

The background of the cover features a large, light blue geometric shape, possibly a stylized letter 'Y' or a path, set against a white background. In the center, above the title, are two brown silhouettes: a taller figure (likely a teacher) with one arm raised, and a shorter figure (likely a student) standing next to it.

课堂 突围与开放

要让我们学生学得“开心”、学得“开窍”，
我们的教师必须教得“开明”、教得“开放”。

★严育洪 著



海峡出版发行集团 | 福建教育出版社

THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP

课堂突围与开放

Ketang Tuwei yu Kaifang

要让我们学生学得“开心”、学得“开窍”，
我们的教师必须教得“开明”、教得“开放”。

★严育洪 著



海峡出版发行集团 | 福建教育出版社

THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP

图书在版编目 (CIP) 数据

课堂突围与开放 / 严育洪著. —福州: 福建教育出版社,
2013.6

ISBN 978-7-5334-6052-5

I. ①课… II. ①严… III. ①课堂教学—教学研究—
中小学 IV. ① G632.421

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 046152 号

课堂突围与开放

严育洪 著

出版发行 海峡出版发行集团

福建教育出版社

(福州梦山路 27 号 邮编: 350001 网址: www.fep.com.cn)

出版人 黄旭

发行热线 0591-87115073 010-58802818

印刷 北京中科印刷有限公司

开本 700 毫米 × 1000 毫米 1/16

印张 17.75

字数 188 千

版次 2013 年 6 月第 1 版 2013 年 6 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5334-6052-5

定价 32.00 元

如发现印装质量问题, 请与读者服务部 (电话: 010-58802818) 联系调换。

序言 开放，课堂突围的必然选择

邓小平同志指出，“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”。现在的社会是开放型社会，人才应是开放型人才，教育也应是开放型教育。为此，我们当前的教育就要彻底改变教育模式，尽快实行开放式教学改革，从“应试教育”向素质教育转变，努力提高学生的综合素质和创造能力。从教育哲学角度看，素质教育是一种合乎规律的、保证受教育主体全面发展的开放性教育。1998年8月举行的第一届东亚数学教育会议中，实行开放性教学，成为与会者关注的热点之一，日本筑波大学的能田伸彦教授倡导的开放性教学，为英、美、新加坡等国所共同关注。

按照素质教育的要求综观当前课堂教学，存在的问题主要有：

一是学生方面，学习兴趣不浓，负担过重，学习内容太多、时间不够；

二是教师方面，教学能力不强，达不到素质教育应有的要求；

三是评价方面，仍着眼于学生的分数。

具体矛盾表现为：

1. 教学任务与课堂容量的矛盾。为了实现每节课设定的知识目标、能力目标和德育目标，教师细化成诸多操作环节，而课堂教学时间和学生信息接收速度、接收能量是有限度的，有时造成

教师来不及完成教学任务或草草收场。

2. **知识记忆与知识遗忘的矛盾。**在教学第一环节“复旧引新”中，教师常会因学生（特别是较差学生）对已学知识（特别是间隔期较长的旧知识）生疏而不得不补习，拖延时间，影响新知教学。

3. **教师地位与学生地位的矛盾。**由于教学时间紧，教师难以让学生充分发挥主体作用，而采用费时少的“灌输”教法。

4. **理论学习与实践活动的矛盾。**由于受到课堂教学空间的限制，教学多为“纸上谈兵”，脱离学生生活实践。

5. **小学教学与中学教学的矛盾。**中学学科增多，更多地要求学生具有自主能力，而小学教学尚“扶”大于“放”。

鉴于此，我十几年来致力于“小学数学开放式教学”的课题研究（现已经成为江苏省重点课题）。通过本课题的研究，我们努力使教师逐步具有开放意识，认识到数学教育教学的非封闭性，注意国内外教育教学之间、教育教学系统与社会非教育教学系统之间、教育教学系统内部各子系统之间的联系、沟通与相互作用，以学生发展为本，在广阔的背景和广泛的联系中进行数学教育教学，提高数学教育教学效能，使学生有机会会有时间有舞台在适应时代需求的学习过程中追求知识、积极向上、发展能力，实现自我价值，塑造健全的人格，促进认知与非认知因素的和谐发展，逐步树立“时时处处皆学习”的“大学习”观念，最终实现课堂的突围与开放。

北师大教科所裴娣娜在《中国教育报》上撰文指出现代教学观念应确立：（1）系统整体的观点。打破封闭格局，着眼整体，寻求系统内各因素、活动各阶段的最佳联系。（2）发展的观点。处理好掌握知识与发展能力的关系，体现教学的教育性和发展性。（3）结构的观点。研究学科知识结构、学生认识结构和教学结构的合理

性。(4) 主体性观点。发展智力因素和非智力因素来改善主体结构。(5) 活动与实践的观点。设计多种性质的“活动空间”，在活动中学习。(6) 教学社会性问题。如情景教学、合作教学等。

另外，杜威的“活动教学”理论和布鲁纳的“发现学习”理论都提倡着眼于学生体验知识形成的过程，让学生在练习解决问题和探讨研究的活动中，学会发现知识的方法，形成科学研究的态度。从建构主义的角度来看，小学数学学习是小学生自己建构数学知识的活动，在这一活动过程中，学生与教材（文本）及教师产生交互作用，形成数学知识、技能和能力，发展情感态度和思维等方面的品质。我国的新课程也指出：数学教学应该为学生创设一个开放的思维空间，营造一个愉悦的学习氛围，从而激励和培养学生的创新精神和实践能力。这些都为开放式教学提供了理论支持。

具体而言，开放式教学主要表现在以下几方面的开放：

1. 教学时空的开放。增加课前的复习（与新知有关的旧知）和预习（新知）环节，使课堂教学成为学生课前复预活动的检查和深化，这时课堂教学是学生课前复预活动的精彩“凤尾”，使课堂教学成为学生课后实践活动的基础和保证，这时课堂教学又是学生课后实践活动的坚强“龙头”。课前复习，让学生事先扫清学习新知障碍，缩短课中“复旧引新”环节所花的时间；课前预习，让学生对新知有一个粗浅印象，拉近学生对新知的认识距离，减轻课中学习及记忆负担，减少新授时间，这些节省下来的时间，学生就可以充分进行研新、质疑、讨论、练习等活动。课前的复预活动，可以减轻课堂教与学的压力，培养学生的自主能力，为提高课堂教学效益和做好中小学衔接“开道”“护航”。课后的实践活动，是课堂教学的延伸和发展，可以使学生进一步增智培能，

理论联系实际，“得法于课内，得益乃至成才于课外”。总之，该模式在时空上为“增两头，保中间”且“抓中间，促两头”，教会学生一只眼睛看课内，另一只眼睛看课外。

2. **课堂功能的开放。**开放式教学力求使数学课成为学生课前复预习的“汇报课”、成为学生多种感官的“活动课”、成为学生解决问题的“研究课”、成为学生学习动力的“激励课”、成为学生课后实践的“指导课”，加大学生参与度，让学生“全身运动”，获得“全身心满足”。

3. **教学内容的开放。**教育专家刘国正先生说：“教室的四壁应是多孔的海绵，透过多种孔道使教学和生活息息相通。”教学内容要贴近学生生活实际、社会实际和年龄实际，多以适应学生年龄特征的大众化、生活化方式呈现教学内容，让学生有“看得见、摸得着”的亲切感。

4. **师生交往的开放。**打破师生单一互动的交往局面，组建学习小组，适当变换师生位置编排，增加组内生生互动、生组互动，组际互动等开放的交往方式，改善师生关系。

5. **教学评价的开放。**增加学生自评与互评相结合的群体形成性评价和学生所做的个体补偿性评价，既评价学生的知识、能力等因素，更要评价学生的情感、个性等因素。

6. **内外作业的开放。**课内外作业体现新旧结合、动静结合、巩固与扩展结合、知识与能力结合，注意问题答案的开放（一题多果）、问题解决方法的开放（一题多解）及数学问题本身的开放（一题多变），不让学生“死”做作业，而是让学生在丰富多彩的作业中意识到正在学习的知识的价值并体验到自身价值，从而形成一种积极的再学习态度。另外，家庭作业注重让学生复习与将

学新知有关的旧知并预习新知。

课堂的突围是现代教育的必然趋势，而课堂的开放是课堂突围的必然选择。开放式教学，是课堂的一种变革，不仅需要教师的教学勇气，而且需要教师的教学智慧和教学胸怀。本书的编写，也只是开放式教学的一些粗浅研究和初步尝试，为有志于此的教师奉上一块垫脚石。由于本人水平有限和研究时间的局限，书中一定存在不足之处，还望大家能够不吝指出，请把您的意见或建议发至我的电子邮箱 13861472533@139.com，谢谢！

严育洪

2012 年 11 月写于无锡

目 录

课堂突围与开放

Ketang Tuiwui yu Kaifang

第一章 教学时空的开放 // 001

第一节 教学在争“先”中创优 // 001

- 一、教师要做好学生的“先知” // 002
- 二、教师要做好教书的“先生” // 005

第二节 开课，需要从“心”开始 // 015

- 一、让“课前2分钟”成为学生的动感地带 // 015
- 二、让“课首2分钟”成为学生的感动时分 // 022

第三节 教在“当前”，学在“当场” // 025

- 一、时时皆学问，时间本身就是一位“教师” // 025
- 二、处处皆学堂，生活本身就是一本“教材” // 029

第四节 结课，需要从“长”计议 // 036

- 一、课尾设计，应有助于学生的发展设“计” // 036
- 二、全课总结，应尊重学生的自然结“果” // 041

第二章 教学任务的开放 // 051

第一节 教学，莫被“任务”绑架了自由 // 051

- 一、“量力而行”——制订教学任务的基点 // 052
- 二、“量体裁衣”——制订教学任务的落点 // 056

第二节 学无止境：生本课堂的原动力 // 062

- 一、课前抓纲，设置“大任务” // 063
- 二、课中抓本，组织“大研讨” // 064
- 三、课后抓典，引导“大拓展” // 067

第三节 把挑战性任务转化为学生的学习力 // 068

一、“任务”设计的原则 // 069

二、“任务”设计的方法 // 077

三、“任务”设计的时效 // 081

第三章 教学内容的开放 // 085

第一节 用好教材，别让知识出现“裂痕” // 085

一、知识的“孕育”需要“早期胎教” // 085

二、知识的“生育”需要“自然分娩” // 086

三、知识的“养育”需要“全面发展” // 088

第二节 丰富教材，让教学愈加有分量 // 090

一、加一加，把教材内容做亮 // 091

二、分一分，把教材内容做足 // 096

三、比一比，把教材内容做实 // 103

第三节 改造教材，让教学更有生命力 // 108

一、教材并非教学之“第一” // 108

二、教材并非教学之“唯一” // 114

三、教材并非教学之“归一” // 116

第四节 打破教材，让课堂春色满园 // 120

一、跳出范例的“围墙”教数学 // 121

二、跳出学科的“围墙”教数学 // 122

三、跳出教案的“围墙”教数学 // 123

四、跳出课时的“围墙”教数学 // 124

第四章 教学模式的开放 // 127

第一节 让学生在自学中成才 // 127

一、自学能力的培养：学生可持续发展的投资 // 127

二、三习模式的运用：学生开放式学习的路径 // 131

第二节 预习后的新授,学生在“反刍”中演绎 // 135

一、教学前预习的组织方法 // 135

二、预习后课堂的导入方法 // 142

三、预习后教师的指导方法 // 155

第三节 让复习课“长”出人情味 // 162

一、让学生成为复习的主人 // 163

二、让思想成为复习的主调 // 169

第四节 把整理与复习“承包”给学生 // 174

一、让学生设计板书 // 175

二、让学生补白教材 // 177

三、让学生自寻习题 // 178

四、让学生编书办报 // 179

五、让学生批阅试卷 // 180

第五节 让学生生动活泼上好数学活动课 // 181

一、活动课贵在“活”，激发学生主动参与的兴趣 // 182

二、活动课重在“动”，提高学生主动参与的能力 // 183

第五章 教学训练的开放 // 187

第一节 在开放训练中放飞学生思维 // 187

一、在训练的开放题中思维“突变” // 187

二、在训练的开放术中思维“突围” // 198

第二节 “新、实、活”，让练习风情万种 // 203

一、练习的形式，力求“新” // 204

二、练习的内容，力求“实” // 205

三、练习的呈现，力求“活” // 206

第三节 挑战性问题，让学生的思维不萎缩 // 208

一、“爱拼才会赢”——挑战性的问题带给学生更广的思考 // 209

二、“择善而从之”——最优化的方法带给学生更美的追求 // 210

- 三、“天高任鸟飞”——阶梯式的练习带给学生更大的飞跃 // 211
- 第四节 把作业作为“礼物”送给学生 // 212
 - 一、让作业设计更活泼 // 214
 - 二、让作业批改更温暖 // 219
- 第五节 考试,想说爱你好容易 // 222
 - 一、考你好心情 // 222
 - 二、考你好商量 // 226

第六章 教学评价的开放 // 231

- 第一节 开放教学需要评价开放 // 231
 - 一、评价形式的开放(多样化)——实现全员评价 // 231
 - 二、评价内容的开放(多元化)——实现全人评价 // 232
 - 三、评价时空的开放(多向化)——实现全程评价 // 233
 - 四、评价功效的开放(多情化)——实现全面评价 // 234
- 第二节 有一种评价叫理解学生 // 238
 - 一、为学生的“出格”鼓掌 // 238
 - 二、与学生的“出错”握手 // 243
- 第三节 学生反应,教学最真实的评价 // 248
 - 一、教学评价,看学生的学习态度 // 248
 - 二、教学评价,看学生的学习态势 // 253
- 第四节 莫让评价的“天平”失衡 // 260
 - 一、好的教学评价应恰如其分 // 260
 - 二、好的教学评价应恰到好处 // 267

第一章 教学时空的开放

第一节 教学在争“先”中创优

最近，我在某教育网站上看到这样一则教育新闻——

近日，由×××执教的五年级下册《解决问题的策略》一课在省第四届“××杯”小学数学会课比赛中荣获一等奖。“不铺垫，不接触”——呈现原生态的课堂。会课中，××区秉承课改以来一直坚持的基本思路：不铺垫，让课堂呈现学生的原始思维状态。×××老师在没有接触学生的情况下直接组织教学，在课堂上……，为与会者提供一节真实有效的课。

看到以上事迹介绍，不由让我思考这样一个问题：原生态的课堂是否就应该是“不铺垫，不接触”的封闭教学？

我们都知道，在教学中，教师最大的烦恼就是不知道学生的心思。如果教师事先不接触学生，那教师怎么可以更快更好地了解学生的心思？如果学生事先不接触知识，那学生怎么可以更快更好地了解知识的思想？可以说，教师事先接触学生、学生事先接触知识是教学一种很好的铺垫，可以让学生有更高的学习姿态，

有更高的学习起点，更有利于学生主体性的发挥。

一、教师要做好学生的“先知”

教师教学要能够做到不烦恼，首先要能“看得见”学生，然后要能“看得懂”学生，努力做到吃准和吃透知识的芯和学生的心，在知识逻辑和认知逻辑之间找到最佳平衡点，让“人”与“物”能够很好地统一，把知识教到学生心坎里，让学生能够成为学习的“人物”。教师要站在儿童立场，可以通过课前调研、课中观察、课后反思等途径，设计、调整和研究教学方案，尽可能使教学更贴近学生的实际。具体而言，教师应该做学生的“知心人”。

一是教师要清楚学生“有什么”。教师要基于学生的水平安排教学内容和设计教学活动。教师教学起点的设定，应该考虑学生已有怎样的学习起点，学生学习新知是否有充分的知识准备和心理准备，学生学习新知是否有先期的生活经历和预习经历，学生学习新知是否有足够的探究能力和消化能力……也就是说，理想的教学起点应该定在学生学习的最近发展区，让学生能够有底气地学习。

二是教师要清楚学生“要什么”。教师要基于学生的需求安排教学内容和设计教学活动。教师教学方式的选择，应该考虑学生需要怎样的学习方式，是自学还是听讲，是接受学习还是探究学习，是集约学习还是开放学习……也就是说，理想的教学基点应该定在学生学习的最佳活动区，让学生能够有能力地学习；

三是教师要清楚学生“友什么”。教师要基于学生的兴趣安排教学内容和设计教学活动。教师教学情景的创设，应该考虑学生喜欢怎样的学习情调，是故事导入还是问题引入，是独立学习还

是合作学习，是静思还是活动……也就是说，理想的教学动点应该定在学生学习的最强情感区，让学生能够有兴趣地学习；

四是教师要清楚学生“忧什么”。教师要基于学生的困惑安排教学内容和设计教学活动。教师教学重点的安排，应该考虑学生存在怎样的学习困难，教学展开是从教材提出的问题开始还是从学生提出的问题开始，教学路线是放在教材提出的问题之上还是放在学生提出的问题之上，教学评价是看教材提出问题的解决还是看学生提出问题的解决……也就是说，理想的教学重点应该定在学生学习的最大困惑区，让学生能够有启发地学习。

教学要能做到教师不烦恼和学生不烦恼，教与学就必须最大限度地“相知相恋”“相融相通”。具体而言，教师应该做知识的“介绍人”。

一是教师要清楚教学“由什么”。教师要思考教学“从哪里来”的问题。理想的教学设计应该既要抓住知识的发展脉络，又要搭准学生的认知脉搏。有些教学内容虽然符合知识的发展，但不符合学生的认知，学生既不会领情，更不会领教。唯有知识线与情感线齐头并进，这样的教学才是有根据的。

二是教师要清楚教学“忧什么”。教师要思考教学“到哪里去”的问题。理想的教学效果应该既要能够“优生”，从最佳的知识渠道与情感通道产生知识，让学生能学，让学生想学，又要能够“优育”，在更高的知识层次与情感层面养育知识，让学生会学，让学生爱学，这样的教学才是有劲头的。

解决了“从哪里来”和“到哪里去”这两个哲学问题，教学才有可能真正做到不烦恼，师与生之间、教与学之间才能够关系正常化。至此，教师就会真正改变教学的意识形态，既会尊重教

材，更会尊重学生，能够放下手来了解学生的学习意向，能够静下心来琢磨学生的学习意图，能够低下头来倾听学生的学习意见，能够蹲下身来体察学生的学习意趣，能够沉下气来善待学生的学习意外。在教学中，当学生与知识、学生与教师发生思想摩擦或观点碰撞时，教师也不会意气用事，断然否定学生来维护知识与自己的权威，而会与学生一起商量研讨，得到一个能让学生认同的答案，这样学生就会学得意气风发。

心中始终装着学生的教学，教师才会真正看懂学生的喜怒哀乐、言行举止，例如为什么学生越来越不愿意举手，除了生理因素之外，教师的评价方式有没有问题？为什么学生喜欢插嘴，是学生故意捣乱还是情不自禁？为什么学生坐姿不端正，有时不一定在开小差，反而是非常投入学习的表现？教师明明是对学生表扬，为什么有时在学生听来就变成另一种滋味？教师有时费尽心思教不会的学生，为什么学生兵教兵就能一教就会？……这些平时教学中的“十万个为什么”，当教师设身处地站在学生的角度思考，或许就会茅塞顿开。

于是，教师在处理学生问题和在设计教学方案时，就能够做到想学生所想，用适合学生的方式为学生排忧解难，例如学生不容易一下子集中注意力和一阵子保持注意力，该怎么办？学生常会出现身在“课”内心在“课”外的现象，该怎么办？学生面对冷漠的知识常常表现比较冷淡，该怎么办？学生有时感觉学习因材料和头绪太多而显得忙乱，该怎么办？学生学习中动眼与动耳比较多，动手与动身比较少，该怎么办？学生讨厌教师隔三岔五的提醒和接二连三的提问，该怎么办？学生常常以为板演只是别人的表演和个别人的表演，该怎么办？学生在知识平台上平淡、平静、平常地学习，

缺乏冲劲，该怎么办？学生学习中有时出现思路阻塞、思想闭塞的无能，该怎么办？学生面对单薄的学习材料思路单一，该怎么办？学生面对繁多和复杂的知识常常抓不住主线，该怎么办？学生在学习整块知识时，常会出现囫圇吞枣式的消化不良，该怎么办？学生有时不钟情教师或教材提供的例题、习题或试题，该怎么办？……这些平时教学中的“十万个怎么办”，当教师设身处地站在学生的角度思考，或许就能迎刃而解。

以学生为本的教学必定是学生在知识上满足和在情感上满意的教学，知识与情感上的双丰收带给学生的将是学习上的不烦恼，学生的良好学习状态带给教师的将是教学上的不烦恼。可以说，这样的教学局势是双向的，这样的教学局面是双赢的。

二、教师要做好教书的“先生”

奥苏伯尔说：“影响学习的最重要的因素是学生已经知道了什么，我们应当根据学生原有的知识状况去进行教学。”这一论述告诉我们，教学的一个最重要的出发点是学生已经知道了什么，教学的策略在于如何建立学生原有认知结构中相应知识经验与新知识之间的联系。

学生已经知道的“什么”，我认为大致由两部分组成：一部分是学生在课堂之内通过教学的方式专业化习得的知识经验，具有较多的统一性和相对的外露性；另一部分则是学生在课堂之外通过生活的方式自然化习得的知识经验，具有较大的灵活性和相对的内隐性。对于前者所反映出来的学生内在知识经验的稳定态势，教师基本能做到心中有数，而对于后者所反映出来的学生内在知识经验的活跃成分，教师一般就很难了如指掌。