

中国当代著名教学流派

中小学教学艺术丛书

ZHONGGUO DANGDAI JIAOXUELIUPAI

刘显国反馈教学法研究

范藻 白金声 著

九五：国家重点课题子课题；教师教学艺术研究成果；
中国教育学会十五：科研规划课题；现代教学艺术研究成果；

LIXIANGUOFANKUIJIAOXUEFA YANJIU

中国林业出版社

中小学教学艺术丛书

中国当代著名教学流派

——刘显国反馈教学法研究

范 藻 白金声 著

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

刘显国反馈教学法研究/范藻, 白金声著, - 北京: 中国林业出版社, 2004.8
(中国当代著名教学流派, 7-5038)
ISBN 7-5038-3827-2

I. 刘... II. ①范...②白... III. 中小学-教学法-研究 IV. G632.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 070797 号

出版: 中国林业出版社出版 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail: lucky006@263.net 电话: 66188524

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 北京昌平百善印刷厂

版次: 2004 年 8 月第 1 版

印次: 2004 年 8 月第 1 次

开本: 148mm × 210mm

印张: 9.25

插页: 4

字数: 230 千字

印数: 1 ~ 5000 册

定价: 20.00 元

教學藝術是藝術

中
的藝術

二〇〇三年
劉金國



● 在第四届全国奥数之星学术研讨会上，与原天津市副市长钱其淑、原天津市人大副主任石坚等领导同志合影



- 与国际数学大师陈省身教授亲切交谈后合影留念，陈教授希望奥数之星越办越好



- 在第十九届小学数学教改年会上与获奖教师合影

中国教育学会反馈教学研究会第十四届年会



- 在第十四届全国反馈教学研究会上与苏州市教育局领导及部分理事合影



- 在玉门成立反馈教学实验学校时，做学术讲座

■ 刘显国简介

刘显国，中国科联研究员、全国著名特级教师、深圳辅导学院教科所所长、中学高级教师、中国教育学会数学教育发展中心小学数学教改研究会会长、全国反馈教学法研究会

会长。他长期潜心研究教学法和教学艺术，是“九五”国家级重点课题“面向21世纪我国中小学教师队伍建设研究”子课题“教师教学艺术研究”的负责人，是中国教育学会现代教学艺术研究“十五”课题的负责人。他编著或主编的主要书籍有《解应用题思维训练丛书》《课堂反馈教与学丛书》《初中数学客观题研究》《开讲艺术》《板书艺术》《课堂语言艺术》《课堂艺术探

幽》《反馈教学法》（获四川省政府优秀科研成果奖）《中国小学数学教改名人》《反馈教学论》（获广东省教育科研成果奖）《反馈教学艺术》《中小学教研手册》《中小学教学艺术实用全书》《反馈教学探索十五年》等90余种。创导的反馈教学法，已在全国20多个省市1万多个教学班进行实验，并入选《中国当代成果大典》。



序

一个地方经济的持续发展靠什么？肯定是靠人才，而人才又是来自于教育。深圳是中国改革开放的前沿，就在人们为深圳如何进一步发展而思索的时候，刘显国迎着改革开放的春天从遥远的大巴山来到了深圳。1994年，当他来到深圳的时候，首创了反馈教学法。那时已经是四川省颇有影响的教学法专家了，10年后的今天当我翻阅这本评传的时候，从内心里深深地感叹：十年磨一剑，成功在今日！

刘显国出生于四川省的大竹县，那里是一个名副其实的竹子的世界，他耳濡目染着竹子的高风亮节，深谙竹根的坚韧不拔，喜爱竹叶的四季苍翠，这一切都深深地融进了他的生命和事业里。在他人生的漫长岁月中，不论是处于什么样的环境，他从未放弃过追求；从教的几十年中，无论是做什么，他都勤学深研；就是在他来深圳的不长时间内，他依然不停息地探索，无止境地奋斗，不断将“反馈教学法”完善、推广，使其成为中国著名的教学流派之一。几十年来，刘显国主编和编著的反馈教学系列丛书和教学艺术系列丛书共80多本，有不少专著已获奖。似乎可以这样说，深圳的教育界正是有了像刘显国这样脚踏实地、辛勤耕耘的教育工作者，深圳教育的未来才真正充满着希望。

综观艺术人才史，大凡艺术家，非凡的才华与勤奋是一个方面，个性方面也与世俗多有不同之处。

刘显国能在教学法这片神奇的土地上纵横捭阖、开拓创新，获得骄人的科研成就，仅仅用“勤奋”来解释是很牵强的。他之所以在中国教学园里创造出了中国当代教学流派——反馈教学法和反馈教学艺术，很大程度上归功于他充满自信，不甘心被命运摆布，希望从教学艺术中获

得救赎的心理，从教学艺术的研究中获得更丰硕的成果。这正如他在回答电视台记者采访时说的一段话：

“如果您问我什么样的教法最能吸引学生，我的回答是教学艺术；如果您又问我什么样的教法最能启发学生的智能，我的回答还是教学艺术；如果您还问我什么样的教法最能激发学生的兴趣，我的回答一定是教学艺术；如果您还要问我一生中最迷恋的是什么，我的回答肯定是教学艺术。因为教学艺术是艺术中的艺术，它能使人快乐，它能丰富人的生活，它能滋润人的心灵，它能提高人的智慧，它能给人以美的享受。通过教学艺术，让美来引导学生，使学习成为一种审美活动，这才是解除学生厌学的根本出路，也是我一生孜孜不倦的追求。”

据刘显国讲，该书的执笔作者范藻先生和白金声先生是他多年的至交，阅读此书，不但看得出作者和刘显国的深厚友谊，而且也可感受到作者认识的深度和文笔的优美。没有这样的交情，是不能写出主人公的奋斗历程的；没有这样的思想境界，是不能发现主人公的生命意义的；尤其令人称道的是，作为文学教授范藻先生和作为特级教师白金声先生，用他们那如诗的妙笔，为我们塑造了一个栩栩如生、光彩夺人的“拓荒牛”一样的教育专家。

一般而言，传记多半是对一个人奋斗一生的总结。但对刘显国却不是这样，因为，探索者永远是把今天作为奔向未来的起跑线。

深圳大学原党委书记
广东建华职业学院院长、教授

吴泽伟

2004年元月于深圳大学

序曲 千磨万击还坚劲

在四川省的东部与重庆市接壤的县份中，有一个叫“大竹”的县，它匍匐在四川盆地东部平行岭谷区。县西界山为华蓥山脉，与渠县、广安相接；县东界山为明月山脉，与梁平、垫江相连；中部纵贯铜锣山脉；三山平行，从东北向西南绵亘而下，构成了近似“川”字形的三山两槽地貌。

这是一块历史悠久而又充满希望的大地。

这是一片富饶美丽而又日新月异的热土。

这是一处饱经沧桑而又钟灵毓秀的家園。

这里物华天宝，人杰地灵，山川挺秀，人才辈出。千百年来，尤其是近、现代，大竹涌现出众多风云人物，包括政府官员、戍边武将、文人墨客、绿林草莽、能工巧匠，更有辛亥志士和共产党人。他们各展才志，各领风骚。譬如：明代为政勤廉的徐万壁，世称小释迦的破山和尚；清代以诗、文、书法著名的探花江国霖，诗人王怀曾、王怀孟；民国时在孙中山先生所领导的民主革命中做过贡献的张悉隆、曾子玉，率军出川抗日的将领范绍增；现代翻译家胡霭隆、语言学家徐仁甫、地质学家熊永光、画家李斛和光电学家曾绍先，等等。

这里更有远近闻名的“川东竹海”，那成片成林的各种竹子，遍布起伏的丘陵和蜿蜒的河边、高峻的山峰和坦荡的平坝、农舍的四周和道路的两旁，每当春风还没有融尽残冬的余寒时，竹根就悄悄地在地里萌动了。在沥沥春雨的滋润下，新笋仿佛一夜之间破土而出，漫山遍野的竹笋星罗棋布，在阵阵春风的吹拂下慢慢地剥去层层笋衣，换上一身嫩绿的新装，活像天真活泼的小姑娘，亭亭玉立在明媚的春光里。到了盛

夏，它舒展开长臂抖起一片浓郁的青纱，临风起舞，婀娜多姿；每当十五之夜，明月半墙，风动竹梢，珊珊可爱。进入秋季，万木凋零，夏季的绿树早已是无枝败叶，而它依然是青枝绿叶，亭亭如盖。到了寒冬，群山冰天雪地，大地一片衰败，了无生机，只有竹子以挺拔的姿态抗击着凛冽的寒风，以苍翠的颜色呼唤着春天的来临。星移斗转，暑往寒来，花开了又谢，叶绿了又黄，只有竹子和松柏一样四季绿荫葱葱，终年苍翠欲滴，笑迎酷暑烈日，勇斗风霜雨雪。

为此历代诗人留下了许多歌咏竹子的诗篇。

慈姥竹

李 白

野竹攒石生，含烟映江岛。
翠色落波深，虚声带寒早。
龙吟曾未听，凤曲吹应好。
不学蒲柳凋，贞心常自保。

严郑公宅同咏竹

杜 甫

绿竹半含箨，新梢才出墙。
色侵书帙晚，阴过酒樽凉。
雨洗涓涓净，风吹细细香。
但令无剪伐，会见拂云长。

在这些咏竹的诗歌中，他最喜欢清代郑板桥的《竹石》：

咬定青山不放松，立根原在破岩中。

千磨万击还坚劲，任你东西南北风。

正是这种“咬定青山不放松”的精神激励着他，也成就了他。

他，他是何许人也？

他就是从大竹——这片绿竹的故乡成长起来的教育专家刘显国，一个从山乡牧童到全国著名特级教师、教学法专家——刘显国。先让我们从整体上认识一下刘显国。

刘显国：东亚教育实验研究院教学法研究所所长、中国教育学会小学数学教改研究会会长、全国反馈教学法研究会会长、中国科学院心理研究所现代小学数学实验中心常务委员、中国科普作家协会会员、中国摄影家协会会员、深圳市小学数学教学研究会顾问，曾任四川大竹县教研室主任、深圳市东方英文书院教育科学研究所所长、广东省揭东实验中学校长。现为中国人民大学和中国少年报联合创办的少年新闻学院深

圳分院院长。

阳春三月，花红绿肥。春天在人们的憧憬和料想中，翩翩而来。当四川盆地还麦苗绿、菜花黄的仲春之际，南国大地已是骄阳似火，绿荫如盖。一个海风习习的下午，我们在深圳青年学院再一次见到了刘显国。一别五载，音容依旧，依旧是那样的睿智、热情而真诚，依旧是那样的充满朝气、眉飞色舞、口若悬河。随着他滔滔不绝的语言，一幅幅时空交错的蒙太奇在我们眼前翻转、叠合、拼接……是啊，从一个山乡的放牛娃到著名的教学法专家，丈量成功的标尺究竟是什么？从大巴山麓到南国深圳，通往辉煌的阶梯在哪里？

我们在询问着，刘显国在回忆着……

我们在记录着，刘显国在思索着……

仿佛时间像停摆了似的，惟有西下的夕阳正透过宽大的玻璃窗户把金黄色的光芒浓墨重彩般地铺泻出来，习习的海风轻舔着墨绿色的窗帘，在微微动荡着。刘显国坐在那里，脉脉的斜晖把他饱满的前额、刚毅的脸庞、紧抿的嘴角、沉思的眼神，勾勒得仿佛如雕塑般。我们不由得把视线转向了一边，蓦地，墙上一幅横批映入我们的眼帘：“咬定青山不放松”，笔力雄健，墨色饱满，古朴刚劲，生意盎然。

我们似乎找到了答案。原来是家乡的竹子给了他力量的源泉，精神的熏染，更有做人的启示：如竹根那样虬龙盘旋，扎根在事业的广袤原野；如竹秆那样枝干挺立，支撑着生命的人格天空；如竹叶那样四季苍翠，染绿了生活的漫漫时空。

编著者

甲申年正月

目 录

序

序曲 千磨万击还坚劲

反馈教学法概述..... (1)

一、反馈教学法介绍..... (1)

二、信息反馈在传统及反馈教学方法的比较..... (2)

三、反馈教学法的创建历程..... (4)

四、反馈教学法的实践效果..... (7)

五、实施反馈教学法的必要性..... (9)

六、反馈教学艺术的探索..... (18)

第一章 人生历程——历尽艰难终不悔..... (37)

一、他在艰难中成长..... (37)

二、要作命运的主人..... (41)

三、寻找事业的支点..... (44)

四、倾听那颗跳动的心音..... (50)

五、走进他的人生世界..... (53)

第二章 教书育人——为伊消得人憔悴..... (58)

一、激情与思维的碰撞..... (58)

二、困厄中的数学老师..... (61)

三、如此美丽的数学..... (62)

四、备课·说课·上课·评课..... (69)

五、新世纪，新教师..... (83)

第三章 教学科研——吾将上下而求索..... (91)

2 中国当代著名教学流派——刘显国反馈教学法研究

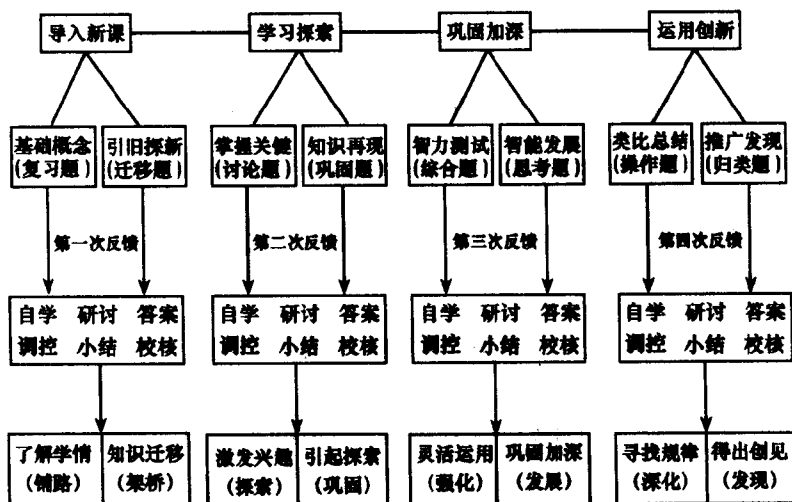
一、转战教学科研	(91)
二、在金字塔里寻秘	(94)
三、在教学法的原野上	(106)
四、反馈教学探索 20 年	(120)
五、一石激起千层浪	(127)
第四章 教学艺术——忽如一夜春风来	(131)
一、探索教学艺术的奥秘	(131)
二、教学艺术研究的特点	(142)
三、创新，教学艺术的灵魂	(147)
四、激趣，教学艺术的杠杆	(171)
五、演讲开场白的艺术	(192)
第五章 社会活动——万紫千红春满园	(209)
一、刘显国与青年教师	(209)
二、以教会友，贵在相知	(217)
三、片片鸿雁寄心曲	(239)
四、新课程里显身手	(242)
五、南国大地夕阳红	(253)
尾声 踏遍青山人未老	(261)
附录	
附 1 刘显国主要论著索引	(265)
附 2 刘显国报道和研究评述部分目录	(269)
附 3 小学数学教改研究会历届年会一览表	(271)
附 4 刘显国 范藻对话录	(276)
后记	(284)

反馈教学法概述

一、反馈教学法介绍

反馈教学法是运用现代系统论、信息论、控制论“三论”原理建立的新教法，是师生双方在融洽、合作的气氛中，由教师引导（控制）学生进行系统的、创造性的学习，以应用知识和发展能力为目标，突出教与学之间信息反馈的及时性和效益性，提高课堂教学质量的一种新颖的、科学的，集各种教学法的优点于一体的综合教学法。

反馈教学法可以概括为以下程序模式：



反馈教学法其特点是：把学习结果返回教师和学生中，从而调整教与学，重新组织第二次学习，查漏补缺，使绝大多数的学生能够掌握所教内容，并把教学与评价结合起来。这种教学法对学生来说，反馈信息

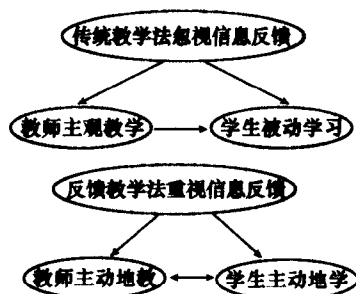
可以强化正确、改正错误，找出差距，改进学习方法等；对教师来说，可以及时掌握教学效果，有利于及时调控，改进教法。在教学中应用反馈教学法，能使师生的信息相互及时传递，使信息量得以控制，取得最佳效果。

反馈教学运用在学习中，学生通过一定的努力可以获得一定的学习结果（表现为教师的评价和考试的得分等等），而学习结果又返回传入学习者的意识中，成为调节学习过程的新信息，这叫学习反馈。所以了解学习结果，会对学习者的学习过程起着调节的作用，获得好成绩；可以提高学习热情，增加努力的程度；同时，又可以看到自己的缺点，便于及时进行纠正。

学生得知自己的学习结果，会强化学习动机。这正是学习结果的反馈作用。从积极方面讲，学生在学习过程中看到了自己的成绩，精神上得到某种满足，伴随而来的是兴奋感、轻松感和愉快感，同时也会产生一种自信感。信心增强，从而进一步引起兴趣，提高学习的积极性，对学习表现出极大的热情。这种对知识的渴望所表现出来的学习动机，是由于利用成功的学习结果的反馈作用而激发起来的。

二、信息反馈在传统及反馈教学方法的比较

现就传统教学法的信息反馈与反馈教学法的信息反馈作一比较说明（如下图）：



20 世纪 70 年代末 80 年代初以来,我国中小学教学改革的实验发展很快,尤以教学法的改革最活跃,人们越来越多地认识到以前那套按部就班的旧的教学方法已愈来愈不适应新形势下的教育发展。刘显国在长期的教学实践和大量的听课调查中发现,人们所习惯的教学方法普遍存在着:①信息传递以单向进行,这就大大降低了信息传递的效益性,降低了教学效率;②信息反馈不及时,学生的错误没有得到及时纠正,学生正确的没有得到即时强化,从而降低了学生接受正确信息的效率;③学生被动地学习是一个封闭的系统,不能培养他们的创造能力;④信息交流不畅,教师不能实现最优化控制,教学效率低……。

刘显国在不断积累和摸索中,站在现代信息论、控制论、系统论的高度,提出了一种新的教学法——反馈教学法。这种新教法是以信息反馈为主线,把自学研讨贯穿始终,它改变了传统的注入式教学法,使课堂信息由“单向传递”变成“双向传递”。即学生把自己学习的成果通过各种通道输送出去,然后收回外界对它的评议,以检验学习效果和掌握程度。从而在原有知识的基础上进行调节和改进。这种教学法是在老师的引导下,让学生边学习、边思考、边总结、边创造、再将所掌握的知识输出。输出的目的在于对学习进行检查、调节、选择、控制,从而利用反馈来达到巩固知识、培养能力的目的。

从目前的教学现状看,应用反馈教学法改革课堂教学,具有特别重要的意义。

其一,传统课堂教学形式存在着一个教师对几十名学生,教师传输信息量大、延续时间长。而且学生信息反馈不全面、不及时,教师只了解学生思维结果,难以掌握每个学生的思维过程等问题;

其二,知识系统性强。如不能及时掌握学生学习的反馈信息就很难教学好后面的知识技能;

其三,有不少教师习惯了讲授法,单向信息传递,忽视课内的反馈。学生用尝试的方法在家庭完成课堂作业,如有错误要到第二天上课才能纠正,有的要等到第三天……有的甚至不了了之。这样,学生的大