



教育家書院丛书·研究系列
顾明远 / 主编



模仿·整合·超越

林良富◎著

超越模式 的小学 数学课堂教学



教育科学出版社
Educational Science Publishing House

教育家書院丛书·研究系列

顾明远 / 主编

超越模式
的小学数学课堂教学

林良富◎著

教育科学出版社
·北京·

出版人 所广一
策划编辑 刘 灿
项目统筹 何 薇 郑 莉
责任编辑 何 薇
版式设计 孙欢欢 宗沅雅轩
责任校对 贾静芳
责任印制 曲凤玲

图书在版编目 (CIP) 数据

超越模式的小学数学课堂教学 / 林良富著. — 北京:
教育科学出版社, 2013. 5
(教育家书院丛书. 研究系列)
ISBN 978 - 7 - 5041 - 7621 - 9

I. ①超… II. ①林… 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 (2013) 第 097848 号

教育家书院丛书·研究系列

超越模式的小学数学课堂教学

CHAUYUE MOSHI DE XIAOXUE SHUXUE KETANG JIAOXUE

出版发行 教育科学出版社

社 址	北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号	市场部电话	010 - 64989009
邮 编	100101	编辑部电话	010 - 64989179
传 真	010 - 64891796	网 址	http://www.esph.com.cn

经 销 各地新华书店

制 作 北京博祥图文设计中心

印 刷 保定市中华美凯印刷有限公司

开 本	169 毫米×239 毫米	16 开	版 次	2013 年 5 月第 1 版
印 张	17.25		印 次	2013 年 5 月第 1 次印刷
字 数	255 千		定 价	38.00 元

如有印装质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

为教育家的成长搭台

教育家书院成立的宗旨，就是想为那些热爱教育事业，长期从事教育工作，做出了优异的成绩，有自己的教育思想和先进理念，希望进一步对教育有所研究，并且形成自己的教育风格的优秀教师、校长成长为教育家，搭建一个平台。

教育家不是随着教龄的增长自然成长的，学习和提升是教育家成长的必由之路。只有不断学习钻研，不断反思自己的教育行为，总结提高，上升为理性认识，才能有成熟的经验和理论，才能有自己的教育风格。优秀教师要提高，不能只围绕着中小学的教材转，也不只是学习教育理论，更重要的是要提高整体素养，养成教育家的气质。教育既是科学，又是艺术，艺术需要有点悟性，教育也需要有点悟性。悟性从哪里来？就是从整体素养中来。

掌握教育规律是一名教育家成长的必由之路。教育家书院就是要帮助一批优秀校长和教师在繁忙的教育教学工作之余，能够静下心来，读一点书，听一些各领域专家的讲演，考察一些国内外的学校，以扩大他们的视野，提升业务水平。通过考察、讨论、研究使他们对教育现象的感性认识上升到知性认识，再提高到理性认识。仅有教育经验不能成为教育家，只是一名教书匠。教育家必须有对教育规律的理性认识，并在教育实践中不断实践，不断提升，悟出教育的真谛。

在教育家书院这个学习园地里，兼职研究员不是单向地学习，而是互相学习，互相切磋，共同提高。在北京师范大学（以下简称“北师大”），每年有几千名新教师要走出校门奔向全国各地的中小学，还有几百名在职攻读教育硕士学位的教师。他们不仅需要学习教育理论，提升学科知识水平，而且要理论联

系实际、学与思结合、知与行结合。教育家书院的兼职研究员也给北师大进行教育学习和研究的师生带来了鲜活的经验，有利于改造他们的学习。

为了给兼职研究员创造更多学习、交流和提升的机会，教育家书院的主要活动包括以下几方面——

一是高端学术讲座和研讨。邀请来自教育学、心理学、哲学、经济学、社会学、文学、历史学、自然科学等各个领域的专家为兼职研究员开设讲座或与他们进行座谈。

二是名师名校长讲席。请兼职研究员向北师大的师生介绍他们的教育思想、办学理念和教育教学经验。

三是学校诊断与改进系列活动。组织专家对兼职研究员所在学校及地区的教育教学情况进行全面的考察和诊断，形成诊断和改进报告反馈给学校。在此基础上，收集大量不同地区、不同类型、不同年段的学校诊断案例，形成学校改进的理论模型。

四是国际教育考察。组织兼职研究员到有教育特色的国家进行实地考察，通过观摩课堂教学、与师生及教育行政机构的人员进行座谈等活动，体会不同的文化和教育理念。

五是兼职研究员和北师大的合作教授共同进行课题研究。这些研究立足于研究员本人、本校的教育实践，既能提升其理论素养，又有助于解决实际问题。

通过这些丰富的活动，不仅兼职研究员有了许多收获，觉得教育观念有了变化、教育思想有了提升，而且教育家书院也积累了大量的、丰富的教育资源。为了使这些教育资源不至于流失，教育家书院决定编辑出版《教育家书院丛书》。丛书包括以下几个系列：

聆听系列：收集各领域的专家在书院所作的报告；

研究系列：收集兼职研究员在书院开展课题研究的成果；

游学系列：收集兼职研究员进行国际考察的报告、感想、体会等；

讲习系列：收集整理兼职研究员在书院“名师名校长讲席”中所作的讲演；

对话系列：收集整理兼职研究员与书院讲座教授对话实录；

行动系列：收集兼职研究员在进行“学校诊断与改进”考察活动后的考察报告和实践的收获；

成长系列：收集兼职研究员个人成长历史资料等。

教育家书院成立两年来，兼职研究员通过各种活动，有了许多收获，不能说都已经成为教育家，至少向教育家迈出了一步。因此，两年的时间虽短，内容却很丰富，有必要把这些资源收集整理；长期积累起来，它们就会变成教育研究极为宝贵的财富。在教育家书院的首批研究成果即将出版之际，写以上几句，是为序。

张明远

2012年3月4日于求是书屋

学习创新 游刃有余

老师们常说：教学有法，但无定法，贵在得法。这里的“法”，泛指人们所进行的教学活动的样式，是师生共同活动的样式，也可以说就是教学模式。这句话，简洁而朴素地道出了教学模式之于教学活动的一般道理：无论人们自觉与否，教学总是呈现为一定的模式；但是，又从来没有哪一种模式可以包打天下，适用于所有的教学活动，换言之，教学活动是丰富多样的，从来不可能只呈现为某种特定的模式。如果追溯教学活动与教学模式的关系，我们会发现，总是先有教学活动而后有教学模式：在长期的教学实践中，人们发现，某类教学活动若以某种方式展开，便更为轻松、便捷，效果也格外好，于是便总以如此这般的方式去展开此类教学，这时，这样一种教学模式便形成了；而另一类教学活动是以另一种方式展开更好，于是便形成了另一种教学模式；而教学模式一旦形成，便会作为一种自觉的力量去指导类似的教学活动迅速开展。因此，特定的教学模式，总是有它产生的土壤、有它适用的范围。同时，这也就意味着，超出它的适用范围，它就不再适用，不能很好地发挥指导作用，甚至会成为干扰、阻碍教学顺利开展的因素。这是因为，具体的每一个教学活动都是独特的，都与其他教学活动不同，教学活动的內容，教师、学生的特点，甚至教学活动的场所、教学活动展开的时间等，都会影响教学模式的恰切性。模式本身是中立的，无所谓好与坏或者先进与落后，贵在恰当，而恰当与否在于活动主体的判断与选择。

对于教学模式的认识和研究，历来有两种倾向。一是把教学模式唯一化，不承认存在多样的教学模式，或者一厢情愿地、固执地用一种模式替代所有的

模式，总是以为某种模式具有先天的优势，可以凌驾于其他模式之上；随之而来的，便是将教学模式神秘化、神圣化，把教学模式看作是解决所有教学活动的灵丹妙药，以为有了某种“万能”的教学模式就可以解决一切问题，可以高枕无忧了。这种认识，一方面，导致对教学模式的“僵化”理解；另一方面，却又总是希望教学模式的“创新”，一旦一种教学模式有了问题，便弃之一旁，去寻找、创造另一种新的“万能”模式。关于教学模式的另一种倾向，就是认为教学根本没有什么模式、教学从来就是变动不居，完全不理睬所谓的“模式”，一切都要从头摸索、满足于所谓的“探索”的“乐趣”，每一节课都处于摸索、探索、试误中，既不借鉴已有的经验，也不总结自己的经验，教学效率低下。正确地看待和运用教学模式，需要弄清教学模式产生的根源，弄清它的适用范围，从而既遵循又超越，自由、灵活、综合地运用教学模式；从根本上，还要探究教学活动的规律。说到底，教学模式只是教学规律的表层显现，只有深刻地把握了教学规律，才能灵活运用教学模式，而不至于被教学模式所捆绑束缚。

林良富是一位优秀的小学数学特级教师。上他的课，学生感到轻松、自然、生动、有趣；听他的课，听课老师又能体会到理性思考所带来的力量。他的课没有固定的模式，却有恰当的模式，例如，“用字母表示数”、“三角形的认识”、“分数乘法应用题”等，采用的是不同的模式。认真分析，他的课又有共同之处，那就是，在准确把握学生认知水平和思维特点的前提下，带领学生共同经历知识的形成过程，发现知识的奥秘，体验学习知识的乐趣。从林良富教学生涯的各阶段所上的课中，也可以清晰地看到他对于教学模式态度的几个阶段，那就是：初期的模仿、选择，中期的改造、变通，现在的融合、创造。这样的几个阶段，也恰恰反映了一个认真对待教学工作的教师的成长历程。那就是：在教学经验尚少的阶段，通过学习、模仿前人、他人的经验而快速进入工作状态；在有了一定的教学经验以后，便有意地结合教学内容去改造、变通已有的模式，灵活运用并力图形成自己的风格；之后，便进入多样综合、创造性的阶段，即游刃有余的高级阶段。在高级阶段，看似风格不明显，却是最有风格的阶段，教学的一切都是为了学生的学习服务，无论采用什么样的方式，

只要是恰当的，就是好的。所谓的“手中无剑胜有剑”，行云流水、游刃有余。林良富把这个阶段的教学称为超越模式的教学。

所谓超越模式，不是不要模式，而是不唯模式、不囿于模式，不为了模式而削足适履。能够做到通晓模式而不唯模式、超越模式的，便达到了自由的境界，随心所欲而不逾矩。这样的境界，便是对教学规律的自由运用，是教学理应追求的最高境界。

教学的高境界不是自然而然熬年头就能达到的，教学的高境界是自觉追求的结果。它需要教师不断地学习、思考，持续进行自觉实践。林良富就是一个孜孜不倦地学习、不断思考的认真的教师。熟悉他的人，对他最深刻的印象便是他执着的探索和坚持不懈的学习与思考。对于新鲜事物，他总是乐于了解，在思想上摆出开放而亲近的态度；在实践中，他又能审慎地对待这些新鲜事物，理性地思考它的可行性、必要性。林良富总说自己从小山村里走出来，因而他总是脚踏实地，对一切虚无缥缈、不讲历史、不顾现实的做法和观点天生地持有怀疑的态度；同时，他心怀理想，坚决反对一切故步自封、僵化保守的做法和观点。这样的精神，反映在他的教学及教学研究中，就体现出一种强劲的张力。这样一种张力，推动着他不断地去探索教学规律，推动着他的教学不断走向更高的境界。

作为一个数学教师，林良富的探索不仅推动着他个人的专业成长，同时也具有极强的普适意义。你可以不赞同他的教学模式，但不能不佩服他关于教学模式的探索；你可以不同意他的思考结果，但不能不赞同他的积极思考。

郭 华

2012年12月1日

追寻儿童数学教学之真

儿童数学教学的基本目标是什么？数学教学活动的本质是什么？这是萦绕在我脑海中挥之不去的问题，是我从事小学数学教学工作二十余年来一直思考的问题。数学是什么？数学学习活动的本质是什么？对儿童而言，数学又意味着什么？在很多人看来，或许这不是问题，但对这些基本问题的思考和追问，是我从事小学数学教学、不断提升自己专业素养的驱动力。我带着这些问题请教过许多老师，阅读过许多书籍；在自己专业成长的各个阶段，在课堂教学的各个方面，这些问题一直伴随着我。随着对这些问题思考的深入，我的教学理念、方法和操作模式得到了不断提升与丰富。对儿童数学教学的本真的不断思考和探究，成为我数学教学职业生涯的基本动力。

从成人的角度看，小学数学是简单的，但从教学的角度看，小学数学并不简单。从上学前接触数字，至小学开始学习数学，绝大多数儿童是喜欢数学的，吸引他们的是数学的趣味性。但奇怪的是，随着年级的增高，越来越多的儿童不喜欢数学了，对数学失去了兴趣。究其原因，我们发现当前小学数学教育中的问题的根源在于，从事数学教育的工作者以及孩子的家长都是在以成人的视角看待儿童数学。为此，追寻儿童数学教学之真成为我一直思考和探究小学数学教学改革的愿望。^①

^① 林良富. 追寻儿童数学教学之真：小学数学教学创新 [M]. 北京：科学出版社，2002：前言.

反思是我们自觉地对教学活动进行回顾、思考、总结、评价、调节的过程，是对教学现象辩证思维的一种体现，也是我们进行教学创新的必要的认识基础。近年来，随着时代的发展，教育的不断深入，数学教育观念、教学内容、教学方法正在发生着深刻的变化。我们要站在社会发展的大潮中，跟随社会改革和教育改革的脉搏，把握数学教育的发展趋势，进行高水平的数学教育；从新的角度和观点来检查过去的教学，辨明哪些是欠缺的，哪些是有待改进的，哪些是需要继续坚持的，哪些是需要完善和不断发展的；对那些我们认为需要继续坚持和完善的东西，用新的眼光和理念来完善、发展，对那些与现代教育理念不符的东西，进行扬弃。“着眼于儿童生活的新型教育学理论和实践必须把握好对儿童和青年保持一种体贴和坦率的关系，而不是一味地遵循传统的信念、过时的价值观、陈旧的规章制度，以及一成不变的惩罚。着眼于儿童生活的教育学是一项面对一个在我们周围不断变化和不断地为我们改变着世界，不断更新的大工程。”^① 要认识和改变周围世界，要面对教育中的各种问题，就需要对教育有新的认识，对小学数学教育有新的认识。

新中国成立几十年来，我国小学数学教育成就斐然，数学教育传统中的许多优秀经验得到了总结和提升，“特别是中国数学教学法事实上应被看成我国数学教育工作者对于数学教育这一人类共同事业的重要贡献”^②。长期以来，我国数学教育工作者，尤其是辛勤工作在第一线的数学教师，积累了丰富的教学经验，依托这些经验，数学教育界生长出一些带有我国教育特点的数学教育理论，如卢仲衡的数学自学辅导教学、邱学华的尝试教学法等。但从总体上看，数学教育中的许多实践经验还仅仅停留在实践层面，关于经验的理论研究还不够充分，或者说数学教育工作者还缺乏对经验进行理论研究的自觉性，小学数学教育的理论研究成果还不够突出。

认识、学习、借鉴国际数学教育界的各种新理念是一个方面，而脚踏实地，立足本土，着眼未来，研究和提升具有本国特点的数学教育理论则是另一个重

① 范梅南. 教学机智——教育智慧的意蕴 [M]. 李树英, 译. 北京: 教育科学出版社, 2001: 5.

② 郑毓信. 数学教育: 动态与省思 [M]. 上海: 上海教育出版社, 2005: 12.

要方面。因此,积极参与、努力进行数学教育的理论研究,应该是每一位小学数学教师的基本工作职能。基于自己的实践进行理论研究,不是要进行宏大的理论建构,而是要对自己熟悉的课堂进行思考,从理论的高度来理解、解释、指导、总结、提升自己的课堂。进行理论的提升,可选择的途径有许多,对于身处一线的教师而言,将课堂教学的实践智慧提升和总结,一条有效的途径就是对“教学模式”的研习。^①教师在教学过程中,总会有意或无意地实践着某种教学模式,实践着的教学模式,对于处于不同发展阶段的教师,在不同的教学内容和情境下,所表现的形式是不同的。结合我自身成长发展的经历,我发现,在初入职的几年中,教师会有意识地模仿和学习一些经典的教学模式,以胜任教学任务;在随后的专业发展中,教师会有意识地选择和借鉴适合自己风格的教学模式,并在学习相关理论的过程中,结合课堂教学对模式进行适当的改造和变通,初步构建一些适合自己的教学模式;最后,教师在总结和提升已有模式的基础上,吸取多种模式的优点,融会贯通,超越具体的教学模式,将带有个人特点的教学个性融入课堂教学中,使自己的课堂教学达到科学与艺术的结合。

对于一线教师的实践,近来的许多研究给予其充分的重视,围绕“实践性知识”这一概念,从另一个层面赋予教师的教学实践以丰富的内涵,也为教师的实践提供了广阔的应用前景。来自于“底层”的实践性知识,也可以称之为“理论(思维)图式”^②,虽然这种思维或图式常常是“缄默”的,但它是构成实践的要素。通过这种图式,实践者能够认识自己的经验,也能够理解别人的教育实践。正如学者陈向明所言,“教师的工作本身就包含了教师的实践理论,教师在理解、反思和行动三者的互动中对自己的理论不断进行修正”。一线教师有丰富的实践经验,通过调适和构建教学模式这一环节,教师可以有意识理解和解释它们,进而反思自己的实践,在实践—反思—实践中不断地提升和总结。

^① 曹一鸣. 教师实践智慧与教学模式研究 [J]. 教育理论与实践, 2006 (4): 30-32.

^② 陈向明. 教师专业发展需要什么“理论”的指导 [N], 中国教育报, 2008-05-03.

教师的知识结构、思想境界、个性品质、教学风格不尽相同，通过“教学模式”这一载体，将这些个人的内在素养实现最佳组合，融合于特定的学生、教材、时空中。教师在超越具体的教学模式这一过程中，展现出自己的教学个性，与教学时尚、教学风格相结合；在实现自己专业发展的同时，寻求自己学科，即数学教育的本质之所在，这是每个关注自身发展和关注儿童发展的教师所不懈追求的。

目 录



自序 追寻儿童数学教学之真 / 001

第一章 模仿—整合—超越：数学课堂教学模式的三重境界 / 001

第一节 教学模式：是教学的推手还是教学的桎梏？ / 003

第二节 小学数学课堂教学模式的时代变迁 / 025

第三节 教师对课堂教学模式的实践诉求 / 058

第四节 超越模式是数学课堂教学的乌托邦？ / 063

第五节 从“有模”到“无模”的超越：一个案例说明 / 072

第二章 生活化：生长学生的生活经验 / 091

第一节 让数学走进生活：从一个案例说起 / 092

第二节 数学世界与生活世界：数学课堂教学的二重性 / 099

第三节 数学课堂教学“生活化”的策略 / 106

第四节 “生活化”的数学课堂教学：凸显生命意义 / 121

第五节 “生活化”数学课堂教学的范例 / 124

第三章 动态生成：凸显师生的共同智慧 / 135

第一节 一次动态生成式课堂教学的探索：从一个案例说起 / 136

第二节 动态生成：一种全新的课堂教学形态 / 141

- 第三节 预设与生成：数学课堂教学的两翼 / 146
- 第四节 “动态生成”数学课堂发生的变化 / 158
- 第五节 “动态生成”数学课堂教学的范例 / 160
-

第四章 先学后教：变革学生的学习方式 / 169

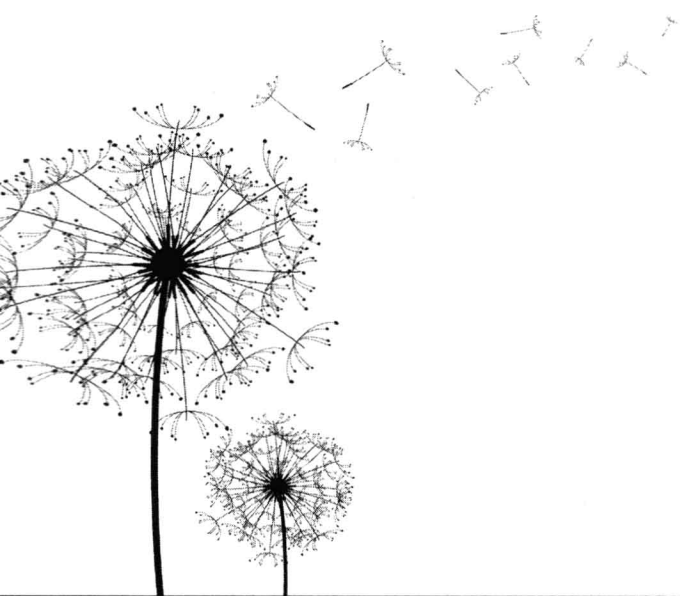
- 第一节 自主课堂，多彩绽放：从一个案例说起 / 171
- 第二节 “先学后教”仅仅是顺序的变化吗？ / 183
- 第三节 探索实现“先学后教”的路径 / 186
- 第四节 进行“先学后教”的多种载体 / 191
- 第五节 “先学后教”数学课堂教学的范例 / 197
-

第五章 超越模式：教师专业发展的理想追求 / 209

- 第一节 借鉴适应模式，掌握教学规范 / 211
- 第二节 调整优化模式，形成教学风格 / 220
- 第三节 超越模式，走向教学自由 / 229
-

附录 林良富：用思索时刻丈量脚下的路 / 251

后记 / 259



第一章

模仿—整合—超越：

数学课堂教学模式的三重境界

十余年的基础教育课程改革，给我国的中小学课堂教学带来一派繁荣。“杜郎口”、“洋思”、“东庐”这些课改的典型，为课堂教学改革带来活力，让教师看到了课堂教学改革的希望。然而，在这繁荣背后，广大教师面对自己的课堂不免疑惑：我的课堂怎么变？未来的教学将怎么进行？那些依据当地条件、当地学校特点形成的课改典型，是否适用于其他地区 and 学校的课堂？面对为专家所赞赏和推介的教学模式，我们该做何种选择？2012年8月12日的《中国教育报》开辟专版，专门讨论课堂教学模式问题，其核心议题，也是大家非常关注的问题，即“要不要统一课堂教学模式？”说到教学模式，我们并不陌生，古今中外，教育理论和实践领域中的相关论述和经验不胜枚举。改革开放以来，我国教育界乘着改革的春风，涌现出许许多多的教学模式，经过实践的筛选，留下一些典型的模式。这些模式在过去的几十年里，曾经深刻影响基础教育的实践。在探索和实践这些典型模式的过程中，理论工作者与一线教师共同努力，加强了教学模式的理论深度和实践广度。然而，在这个过程当中，许多教师存在着这样的困惑：教学模式能够促进教学的发展吗？固定的模式是否会阻碍教学？该怎样选择适合自己的模式？作为一线教师，能否构建自己的教学模式？教师们的疑问，反映了当前一线教师对教学模式的实践诉求：他们关注当前的课堂教学改革，关注学生的发展，也忧虑自身的专业发展；对教学模式有着急切的向往和追求，但对如何选择和运用，进而构建教学模式却不知道如何入手。

面对诸多困惑，许多有经验的教师和相关理论工作者的经验与研究已经给我们作出了解答。教师在教学模式的问题上，一般要经历三个基本的阶段：“模仿—整合—超越”。在初入职阶段，新教师要依靠模仿，掌握一定的教学方法和措施，按照经典的教学模式来规范教学，完成教学任务，胜任工作；在掌握基本的模式之后，教师结合自己的教学，吸取多个模式的长处，进行调整和适应，将多种模式整合到自己的课堂教学中，逐步形成自己的教学风格；在形成自己的教学风格之后，教师再超越具体的教学模式，使自己的教学达到无模式化境界。这三个基本阶段也是教师个人专业成长的三个阶段，可以说，教师在“模仿—整合—超越”教学模式的过程中，实现了自己的专业发展。在本章中，笔者将结合自己的成长经历和相关案例，对如何认识和对待课堂教学模式，做进一步的阐述。