



行走课堂系列丛书

主编 齐放 毕渔民

新课程课堂教学技能 指导与训练

XINGZOU KETANG XILIE CONGSHU

XINKECHENG KETANG JIAOXUE JINENG ZHIDAO YU XUNLIAN

XIAOXUE SHUXUE

小学数学

本册主编 宋海英



NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS

东北师范大学出版社

WWW.NENUP.COM



行走课堂系列丛书

主 编 齐 放 毕渔民
副主编 宋海英 宋胜杰 冯 莉

新课程课堂教学技能 指导与训练

XINGZOU KETANG XILIE CONGSHU

XINKECHENG KETANG JIAOXUE JINENG ZHIDAO YU XUNLIAN

XIAOXUE SHUXUE

小学数学

本册主编 宋海英

东北师范大学出版社
长 春

图书在版编目 (CIP) 数据

新课程课堂教学技能指导与训练·小学数学/宋海英
主编. —长春: 东北师范大学出版社, 2009. 8
ISBN 978 - 7 - 5602 - 5855 - 3

I. 新… II. 宋… III. 数学课—课堂教学—教学法—小学 IV. G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 149767 号

责任编辑: 张正吉 封面设计: 张 然
责任校对: 孔垂杨 责任印制: 张允豪

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 5268 号 (邮政编码: 130024)
销售热线: 0431—85687213
传真: 0431—85691969
网址: <http://www.nenup.com>
电子函件: sdcbs@mail.jl.cn
东北师范大学出版社激光照排中心制版
长春市利源彩印有限公司印装
长春市净月小合台工业区 邮编: 130117
2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷
幅面尺寸: 148mm×210mm 印张: 9 字数: 230 千

定价: 15.00 元



前 言

基础教育课程改革以前所未有的普遍性、广泛性和深刻性影响着、改造着基础教育的课堂教学。随着信息技术的发展，随着素质教育的深入推进和课程改革的大面积实施，在教师不断转变观念以适应新形势发展的情况下，“回归课堂，回归基础”的呼声也越来越高。在教师的课堂教学实践中，教师教学技能水平的高低在很大程度上影响着教师课堂教学的质量和效果。符合新课程理念的教学行为需要教学技能的支撑，具备怎样的教学技能才能适应新课程课堂教学的要求，已经成为每一位教师必须面对的问题。因此，有效地开展教学技能训练，全面促进教师专业技能水平的提高，不仅是保证新课程有效实施的需要，而且是促进教师专业发展，提高其专业化发展水平的必由之途。

本丛书作为中小学教师培训教材，以提升教师教学技能为目标，立足课堂教学实际，着眼教师实践智慧的提升，以“行走课堂”的方式，把关于课堂教学的理念、方法与课堂教学的实践案例紧密结合起来。在编写过程中，我们力图体现教学技能的操作性和实用价值，使教师在阅读中获得关于课堂教学技能的理论和实践能力的提升。当然，本丛书尤为关注教师课堂教学的实际能力，从当前教育研究领域公认的教学技能中选取提炼出10种课堂教学的基本技能，即课堂导入技能、课堂提问技能、课堂讲解技能、课堂演示技能、活动变化技能、课堂调控技能、反馈强化技能、媒体运用技能、教学板书技能、

结束教学技能。本丛书就是围绕这些技能展开的。为了充分体现中小学教育的学科性特点，考虑到艺术教育和体育教育的特殊性，我们结合不同的学科特点又对各学科教学技能作了具有针对性的调整，以满足不同学科教师学习的需要。

本套教材涵盖了中小学各学科，每学科一册；每册由 10 个单元构成，每个单元体现一种教学技能；每种教学技能的讲授按照“专业引领”、“案例解析”、“训练与指导”、“思考与实践”的顺序进行。

须要说明的是，本丛书并不能替代教师的实践之路，正如美国诗人惠特曼所说：“我不能，别的任何人也不能代替你走过的那条路，你必须自己去走。”教师课堂教学技能的形成也是这样：它是教师专业能力的重要体现，但是它不同于学科知识的学习，它必须通过实践，通过训练而习得。

本书具有以下特点：一、与师范生岗前技能的学习不同，它的阅读对象是在职的中小学学科教师，因此，它基于课堂——其主要内容的描述都是在一个场中展开的，而这个场就是课堂教学实践，所以我们把这套丛书命名为“行走课堂”；二、新的课堂教学技能要与时代同步，因此，本书内容立足新课程背景下的课堂教学，是在科学的课堂、创新的课堂、民主的课堂、自主的课堂、合作的课堂、探究的课堂中发生的，这些技能的阐述与新课程理念同行。

在编写过程中，我们力求使本丛书的写法生动，案例的选取尽可能经典。我们不会为了求新而舍弃经典，我们认为经典的东西在每一个时期阅读都会产生新的启示。

我们是怀着热切的希望编写《行走课堂——新课程课堂教学技能指导与训练》这套丛书的，诚恳地希望得到同行和广大中小学教师的批评指正。

编 者

2009 年 6 月 28 日



目 录

绪 论	1
第一单元 课堂导入技能	18
第一节 导入的作用	18
第二节 导入的类型	26
第三节 导入的要求	34
第四节 训练与指导	37
思考与实践	41
第二单元 课堂提问技能	43
第一节 提问的类型	43
第二节 提问的方法	49
第三节 提问的要求	56
第四节 训练与指导	60
思考与实践	66
第三单元 课堂讲解技能	67
第一节 讲解的作用	67
第二节 讲解的类型	73
第三节 讲解的要求	77
第四节 训练与指导	83
思考与实践	91

第四单元 课堂演示技能	92
第一节 演示的作用	92
第二节 演示的类型	96
第三节 演示应遵循的原则	108
第四节 训练与指导	116
思考与实践	119
第五单元 活动变化技能	121
第一节 活动变化的类型	121
第二节 活动变化技能运用的基本要求	133
第三节 活动变化技能训练指导	143
思考与实践	148
第六单元 试误教学技能	151
第一节 试误教学技能的内涵	151
第二节 试误教学技能的价值	156
第三节 试误教学技能的运用	160
第四节 训练与指导	166
思考与实践	171
第七单元 教学举例技能	172
第一节 举例的作用	172
第二节 举例的类型	178
第三节 举例技能运用的原则	180
第四节 举例的方法	184
第五节 训练与指导	193
思考与实践	197
第八单元 反馈强化技能	199
第一节 反馈与强化的功能	199
第二节 反馈与强化的方式	205
第三节 反馈与强化技能应用中的问题	212
第四节 训练与指导	218
思考与实践	223

第九单元 组织教学技能 ·····	226
第一节 组织教学的类型·····	226
第二节 组织教学的方法·····	230
第三节 组织教学的要求·····	234
第四节 训练与指导·····	241
思考与实践·····	251
第十单元 结束教学技能 ·····	253
第一节 结束教学的目的·····	253
第二节 结束教学的原则·····	258
第三节 结束教学的方法·····	261
第四节 训练与指导·····	269
思考与实践·····	276
参考文献 ·····	277



绪 论

当前，我国新一轮基础教育课程改革以其崭新的教育理念洗礼了传统教育的方方面面。在这场围绕课程改革而展开的基础教育的深刻变革中，课堂理所当然地成为了主战场。无论是先进的教育理念，还是变革中的课程，最终都要通过教师落实到课堂上，体现在课堂教学方式和教师教学行为上。新的形势使我们不得不思考今天的教师将带着什么样的能力进入现代课堂，将怎样在变革的课堂中发展自己的专业能力，以适应未来教育的需要。本书的宗旨在于有效地促进新课程背景下中小学教师课堂教学技能的不断提高。那么，什么是课堂？什么是课堂教学技能？我们如何获得课堂教学技能呢？

一、课堂教学技能的含义

（一）什么是课堂

关于什么是课堂，有很多说法：有人认为“课堂只是一种学生借助于外来帮助的、特定的学习过程”，所以，深入浅出，课堂是课堂教学追求的境界。学生的学习是课堂的中心，引导与启发是教师的教，探究与交流是学生的学，引导—探究、启发—交流就是课堂的互动。有人对新课程背景下的课堂作了如下描述：课堂是师生共同成长的地方，课堂是师生相处、交流和互动的时空，是师生心灵交流的平台，是激情燃烧的地方，是智慧生成的地方，是自由开放的地方等等。所有这些都意味着新课程背景下课堂对师生关系平等与和谐，自由与互动的新的时代要求。

（二）什么是课堂教学技能

《学记》上说：“当其可时谓时。”也就是说，要按照学生的个性特点，选择适当的时机，因材施教，这就叫“诲人及时”。正如打仗要抓“天时”，抓“战机”一样，把握最佳时机正是教育艺术所应讲求的策略。这就是最佳教育时机。把握最佳教育时机，就体现了一种教学技能。

德国一位学者有过一个精辟的比喻：将 15 克盐放在你的面前，无论如何你难以下咽。但如果将 15 克盐放入一碗美味可口的汤中，你早就在享用佳肴时，将 15 克盐全部吸收了。情境之于知识，犹如汤之于盐。盐须溶入汤中，才能被吸收；知识须溶入情境之中，才能显示出活力与美感。创设适当、适合的教育情境，就体现了一种教学技能。

……

每个人都有关于教学技能的具象化描述，对教学技能概念的认识，历来有种种不同的看法，目前尚未形成一个公认明确的结论。

教育心理学把“技能”定义为“顺利完成某种任务的一种活动方式或心智活动方式，它是通过练习获得的”（潘菽《教育心理学》）。对于教学技能，比较有代表性的有以下几种认识：（1）活动方式说。教学技能被视为一种活动方式或动作方式，即“为了达到教学上规定的某些目标所采取的一种极为常用的，一般认为是有效的教学活动方式”。（2）行为方式说。教学技能被视为“课堂教学中教师运用专业知识及教学理论促进学生学习的一系列教学行为方式”。（3）结构说。教学技能被视为教师的教学行为与认知活动结合而成、相互影响的序列。（4）知识说。教学技能被理解为用于具体情境（教学情境）的一系列操作步骤（程序性知识），包括教师在教学中表现出来的动作技能、智慧技能、认知策略等。

（三）如何理解课堂教学技能

1. 教学技能是表现在教学活动中的教学行为方式

首先，教学技能与教学活动是不可分离的。它依从于教学活动，表现在活动中并在活动中形成和发展。

其次，教学技能表现为一系列的教学行为方式。教学活动就是一系列教学行为、教学操作构成的；教学活动表现为教学行为，这正像苏联心理学家列昂节夫所指出的，教学活动、教学行为、教学操作之间的界限是模糊的，各层次之间是可以转化的。而教学行为中所表现出的不同操作方式，正是区分各种技能的标志。

再次，教学技能的外在特征是相对明显的。尽管教学技能是由内在的复杂心理支撑起来的行为方式，但它又确实地表现出一种可观察、可操作、可测定的外显特征。

2. 教学技能是一种富有灵活性、开放性和创造性的高级技能

第一，教学技能是动作技能和心智技能的交融。

作为一种高级的技能，教学技能中含有一定的动作技能因素，但更主要的是复杂的心智技能。从表现形式上看，它既可以见之于外部的机体操作，如板书、板画、操作教学媒体、作演示和实验等等，又可以是借助于教师语言在头脑中进行的智慧活动方式，如思考、判断、心算等。一般说来，教学中的外部操作总是以内在智慧活动为依托的。例如板书、实验等操作技能，就是在研究课程和教学设计时进行谋划、准备和决断的。

第二，教学技能是陈述性知识与程序性知识的结合。

认知心理学家把知识分为两类：一类是“陈述性知识”——关于“是什么”、“为什么”的知识；另一类是“程序性知识”——关于“如何做”、“怎么办”的知识。教学技能是一种使用于具体情境中的“算法”或“操作”步骤，即程序性知识。按照认知心理学的分析，陈述性的知识和程序性的知识在人脑中是以不同形式表征、贮存、激活和提取的。程序性知识的获得首先要经过陈述性知识获得的阶段，即必须知道“是什么”和“为什么”，才能正确和有效地解决“如何做”和“怎么办”的问题。特别是“教学”这样一种面对多变情境的活动，只靠行动模仿和训练去习得某种操作样式，知其然不知其所以然，是难以适应育人的复杂要求的。

第三，教学技能是规范性要求与灵活性要求的统一。

就教学技能而言，一方面，有一些从实践经验中概括和总结出来

的带有规律性的“操作要领”，但另一方面，这些操作的规范性要求又要在各种变化了的情境中灵活地加以调整、变通、重组，从而获得更新。

还应当注意的是，教师的教学技能有一些是闭合性的技能，有一些则是开放性的技能。就一位教师的教学实践来说，他应当具有多方面的教学技能。这些教学技能中，有的是由教师单个人行动就能完成的，如钻研教材、编写教案等，它们属于相对封闭的技能，一般只凭借个体的智慧操作就可实现；而有的技能是在课堂教学中教师与学生相互作用的教學行为，如导入、讲解、提问、语言、板书、变化和组织的等，属于随情境而变化的开放性技能。从教师的教学工作实际来看，最基本的也是较难掌握的，是那些课堂教学中与学生相互作用的开放性技能。

3. 教学技能是教师专业素养的外化形式

教学行为是教师为了实现教学目标或意图而采取的行动，具有可感、可行的外显表现。但决定这种外显表现的合理性、適切性与有效性的“内因”，是教师的整体素养。事实上，教师的专业精神和专业态度常常影响教师的行为取向和自觉程度，而教师的教育思想、教育观念，更是时时、处处支配着教师对行为方式的选择，决定着教师行动的逻辑。同时，教学技能也是教师智能在教学活动中的表现。有的学者就认为，教学技能是指通过练习、运用教学理论知识和规则达成某种教学目标的能力。

教师职业同其他专业职务一样，把专业属性置于专业领域的科学知识技能的成熟度之中，认为教师的专业能力是受学科内容的专业知识和教育学、教学技能所制约的。在这种模式中，“教学实践”被视为学科内容的知识与教育学、教学技能的合理运用。

二、教学技能的主要特点

教学技能既具有一般职业技能的共同特征，又具有教师职业技能的专业特征，主要体现为以下两个方面：

（一）具有一般职业技能的共同特点

一般的职业技能具有如下共同点：



1. 功能上的必要性和必然性。职业技能是完成职业工作要求的必要凭借，不可或缺；教学技能是教师从事教学工作必要的职业能力。

2. 范围上的专业性和有限性。不同的职业对于职业技能有不同的要求，一种职业技能往往只适用或主要适用于本职业；教学技能主要适用于教师职业。

3. 内容上的稳定性和连续性。职业活动是一个比较稳定而不断发展的过程，职业技能在不同的社会形态中具有历史的继承性，有时甚至表现为一种世代相袭的职业传统，形成人们相对稳定的职业习惯；教学技能亦具有传承的特点和相对稳定的内容。

4. 形式上的多样性和具体性。社会职业种类繁多，职业技能也千差万别，不同的职业有不同的、具体的职业技能；教学技能与其他职业技能一样，具有具体的形式。

5. 训练上的实践性和操作性。技能通过反复练习得以形成，职业技能同样要凭借反复训练、不断实践才能掌握。因此，职业技能具有很强的操作性。

（二）具有教师职业技能的专业特点

教学过程是人影响人的过程，对象是特定的人，因而教学活动是更加复杂而富有创造性的活动。教学技能作为复杂的高级技能，不仅具有一般技能的共同特征，而且具有独特的专业特征。

1. 教学技能的复合性

教学活动是一个系统结构，具有整体性特征，在实际的教学活动中任何一种行为方式或具体操作，都是被教学活动的整体所决定和支配的，这也就使各种教学行为方式（技能）存在相互联系、相互渗透、相互作用的关系。教师学习和掌握某一种教学技能不可能脱离整体的教学活动，他必须把各种教学技能整合起来，形成一种互补的、交融的复合行为结构，这样才能适应教学的需要。

2. 教学技能的综合性

教学技能是教与学技能的综合体现。从结构上看，教的技能是教师表达、判断、组织、管理等方面能力的综合；学的技能则是阅读、

分析、理解、记忆等多方面能力的综合。在教师身上，以上这些能力又会围绕不同的目标，交织并结合成各自的教学技能体系，并以此为基础，去构建广博而精深的知识结构。在教学实践中，教学技能的形成依赖于两个方面：一是教师的教与学生的学。教师通过教引导学生学，学生学决定教师的教。二是教师自身的教与学。教师要在教的同时不断地学习，通过学习提升自己的专业素养，学习又促进教学水平的提高。

3. 教学技能的内隐性与观念性

在复杂的教学活动中，大多数教学技能的运用是通过内部心理活动的智慧技能和自我调控技能来实现的，如教学设计技能、教材处理技能、教学组织技能和教学反思技能等，它们往往表现在对知识、信息的加工和改造上，因此，具有内隐性和观念性。仅通过内部心理活动而无外显形式的教学技能，主要是通过教学活动的变化来推测和判断的。教学技能正是在内隐的心理活动调控下通过外显的行为动作来体现，并借助一系列教学活动的变化来实施的。

4. 教学技能的智能性与情感性

教学技能的学习不同于一般技能的学习，通过简单地重复、模仿就可掌握。教学技能的获得包含对教学信息的吸收、消化和反输出的复杂过程，需要教师充分发挥主观能动性，对他人的言传身教以及自身掌握的教育教学理论知识和积累的教学经验细加揣摩，依据教学实践灵活使用，改进，乃至创新。另外，教师掌握教学技能的目的是教书育人，这一目的决定了教学技能的运用必然是灵活多变的。教学过程是师生情感交流的过程，在教学中，不仅教师的爱憎、好恶会强烈地感染学生，课堂上学生情绪的好坏，也同样会对教师产生影响。优秀的教师正是充分运用了情绪的互感作用，才将无数学生引向成功的彼岸。教学技能的作用还在于以情动情、以智激情和传情启智。实践证明，没有高涨的激情就不会迸发出智慧的火花。

5. 教学技能的情境性

教学技能的性质在于它是教学活动中的一种操作化行为，它依附于教学的具体情境，离开了运用这种技能的情境去记取一些关于技能

的知识或要领，是不可能真正获得技能的。按照当代的情境学习理论，“知什么”和“怎样知”是融为一体的，“去情境化”的技能学习只能记住一些呆滞的教条而难以具有实践的品格。因此，教学技能的学习应当镶嵌于教学情境中，借助案例研究、行动参与等方式才有效。

6. 教学技能的多样性与简约性

教学技能既表现为个体的经验，又是群体经验的结晶。它虽植根于个体经验，但又不是个体经验的简单描述，而是在千百万教师经验的基础上，经过反复筛选和实践检验而形成的高度概括化、系统化的理论系统。正如夸美纽斯（John Amos Comenius）指出的那样，教学技能不是从肤浅的经验中拾来的“互不联系”的“技巧”，而是一种有前提性假设、有演绎、有归纳的理论体系。这种在丰富多彩经验基础上形成，又以简约化的形态呈现的教学技能体系，既源于教学经验，又高于教学经验，是个体经验与群体经验，理论与实践相结合的产物，反映了多样性与简约性的统一。

7. 教学技能形成中练习的不可替代性和知识的不可或缺性

练习在技能的形成过程中具有不可替代性，这是技能与知识的重要区别。教学技能的形成不等同于教学理论知识和规则的获得，它是通过多种条件、不同方式的练习逐步形成和熟练掌握的，练习是技能训练中不可缺少的环节。知识在教学技能的形成过程中也同样是必不可少的，忽视知识对技能形成的作用，不仅会导致技能训练的盲目性和机械模仿，也难以从知识与技能的联系中揭示教学技能的实质。所以，在教学技能的形成过程中，练习的不可替代性和知识的不可或缺性等量齐观。

8. 教学技能的专业性

教学技能具有很强的专业指向性，比如数学、语文、物理、美术、舞蹈、体育等，它们各自的教学技能一般是难以互换或替代的。教学的作用是要建立学科知识与学生的联系，因而教师一定要精通所教科目的教学技能。

总之，教学技能是教师必备的教育教学技巧，它对于取得良好的

教学效果，实现教学的创新，具有积极的作用。随着时代的发展，教学理念的更新，我们对原有的教学技能的理解和认识，也会不断提高。

三、教学技能的分类

(一) 技能的分类

根据技能所调节的动作性质，一般将技能分为动作技能和心智技能。动作技能又称操作技能或运动技能，是由骨骼、肌肉和相应的神经调节共同实现的合理而流畅的外部动作系统。如教师的板书、演示等活动，都是在动作技能的调节下进行的。动作技能还有初级和高级之分：初级的动作技能是初始的技能；高级技能称为技巧，是高度熟练化、自动化的动作技能。心智技能又称智力技能或认知技能，是个体调节认知活动的技能。个体观察事物、分析各种现象、解决各种问题，以及教师从学生的表情中获得信息并在教学中加以反馈等，都需要心智技能的调节作用。

心智技能虽然具有技能的共同特点，但它们属于性质完全不同的两种技能。首先，它们所调节的对象不同。动作技能所调节的对象是外部的肌肉动作，而心智技能所调节的对象是内在的观念，如形象、概念、命题等。其次，动作技能是展开的，每一个动作都是不可或缺的；心智技能的动作则是简缩的，熟练的心智技能往往省去了许多动作，从而表现出一定的跳跃性。再次，动作技能是外显的，人们可以直观地观察到它的进程；心智技能则是内隐的，人们不能直接观察到它的进程，只能通过心智活动的结果间接地了解它的进程。

(二) 教学技能的分类

教学技能属于技能范畴，可以从不同的角度分类：

1. 从教学技能的层级分类：教学技能作为教师运用已有的教学理论知识，通过练习而形成的稳固的复杂的教学行为系统，既包括了在教学理论基础上按照一定方式进行反复练习或由于模仿而形成的初级教学技能，也包括在教学理论基础上因多次练习而形成的达到自动化水平的高级教学技能，即教学技巧。

2. 从教学活动的过程、教师工作的结构和教学行为方式方面分

类：第一，从教学活动的过程看，教学是教师与学生交往互动、共同发展的过程，是师生之间沟通的社会实践活动。学校中学科教学的主要作用就在于以这种活动为源泉，引发学生的文化发展。教学活动过程包括两个子系统，即“教”的子和系统和“学”的子系统。从系统管理的角度研究“教”的子系统，其必然经历“计划”、“实施”、“总结”三个阶段。在“计划”阶段，教师对教学进行准备，设计教学方案等，可称为“教学设计”；在“实施”阶段，教师通过师生交往互动，促进学生建构知识，可称为“师生互动”；在“总结”阶段，教师通过教学目标完成情况，检验教学方案的得失，进行反思，以求改善，主要在课堂教学之后发生，可称为“总结反思”。由此把“教”的子系统划分为三个相对应的分支系统：教学设计系统、师生互动系统、总结反思系统。从系统管理的角度研究“学”的子系统，也必然经历“计划”、“总结”、“实施”三个阶段。我们可以把师生相互作用的活动过程看做三个有机联系的阶段：准备阶段——师生互动阶段——反思改进阶段。这三个阶段需要教师掌握不同的技能。第二，从教师的工作结构上看，教学是学校的中心工作，也是教师专业活动最重要的一个方面，按照职业发展理论，职业学习同工作结构相匹配，同工作过程紧密结合，就可以极大地提高工作效率，促进职业素质不断提高。教师在教学中的主要工作环节为备课、上课与评课。第三，从教学的行为方式看，教学是在一个教学共同体中实现的信息交换与文化传播的过程。教师在教学活动中的信息传输，首先要依赖教师对所传递的信息进行加工处理，如分析学情，钻研教材，确定目标，创建环境，谋划策略等，即通常说的教学设计。然后在课堂中以教师与学生相互作用的形式进行信息交流。这一过程教师必须采用一系列有效的教学行为方式（如导入、讲解、提问、板书、演示等），以提高信息交流的效率。第四，还应对信息传输的效果进行测量、诊断和评价，采取回授或补救的措施。综合以上三个角度的透视，我们可以将教师的教学技能粗略地划分为三个实践上最易于把握的范畴：教学设计的技能、课堂教学的技能、教学评价的技能。每一类技能又可以由许多具体的操作方式构成。