗？（其他同学纷纷附和）

（那孩子立刻显得很尴尬，局促起来，不知如何是好。这时，刘老师俯下身对着他。）

师：你应该说什么？（孩子还是局促得很）你的对吗？

生：当然对啦！（声音非常小）但是我的太麻烦了，没有这个（指着乘法算式）简单。

师：是啊，这种方法对吗？（“对。”全班齐答。）当然是对的啦！（边说边画

了一个大大的红钩)只是不简便。好,快感谢大家对你的帮助。

(孩子在刘老师的指导下向全班同学鞠躬敬礼后,很体面地回到了座位上)

这样的例子在刘老师的课堂上还有很多。在交流算法和解答策略的时候,有些孩子的“另类”、“错误”的方法往往会受到其他学生的议论,甚至是藐视。如果此时学生的自尊心受到打击,往往就再也不愿意交流自己的想法,这对孩子的成长极为不利。刘老师不回避问题,她会抓住这个孩子的想法,引导大家讨论、分析这种方法的思路 and 优劣,但是在最后,一定会反过来启发全班同学:“是谁引发了我们的争论?没有他的贡献,就没有我们精彩的讨论,我们一起来感谢他。”

这样,学生才愿意交流自己的真实想法。也只有这样,才能慢慢形成崇尚真实的表达交流的课堂文化。学生也只有不断的表达中,表达能力才能得到培养;在不断的交流中,思维才能得到提升和发展,才能相互启发和影响,衍生新的智慧。

所以,刘老师说:“课堂上,我们首先应该让孩子说真实的话,说真实的话比说正确的话更为重要。”

关注每一个孩子的心灵感受

刘可钦老师认为,作为一名数学老师,首先应该具有人文素养。因为数学首先应该是教育,其次才是教学。数学课堂应该体现教师的人文情怀。“你的对吗?”“当然是对的啦!(边说边画了一个大大的红钩)只是不简便。好,快感谢大家对你的帮助。”这些课堂语言充满了对学生个体的充分关怀和爱护。

刘老师经常拿一些例子来引导青年教师。“××同学说得很好。谁能比他说得更好?”“嗯,你说得很清晰,还有谁能说得更清晰一点?”……这样的语言,传递给第一位发言的同学的是何心情?第一个发言的孩子又有何感受呢?表述不太好的同学还能有参与的机会吗?“谁能比他说得更好”,看似把孩子的积极性调动起来了,但恰恰忽略了第一个孩子的心情。孩子不是我们的表演工具。“还有没有比他说得更好的?”在这句话的引导下,有把握说得好的孩子往往会举手,可差一点的就不会再举手了,表达能力、理解能力差一点并有“自知之明”的孩子就更不敢举手了,从此这部分孩子就会逐渐远离大家的活动。我们的教育关注的应该是什么?难道只是“好孩子”?从某种程度上来说,我们要关注的,恰恰应该是那些需要帮助和支持的孩子。

不妨换成这样的话:“××同学读得相当好,还有谁也想试一试?”或者:

“××同学读得怎么样?”让学生评价后再鼓励:“谁还能读出这种感受?”这时,孩子们关注的不是谁读得好,而是怎样能读出感受。教师应该关注的是怎样帮助学生回答好,而不是“谁比谁说得好”。

(王昌胜)

之二:巧妙地把学生推向前台

多问“怎么想的”,少问“为什么”

有的教师,在课堂上“为什么”发问不断,学生常常被问得一头雾水,不知怎样回答才合老师的胃口。

而刘老师主张在课堂上要尽量少问“为什么”,将之换为“你是怎么想的”、“能把你的想法说给大家听听吗”。同样是发问,但是作用却大不相同。“为什么”使学生处于教师的对立面,以学生的回答是否正确为指向,指向的是结果,因此,学生可能会因怕回答有错,而遮掩一些真实的想法。而“怎么想的”将教师摆在了倾听学生想法的位置,更加关注学生的真实想法,关注的是思维的过程。

刘老师在课堂上还经常鼓励学生“谁愿意讲给大家听”,而不采用“谁能讲给老师听”。教师如果要介绍新的方法,可以采用“老师这儿有一种解法,你们看行不行”,而不用“看黑板,听老师讲”。类似的语言,会促使所有的学生承担起学习的责任。

这些语言,一旦在课堂上实施,总是一点一点地激励着孩子们大胆发言。学生总是能够得到教师的支持、鼓励,这有助于孩子建立自信,最终促使崇尚自由民主、合作创新的课堂文化的建构。

评价的目的不是甄别,而是激励、唤醒和导向

镜头回放:“谁听明白了?”

(还是两位数乘法,黑板上图示每捆20棵,有3捆。学生正在全班交流解决他们提出的“一共有多少棵”的问题。)

生:(有一个孩子主动上来站在讲台前)我是用 3×20 ,等于60。

师:有要提问的吗?

(学生没有反应,显然对刘老师这种畅所欲言的方式还不适应,一双双迷茫

的眼睛望着老师。于是，老师不得不让发言的孩子再叙述一遍，这时，有三五个孩子举手了。）

生：你没有讲出3表示什么，20表示什么。

生：3表示有3捆，20表示每捆有20棵。3捆有多少棵是3个20。 3×20 不好算，就先算 3×2 。因为 $3 \times 2 = 6$ ，所以……（比较长的停顿） 3×20 后面要加1个0，就等于60。（边讲边用手指示）

师：刚才他用了一个“因为……所以……”来说明，有谁听明白了？（好多孩子举手）好，你来复述一遍吧。

……

[借用孩子的话巧妙地将关键点加以强化，而不是靠教师的简单说教来重复。既有利于学生的理解，又让学生在不知不觉中受到启发。]

生：我是用 $4 \times 5 + 4 \times 5 + 4 \times 5$ ，也等于60。

生：你还麻烦些了，你还把20分成了 4×5 ……（口欲言而未能，思路不清晰，没抓住问题要害）

师：有谁明白他的问话了？（没有同学呼应）

生：我来问，请问你的4和5是怎么来的？

生：四五二十，就是4乘5等于20……（说着说着，明显地底气不足了）

生：（又一个孩子站起来，理直气壮）请问你的4表示什么，5又表示什么？这几个数字各代表什么意义？

（被问的孩子看了看黑板，又指了指算式，想要说什么，却没有说出口。于是，抓抓脑袋，看了看老师。）

师：孩子，说吧，怎么想就怎么说。

（孩子不好意思地笑了笑，闭口不言）

师：哎，这孩子真会问，问得他都不知怎么回答了。题目中并没有4和5，解题要根据题意来，要有根据，不能这样凑数。你应该怎么办？

（孩子吐了吐舌头，在老师的提醒下马上弯腰，模仿上一位同学的样子给同学们敬礼，然后回座位上了）

生：（又一个学生主动上台）我的是 $2 \times 3 \times 10 = 60$ 。

生：2和10是哪里来的？2表示什么？10又表示什么？

生：因为 20×3 不好算，所以先算 2×3 ，等于6。

生：那你不是和 $\times \times$ （第一位学生）一样吗？

生：噢！（吐了吐舌头，马上敬礼回座位上了）

[老师已经退出了课堂教学的主宰地位，取而代之的是学生的高度投入和积极思索，是学生的自主交流和表达。学生在相互对话、交流、质疑、碰撞中思辨和构建新知，他们获得了一种迅速成长的力量。在课堂上他们不再是“小孩子”，他们的头脑在“膨胀”，他们在这种“莫名其妙”的力量的作用下，不知不觉地大胆起来，脚步迈向了最前沿。最终他们主动地走上讲台，大胆地把自己的想法表达了出来。学生成为课堂的主人也就有了实实在在的表现。]

在小学课堂上，经常充斥着“嗨，你真棒”、“哇，好样的”等评价语言。但在刘老师的课堂上，却并不多见类似的夸张评价，有的只是与教学内容、教学过程相匹配的引导性评价。我们可以将刘老师的评价语言分为两类。

一类是与学生的行为习惯相联系的：“好，明白了的孩子请你坐正，我就知道了。”“完成了的孩子坐正了。我们来读一遍，读的时候注意节奏。”……类似的评价，是对学生的行为习惯的提醒。“从某种程度上来说，习惯的形成离不开训练。”低年级孩子的养成教育是日积月累、循序渐进的。虽然在这些提醒当中有老师要求和指令性的成分，但它们是不可少的。关键是以一种正面的导向性给孩子们提出希望，而不是一味地要求和管理，一味地批评和指责。

“以后啊，觉得自己做得很棒可以夸夸自己。怎么夸呢？我教大家一个办法……”刘老师也习惯走到孩子们中间，检查作业的同时在孩子们的书上画上笑脸；经常热情地伸出大拇指表示鼓励；还教给孩子们表扬他人的办法……引导学生欣赏自己、悦纳他人、欣赏他人，是当今教师面对独生子女群体时应特别注意的。尊重他人、欣赏他人等良好的品质不只是思品课的任务，在其他课堂上，我们应该潜移默化地给学生以熏陶。学生良好的行为习惯和品质正是在与他人的交往中培养和形成的。

另一类评价语言是与教学内容和过程紧密相关，启发学生思考的。“谁听明白了？”“说说你是怎么想的。”每到关键处，刘老师的这些语言巧妙地将学生推向了课堂的前台，智慧地把自己隐藏在了课堂的背后。让孩子们自由地表达，纯真地流露，关注学生的真实想法，在听取孩子们的想法后展开教学。有时借助孩子的语言强化重点内容，启发更多的孩子；有时化学生的想法为课堂资源，展开讨论，得出结论，启发学生思考……

这样的课堂相对而言控制要少一些，更多的是把主动权交给学生，为不同的学生提供了交流的空间，让每个学生都能够自由地表达自己的观点，彰显了刘老

师对学生的尊重。“不一定去追求每节课的完美，但一定要在课堂的每一分钟里体现出教师对学生的责任、尊重和耐性。”（刘可钦语）充分地让学生去说、去想、去讨论、去对话，让学生运用已有的知识来探究和获取新知。课堂上更多的是老师根据学生的思维推进扁平的课堂流程，引导学生交流对话。可以说，在解决一个个知识点时，是通过学生自己互相质疑与对话，从而互相启发来突破的。

安全、包容的课堂环境，使得孩子愿意说；教师富有启发、激励性的评价语言，使得孩子有话说。这样，孩子们在课堂上就敢于表达，善于表达了。也正是通过师生、生生之间的对话、倾听、质疑和启发，学生体会着人与人之间的差异和包容，体验到平等、包容、和谐的数学课堂的美妙，体验到数学思考的魅力，体验到参与的乐趣、创造的喜悦。

把学生推向前台，并不是弱化老师的作用。与此相反，老师的主导作用显得更为必要和重要了。刘老师在课堂上适时地站起来：“刚才他用了一个‘因为……所以……’来说明，有谁听明白了？”“这些方法可以归纳为几种方法……”同学们，刚才我们把这些方法归纳为三种，你最喜欢哪一种呢？”这不仅仅是对课堂的控制，更多的则是引导，在教学流程上作了宏观的引导。这样就形成了一种宽松和谐的课堂氛围，将学生的主体地位凸显了出来。教师只是引导者、组织者、合作者和参与者，淡化了“教者”的角色。

（王昌胜）

之三：不可预设的教育机智

教育机智具有突发性，是不能预先设计的。正是教育机智的这种特性，折射出一名教师教育艺术的高低，甚至决定了教育的成败。教育机智，需要一个长期积淀的过程。

简单的错，不简单的处理

说来也怪，我们当老师的，有时千方百计想让孩子回答出教师期待的答案；有时又怕学生说出答案来，使下一步的教学显得多余。而有时，千讲万讲，以为学生都会了，叫上一个来，却出错了。一看，马上要下课了，还有设计好的一道