

朱燕青◎著

小学数学教学 实践与研究的足迹



上海教育出版社
SHANGHAI EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE

小学数学教学实践与研究的足迹

朱燕青

上海教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学数学教学实践与研究的足迹 / 朱燕青著. —上海:

上海教育出版社, 2014.4

ISBN 978-7-5444-5405-6

I. ①小… II. ①朱… 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(2014)第071858号

小学数学教学实践与研究的足迹

朱燕青 著

出 版 上海世纪出版股份有限公司
上海教育出版社
易文网 www.ewen.cc
地 址 上海市永福路123号
邮 编 200031
发 行 上海世纪出版股份有限公司发行中心
印 刷 启东市人民印刷有限公司
开 本 700×1000 1/16 印张13 插页2
版 次 2014年4月第1版
印 次 2014年4月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5444-5405-6/G·4357
定 价 30.00元

(如发现质量问题,读者可向工厂调换)

序 言

我与朱燕青老师一起工作至今已有五年。这些年来，我循着她数学教学实践与研究的足迹，慢慢地走近她、了解她，越来越欣赏她、敬佩她、羡慕她。

我欣赏她二十多年坚持手写备课，把每一节随堂课都上成公开课。在我们南翔小学，朱燕青的课是样板，她全天候开放教室，经得起随时随刻的推门听课。样板课的秘诀是什么？是她坚持二十多年的手写备课。尽管已经积累了厚厚一摞的备课本，她仍然坚持花大量的时间去备课，根据不同的学情和时代背景，去调整和完善原来的教学教法，努力创设最适合学生的课堂。

我欣赏她十多年坚持主持课题，把教育科研融入到日常教学中。2008年区级重点课题、2011年区级规划课题、2013年区级重点课题……在嘉定区教育系统，朱燕青是最高产的基层科研工作者。高产的秘诀是什么？是她把教学与研究融为一体了。对她来说，没有研究就没有教学。她把研究融入到了每节课中、每个环节中，努力让课堂成为发现问题、解决问题的创造乐园。

我敬佩她能把每一个孩子教好。“没有教不好的学生，只有不会教的老师。”朱燕青用自己的实际行动印证了这句名言。无论是调皮好动的孩子，还是学习困难的孩子，都会爱上朱老师的数学课。朱老师的魔力从哪儿来？来自于她对学生全心全意、毫无保留的爱。她把每一个学生都当成自己的孩子，想方设法去激发和唤醒他们，让他们感受到数学的魅力。

我敬佩她把职业当做事业。“选择了教师职业，就是选择了高尚。”朱燕青用自己的实际行动演绎了这个真理。二十多年来，她始终把学生的利益放在首位，当个人利益与学生利益发生矛盾时，她毫不犹豫地选择放弃个人利益。2011年寒假，她动了一个手术，原本应当休息一个月，可是她依旧默默按时到校上班，未拆线就进了教室，没有落下毕业班的一节课。

不过，最让我羡慕的，是她二十多年来对自己的不断完善。从踏进教室的第一天起，她就开始思考如何把课上得更好、让学生更受益，二十多年来这种思考从未间断。正是由于她的执著追求和持续改进，她的教学人生始终充满了挑战和乐趣，自己也不断地得以完善，成为“更好的自己”。这本专著，就是朱燕青老

师不断挑战自我后结下的一份沉甸甸的果实。三载寒冬与酷暑的思考整理，“爱”、“悟”、“思”、“研”四个篇章的设计梳理，把散落的珍珠串成了一条美丽的项链，让我们看到了一位有思想、有智慧的小学数学教师在平凡的岗位上熠熠生辉。

吴宝英

2014年1月20日

CONTENTS | 目 录

第一篇	“爱”：生成教育智慧·····	001
	1. “兵教兵、兵练兵、兵强兵”——我的教学“兵”法·····	003
	2. 包容“顽皮”的学生，无招胜有招——黄君诚的故事·····	006
	3. 童心向善，童心向上——善待“情绪不稳”的学生·····	009
第二篇	“悟”：凝炼教学经验·····	013
	1. 公开课上成平常课是一种境界·····	015
	2. 有效复习，让课堂充满活力——以《四年级计算复习课》为例 ·····	017
	3. 改变不了世界 改变我的课堂·····	022
	4. 让学生在实践活动中学数学·····	026
	5. 小学数学导学设计的思考与探索·····	032
	6. 一切为了学生的发展·····	036
	7. 平均数教学三个时期的实践与反思·····	041
第三篇	“思”：解析典型课例·····	047
	数与计算	
	1. 等于、小于、大于·····	049
	2. 加法—合并·····	056
	3. 组算式·····	063
	4. 乘法分配律·····	072
	5. 小数乘小数·····	083

	图形与几何	
	6. 锐角三角形、钝角三角形、直角三角形	090
	7. 面积	099
	8. 从平方厘米到平方千米	108
	9. 角的度量	114
	10. 三角形的面积	123
	解决问题	
	11. 解决问题——用两步计算解决简单的实际问题	131
	12. 植树问题	138
	13. 计算比赛场次	145
	统计与概率	
	14. 统计表初步	151
	15. 折线统计图的认识	158
	16. 可能性大小	166
第四篇	“研”：提升专业境界	171
	1. 2008年嘉定区重点课题： 《小学数学教学中反思性学习指导策略的研究》结题报告	173
	2. 2011年嘉定区规划课题： 《小学数学学科本质内涵教学的实践研究》结题报告	187

第一篇

“爱”：生成教育智慧

陶行知、苏霍姆林斯基都曾说过：“没有爱就没有教育”。

“爱，是教育的真谛”、“亲其师，信其道”早已成为共识。我永远都会记得学生时代师生间的亲切相处，与老师们快乐、平等、宽松的交往，使我终生受益。

“爱”，不仅是付出，也是收获。在教育人生的长河中，正是因为爱的奉献，智慧才会如芬芳的野花，一路绽放。



1. “兵教兵、兵练兵、兵强兵”

——我的教学“兵”法

“导学设计与实践的研究”是指以和谐教育思想为指导，充分利用各种与学习相互作用的教學因素，促使学生生动、主动地学习与发展，进而达到高质高效的教學效果。着重引导学生主动学习，指向学生学习需求，促使学生学会学习，使学生真正成为思维的主人、自主学习的主人。

为此，通过课题组的研究与学习、通过对杜郎口中学经验的解读，我对其中“兵教兵、兵练兵、兵强兵”的做法非常感兴趣，想从中摸索出一点门道来，让学生们能自己“兵教兵、兵练兵、兵强兵”，让大家互帮互助，你追我赶，从而培养学习兴趣，提高学习能力。

这是我工作二十多年以来第一次运用“导学设计与实践的研究”中的方法来上课，内容是“小数点移动引起小数大小的变化”。事先我根据学生的学习基础，按他们不同的知识结构、学习成绩、学习风格等分成 10 个固定的小组，每小组由前后 4 人组成。

在设计预习单时，针对班中学生学习能力的差异分别做了不同的安排：对学习能力强学生要求独立完成预习单，并要求他们会出题；对学习一般的学生要求他们独立完成预习单；对学习较差的学生提倡他们相互帮助，对学习很差的学生重点辅导。展示课开始时，我为了检验各层次学生的预习情况，把检测题分成三组，要求组员必须人人过关后才能打开第二组题，且全组成员一齐通过可获得最高奖励的加分，若某组题有组员不会，则必须由其他组员教会，同时也可以获得额外的合作分，类似地，经过全组成员的努力，每组都可以获得各种形式的加分，下课后由组长给组员记上。一星期评发一次喜报，十张喜报可以换一块奖牌，每一块奖牌需要怎样的奖励全凭学生自己做主，可以是一次测验失误的加分，可以是免做一次回家作业，也可以是一个合理的学习要求。

片段一：蒋之睿也开始行动起来

面对这么多的“诱惑”，原本认真学习、成绩优秀、课余时间恨不得把图书馆吞进肚子的“书匣子”蒋之睿也开始行动起来，自告奋勇要求帮助组员陆心月。整理课上蒋之睿完成预习单后，马上要求能否看陆心月的预习单。课后，蒋之睿告诉我：“陆心月移动小数点时不会用 0 来补位，我和卢金星已经出了些题目给她练。”

第二天,在展示课上陆心月轻松地闯过前两关,每次蒋之睿都会转身拍一下她的桌子,以示鼓励。可惜陆心月没能顺利闯过第三关。一下课蒋之睿便走上来问:“我们教会陆心月第三关的题目,还能加分吗?”“当然能!”结果,他们小组既获得了加分,又获得了合作分。蒋之睿又转身拍了一下她的桌子。

片段二:沈鑫成了全组的焦点

自从开始运用“导学设计与实践的研究”方法来上课后,沈鑫成了王锦涛一组最受关注的学生,原因在于这个孩子的接受能力不强,好不容易会做的题目,在学习新知识后又会搞混,是一个需要老师重点关心的孩子。在学习“除数是小数的小数除法”时,沈鑫都较顺利地完成了各项学习任务,但双休日一过,就搞不清除数如何转化成整数、被除数如何相应变型。原本我要在周一进行小数除法竖式计算比赛,组长王锦涛提出了请求:“能不能改在周三进行?因为我们要在这两天里再帮助沈鑫。”在小数除法竖式计算的比赛中,其他三位学生都得了满分,沈鑫得了88分,错了2题,小组排名是十分之八。全班同学都同意给他们发小喜报。

片段三:张璟蔚也交到了朋友

张璟蔚接受能力较强,但性格内向,上课从不举手发言,被请发言后就不会坐下,发脾气时会吃铅笔芯,不和老师、同学交流,动作慢,作业有时完不成,不肯吃饭。我多次与家长沟通,学校的心理老师也非常关注,可收效不大。自从他成为毛健康的组员后,毛健康时常与他一起去吃饭、交作业,小组讨论时也会发表意见。有时我表扬毛健康真会动脑筋时,毛健康说:“是张璟蔚想出来的。”有时请做对的同学举手时,同桌归航会举起一双手说:“张璟蔚也对的。”张璟蔚依然会发脾气,小组伙伴都会主动劝他,他有时会感到不好意思,逐步在意学习成绩,这次期中考试数学得了100分。

片段四:“顾军,你快交作业呀”,“汪杰,这次作业你得几分”

顾军和汪杰是两个相当聪明的孩子,可学习习惯不好,因为贪玩,作业经常不及时订正,“导学设计与实践的研究”让他们成了组员,数学课上经常能听到他们小组独到的见解,发言加分了,可作业不能及时完成又被扣分了,难免被小组成员埋怨。他们有些委屈,毕竟发言的分数大部分是他们赢得的。他们结伴来办公室报告,我问:“你们是好朋友吗?”“当然。”“可我觉得不像,因为你们不会相互提醒。”他们不好意思地挠挠头。从此以后,我发现他们做作业时会互相关心各自的速度,面批时会一起冲上来,“顾军,我做好了,你快点”,“汪杰,回家作业我又得了100分”。这两个孩子已不需再为他们多操心,学习成绩也较稳定了。现在周翔和张文斌也成为互相提醒的一对了,徐心路和钱社宁也成为互相竞争的一对了……



“兵教兵、兵练兵、兵强兵”使原本骄傲优秀的孩子学会关心和帮助他人，使原本自卑胆怯的孩子重拾快乐和自信，学习伙伴之间的善意竞争与密切合作使班级的学习风气和精神面貌大为改观。

“兵教兵、兵练兵、兵强兵”提高了我日常教学的有效性。追求有效教学是学校教学的永恒主题，更是一种理想的教育境界，它的实现需要一个漫长探索的过程，需要我们一线老师去实践、去思辨、去提升。让我们一起努力吧！

2. 包容“顽皮”的学生 无招胜有招

——黄君诚的故事

背景：

黄君诚，白净、秀气，一眼看去，好一个灵气的孩子。由于他是双方家庭中唯一的男孩，自小不会谦让，是非观念薄弱。

幼儿园时，经常捉弄小朋友，搞恶作剧，弄得老师哭笑不得，几乎天天向黄君诚父亲通报，最后黄君诚父亲无奈地表示：“我也没办法，要么让受害的小朋友家长来揍我一顿。”

进入小学，新环境让他更加兴奋，一会儿欺负同学、一会儿从篱笆围墙中钻去幼儿园、一会儿从校门铁栅栏中钻出去，令班主任老师心惊胆战，连上厕所都带着他，影响教师日常教学，恨不得把他锁在凳子上。

描述：

1. 钻座位

2009年我新接了一个班。9月1日，我来到四年级(6)班教室准备上课，发现窗口的第一个座位是空的。

“这座位有人吗？”

“黄君诚。”稀稀拉拉的声音传来。

“人呢？”

“外面玩。”拖拖拉拉的声音一片。

看来同学们对此司空见惯。

“那……”，没等我说完，只见一个身影从我身边掠过，这个身影竟然从座位前一弯腰钻了进去，我无奈地看着他。

2. 摆poss

《复习与提高——四则运算》的学习对学生们来说难度不大，大家热情洋溢，纷纷举手。

我一眼就看见了黄君诚，他斜坐着、右手托腮、左手放在桌上作沉思状。于是我走到他身边轻轻地叫着：“黄君诚，你来说说吧。”他丝毫未动，只是朝我瞥了一眼。

“黄君诚，请你来说说吧！”我加大了音量。

他还是那样坐着，还是那样朝我瞥了一眼，我心里咯噔一下。

“老师，黄君诚用橡皮扔我。”李丹站起来指着黄君诚。

我顺着李丹的目光看去，原来一张沉思的脸露出笑容。

“我没用橡皮扔你。”黄君诚细细的声音中是掩饰不住的高兴。

“你用的是橡皮屑。”李丹气愤地说，“是你搓的。”

我顿时明白他左手放在桌上的目的了。

见我一语不发地盯着他，黄君诚继续高兴地说道：“我不是要扔李丹，我要扔陈天宇。”

这可是四年级课堂，这可是四年级学生。

3. “作业要让妈妈教”

中午我来到教室批改整理学生的课堂作业本，发现少了黄君诚的作业本。

“黄君诚，你的作业本呢？”

没有应答声，只有一本作业本放在我面前。我打开一看，字写得很漂亮，但格式不符合要求。我拿橡皮擦掉了第一题，并写为正确的格式。

“你照着老师写的样子把下面三题擦掉重新写一遍。”

没有回答声，人已钻回座位。

一本作业本突然出现，很明显是黄君诚插队的，于是我抬头看了看他，又低头看他的作业，只见他把我刚才写的擦掉了，重新按错误的格式写，字还是那么漂亮。

“格式又错了，我写的为什么擦掉？”我又拿起橡皮擦掉并写上，“你照着我写的把下面三题擦掉重新写一遍。”

还是没有应答，人又钻回座位，我跟上去，拿出他的橡皮把后面的三题擦掉，可是他没有拿起笔，却拿起橡皮在我刚才擦过的地方又使劲擦了起来，直至本子上一点书写的痕迹也没有了，然后把本子放进书包，摆起 *poss* 在桌上搓起了橡皮屑。

这一串旁若无人的动作惹火了我：“为什么把课堂作业本放进书包？”

“拿回家做。”黄君诚不紧不慢地回答我。

“不行，一定要在学校里完成。”我的声音响了起来。

继续摆着 *poss*、搓着橡皮，我一时无可奈何。

一月余，校聘教学顾问沈老师进班听课，课后沈老师问：“那个钻来钻去的孩子转校了？”

……

一年后，我上完课正准备离开，一名叫黄君诚的同学叫了起来：朱老师，等会儿走，我还有一个答句就写完了。

.....

两年后,区质量监控数学测试刚结束,试卷刚交完,还是那个黄君诚,迫不及待地问起了同学甘栩晨:“应用题的最后一题的答案是5分钟对吗?”

黄君诚在区质量监控数学测试中得了92分。

反思:

在转化黄君诚的过程中使我对教育教学有了更深刻的认识,这个成功转化的案例,不仅是对自己的教学能力的挑战,也让我更加坚定了对孩子“不抛弃、不放弃”的信念。我坚信:只要付出努力,总会收获希望。

1. 深入了解是转化的根本

其实黄君诚很孤单,没有游戏伙伴,因为他会打人;更没有学习伙伴,因为他在学校里几乎不写作业,连午饭都是爷爷送到教室。如果他不用这些方式对同学们进行“骚扰”,那么他在校的每一天该是多么无聊。但他的体育成绩较好,每次上完体育课他会和同学们在一起聊天。

2. 规范行为是转化的重点

由于家长的庇护与宠爱,同学们的骂不还口、打不还手的态度,令黄君诚越放肆无忌惮。我决定用“以其人之道还治其人之身”的方法来“惩罚”他。当他用橡皮屑扔陈天宇时,陈天宇也扔他;当他打管思文时,管思文也“揍”他。我抓住“吃亏”的黄君诚来“报告”的时机与他谈心,让他明白大家对他的爱护与谦让。反复几次下来,黄君诚与大家的摩擦明显减少。

每次黄君诚来办公室补课时,不敲门也不和老师打招呼,我现身说法让他认识到自己的不礼貌。经过一段时间的纠正,他不仅能主动和老师们打招呼,与同学之间的相处也融洽了很多。

3. 树立信心是转化的关键

为了帮助黄君诚改正在校不做作业的习惯,我为他精心挑选了学习伙伴,更注意他在课堂上的表现,及时地进行鼓励与帮助。几个月下来,部分课堂作业他都能当堂完成,部分不能独立完成的题目他会主动请教伙伴和老师。遇到单元测试时,我会事先让他练习一些类型的题目,以便在独立应试时能熟练运用,增强自信心。一年下来,家长反映孩子懂事了,回家作业做得很快,遇到不会时才会让家长帮忙。毕业之际,黄君诚希望我继续担任他六年级的数学老师,招来办公室老师的一阵“妒忌”声。

3. 童心向善 童心上

——善待“情绪不稳”的学生

世界上没有两片相同的树叶，也没有两个完全相同的孩子，每个孩子都有属于自己的性格特点，而小学时期正是个性形成、发展至关重要的阶段。我曾经的学生小姚就是这样一个个性十足、情绪不稳的孩子，下面就从关于小姚的事例中谈谈我在教学行为中的所思、所想、所为。

案例：

片段一：

“咣啷”一声，教室后门上的玻璃碎了，霎时间吵吵闹闹的教室安静了下来，大家面面相觑，“小姚，是小姚打碎的。”同学们纷纷“揭发”，片刻安静的教室顿时又炸开了锅，只见小姚没有丝毫惧色，反复强调：“不是我打碎的，我只是在关门。”

片段二：

“我不要、我不做”。一名低年级同学在教室里大吵大闹，把自己的作业本扔得满地都是。老师一次次地捡起，他就一次次地扔掉，撒泼吵闹声、老师的讲课声混成一片，又是小姚。

片段三：

“老师，小姚拿了我的笔。”“小姚，把笔还给小王。”老师边说边把小姚手中的笔还给了小王。只见小姚像一头发怒的狮子，冲过去把笔抢走，老师一惊，把小姚手中的笔没收了，这下这头小狮子失控了，他冲过去抱着小王的头就往墙上撞，老师吓坏了，赶紧抱住小王，于是小姚边打老师边说：“拿了我的笔，没有资格做老师！”还是小姚。

从上述片段中可以看出，这是一个注意力涣散、多动任性、自控力差的孩子，负面表现非常突出，十人九嫌。

片段四：

“老师，这张卡片给你。”卡片上认认真真、歪歪扭扭，既有拼音又有汉字：老师，你教我教得很累，您辛苦了。

片段五：

“老师，我今天上课表现好吗？”这名学生只要觉得今天上课自己表现不错，下课时，他就会主动要求老师给他填写课堂观察表。

片段六：

“老师，爸爸要求我在20分钟里完成练习，你看一下，20分钟到了吗？”学生们在安静地完成作业，突然小姚大声叫道。我连忙走过去轻声问道：“为什么这样问？”“昨天的练习我得了61分，你在练习上写着我做50分钟，爸爸打了我，说以后一定要在20分钟内完成练习，现在20分钟到了吗？”

这还是小姚同学的三个片段，他也是会对人、事物表达自己的真实感受、有一定的行为意识、渴望得到表扬又缺乏安全感的孩子。

同一个孩子，怎么会这么不同呢？如果不是发生在笔者自己的课堂上，真让人难以置信。

分析：

小姚聪明、表现欲强，爱结交朋友，小姚捣蛋、不遵守课堂纪律，上课不认真听讲，他的种种表现让人又喜欢又讨厌，他的复杂行为让人既担心又无奈。一切的行为表现、思想变化并不是他自己不想学习，也不是他故意跟老师作对，更不是他要跟家长抗衡，只是他缺乏自制力。

反思小姚的种种行为特点：容易兴奋和躁动；注意力难以集中；做事有始无终；好插话，易喧闹，常干扰其他同学的活动；难以遵守集体活动的纪律；情绪不稳，提出的要求必须立即得到满足，否则就会产生抵触情绪；头脑聪明，学习成绩差。作为教师，要正确认识他的行为，理解他的表现，包容他的过错。同时，要寻求良好的教育对策，帮助小姚逐步改变自己的行为。与同龄人相比，小姚在情感上显得较不成熟，而且经常伴有对立违抗、冲动、发脾气、行为出格等情绪和行为问题，如果忽视他的情绪和行为障碍，可能会造成孩子的社会功能损害。所以，“不抛弃、不放弃”是一条准则。

由此，我对小姚采取了以下几种方法和措施。

对策：

1. 批评就事论事，纠正行为细节

这类孩子往往非常固执、任性，光讲道理是行不通的，而要让他明白自己的过错所在，帮助他逐渐形成辨别是非的能力。

在片段一中，我把小姚拉到身边说：“老师知道你不是有意打碎玻璃的，你是想关后门的，只是你没有想到用力关后门时会把玻璃震碎，但这件事情是由用力关门引起的，所以这件事情你是有错的，有错就要改正。”

在片段三中，我把他拦腰抱起然后重重地往办公桌上一放，顿时哭闹声停了，只一会儿，他又开始大哭大叫，怎么劝解也没用，我回到教室把刚才给小王的笔以及小姚的铅笔盒拿到办公室递给小姚，对小姚说：“你刚才什么做得不对？接着应该怎么做？”他紧紧地攥着铅笔和铅笔盒说到：“我不应该把小王的头往墙