

基础教育改革与发展译丛

# 有效课堂

Classroom Instruction that Works:

## ——提高学生成绩的实用策略

Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement

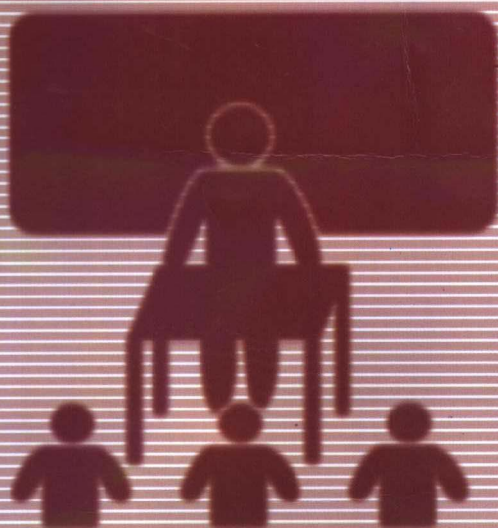
Robert J. Marzano

【美】Debra J. Pickering 著

Jane E. Pollock

张新立 译 张诗亚 审校

教学模式与方法系列



中国轻工业出版社

基础教育改革与发展译丛

教学模式与方法系列

**Classroom Instruction that Works:**  
**Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement**

# 有效课堂

——提高学生成绩的实用策略

Robert J. Marzano

【美】Debra J. Pickering 著

Jane E. Pollock

张新立 译

张诗亚 审校

 中国轻工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

有效课堂: 提高学生成绩的实用策略 / (美) 玛扎诺 (Marzano, R. J.), (美) 皮克林 (Pickering, D. J.), (美) 波洛克 (Pollock, J. E.) 著; 张新立译. —北京: 中国轻工业出版社, 2003.7

(基础教育改革与发展译丛. 教学模式与方法系列)  
ISBN 7-5019-3989-6

I. 有 ... II. ①玛 ... ②皮 ... ③波 ... ④张 ...  
III. 课堂教学—教学法—中小学 IV. G632.421

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 046431 号

策划编辑: 蒋 静

责任编辑: 朱 玲 蒋 静 责任终审: 杜文勇

版式设计: 刘智颖 责任监印: 吴维斌

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

开 本: 850 × 1168 1/32 印张: 6.75

字 数: 130 千字

书 号: ISBN 7-5019-3989-6/G · 392 定价: 12.00 元

著作权合同登记 图字: 01-2003-0801

发行电话: 010-65128898

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

E-mail: [club@chlip.com.cn](mailto:club@chlip.com.cn)

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部 (邮购) 联系调换

*Classroom Instruction That Works: Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement* (有效课堂——提高学生成绩的实用策略)

Authorized translation from the English language edition, entitled CLASSROOM INSTRUCTION THAT WORKS: RESEARCH-BASED STRATEGIES FOR INCREASING STUDENT ACHIEVEMENT, 1st Edition by MARZANO, ROBERT J. & PICKERING, DEBRA J. & POLLOCK, JANE E..

Copyright © 2001 by the Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), an international nonprofit professional education association with headquarters at 1703 North Beauregard Street, Alexandria, Virginia 22311-1714 U.S.A. ASCD has authorized China Light Industry Press to translate this publication into Chinese. ASCD is not responsible for the quality of the translation.

本书中文简体版由美国教学督导与课程开发协会授权中国轻工业出版社出版。未经美国教学督导与课程开发协会授权许可,不得以任何形式或方法复制或传播本书的任何内容。

## 《基础教育改革与发展译丛》顾问及编委会成员

### 顾问

- 顾明远：中国教育学会会长，北京师范大学教授、博导  
林崇德：中国心理学会副理事长，北京师范大学教授、博导  
叶 澜：中国教育学会副会长，华东师范大学教授、博导  
钟启泉：中国比较教育学会副理事长，华东师范大学教授、博导  
鲁 洁：南京师范大学教育科学学院名誉院长、教授、博导

### 编委(以下人名按姓氏笔画顺序排列)

- 马云鹏：东北师范大学教育科学学院院长、教授、博导  
文 喆：国家督学，北京教育科学研究院原副院长、研究员  
申继亮：北京师范大学发展心理研究所所长、教授、博导  
田慧生：中央教育科学研究所副所长、研究员  
刘华山：华中师范大学心理系主任、教授  
劳凯声：北京师范大学教授、博导  
李国庆：陕西师范大学教育科学学院院长、教授  
李 烈：北京市第二实验小学校长、特级教师  
吴康宁：南京师范大学教育科学学院院长、教授、博导  
邱济隆：北京市第四中学校长  
汪立丰：湖北省黄冈中学校长、特级教师  
沈怡文：江苏省扬州中学校长、特级教师  
张民选：上海师范大学教育科学学院院长、教授  
张庆林：西南师范大学心理系主任、教授、博导  
张诗亚：西南师范大学教育科学学院院长、教授、博导  
张斌贤：北京师范大学教育学院院长、教授、博导  
陈玉琨：教育部中学校长培训中心主任、教授、博导  
范先佐：华中师范大学教育科学学院院长、教授、博导  
庞丽娟：北京师范大学教授、博导  
莫 雷：华南师范大学教育科学学院院长、教授、博导  
倪振民：江苏省苏州中学校长  
唐盛昌：上海市上海中学校长、特级教师

# 作者简介

罗伯特·J·玛扎诺 (Robert J. Marzano) 是美国中部地区教育和学习研究所 (Mid-continent Research For Education and Learning Institute) 高级研究员, 该所位于科罗拉多州奥罗拉 (Aurora) 城。他致力于将研究和理论转化成课堂实践, 主编了《学习的维度》一书 (Dimensions of Learning), 也是《思维技巧》(Tactics for Thinking)、《文字及其他: 阅读、写作、词汇和推理教学的整合性方法》(Literacy Plus: An Intergrated Approach to Teaching Reading, Writing, Vocabulary, and Reasoning) 的主要作者。他最近从事“标准制定”的研究与实践, 主要作品包括:《课堂评分的转变》(Transforming Classroom Grading)、《教育目标的新分类学设计》(Designing a New Taxonomy of Educational Objective)。他开发出一套适合幼儿园至高中使用的教学项目和练习, 将当代认知方面的研究和理论转化为教学方法。

玛扎诺在纽约爱俄那学院 (Iona College) 获得英语学士学位, 在华盛顿州西雅图大学获阅读和语言艺术专业教育学硕士学位, 在华盛顿大学 (西雅图) 获课程和教学专业哲学博士学位。在中部地区教育和学习研究所工作以前, 曾任科罗拉多大学 (丹佛) 客座副教授, 高中英语教师和部门主任。

玛扎诺是一位国际知名的培训师和演讲家, 以阅读和写作指导, 思维技巧、学校作用、评估、认知和标准补充等为论题, 出版了18本专著、发表了150多篇文章。

可以通过以下方式与他联系:

McREL,

2550 S. Parker Rd., Suite 500,

Aurora, CO. 80014

Phone: 303-632-5534

Fax: 303-337-3005

E-mail: bmarzano@mcrel.org

黛博拉·J·皮克林 (Debra J. Pickering) 是一名私人咨询顾问, 高级辅导者网站 (Toptutors.com) 教育内容部主任。她在教育界工作长达25年之久。作为一线教师 and 学区人事培训部门协调人, 她积累了丰富的实践经验, 曾为幼儿园到高中的教师和行政人员提供广泛的咨询服务。她主要致力于学习研究和课程发展, 其研究集中在学习目标的教学和评估领域。她将理论背景和实践经验结合起来, 在世界范围内和那些有志于将理论转化为实践的教育家广泛合作。

皮克林与人合作发表了许多文章, 合作开发了许多项目。其中包括《学习的纬度——教师手册》及其系列读物, 以及一种全面的学习模式, 这种模式为喜欢独立学习和思考的人, 提供了一个自我发展的框架。

她在密苏里大学获得英语和戏剧教育专业学士学位, 在丹佛大学获学校管理专业硕士学位, 在丹佛大学获课程和教学专业 (偏重于认知心理学) 哲学博士学位。

可以通过以下方式与她联系:

10098 East Powers Ave.,

Englewood, CO. 80111

Phone: 303-694-9899

E-mail: djplearn@hotmail.com

简·E·波洛克 (Jane E. Pollock) 是一位工作在标准化、评估、评分和记分、课程和教学等领域的研究者和培训师, 同时也是中部

地区教育和学习研究所的首席顾问。她曾经担任一线教师、学区行政人员、大学教授以及州人事培训部门协调人和课程协调人。

波洛克根据州和国家的评估标准和要求，为学区提供咨询服务以及参与州自主课程设计。此外，波洛克还协同其他教师，共同设计课堂教学和活动评估。她参与组建了各种全国性或国际性的学校联合体，利用标准化项目帮助学生提高学业成绩。

波洛克用英语和西班牙语在美国、澳大利亚、加拿大和许多中美、南美国家里，主持过各种培训班。她也是《学习的维度——教师手册》及《培训师手册》、《课堂教学和评估、评分和记分——研究和实践系列读物》的合著者之一。

波洛克是委内瑞拉人，出生于卡拉卡斯（Caracas）。她在杜克大学（Duke University）获得学士学位，在科罗拉多大学获得硕士和哲学博士。

可以通过下列方式与她联系：

McREL,

2550 S. Parker Rd., Suite 500,

Aurora, CO. 80014

Phone: 303-632-5508

Fax: 303-337-3005

E-mail: [jpollock@mcrel.org](mailto:jpollock@mcrel.org)



# 目 录

## 第一章 导论:教育研究和理论及其课堂应用

|                   |    |
|-------------------|----|
| 一、怎样对待教育研究 .....  | 4  |
| 二、教学技术的整体效应 ..... | 5  |
| 三、教学指导策略概述 .....  | 8  |
| 四、阅读说明 .....      | 9  |
| 五、尚待解答的问题 .....   | 10 |
| 六、尚未涉及的领域 .....   | 11 |

## 第二章 鉴别相似性和相异性

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第一节 鉴别相似性和相异性的研究和理论 ..... | 13 |
| 第二节 鉴别相似性和相异性的课堂应用 .....  | 18 |
| 一、比较 .....                | 18 |
| 二、类化 .....                | 23 |
| 三、比喻 .....                | 26 |
| 四、类比 .....                | 30 |

## 第三章 总结和笔记

|                    |    |
|--------------------|----|
| 第一节 总结的研究和理论 ..... | 37 |
| 第二节 总结的课堂应用 .....  | 40 |



|                    |    |
|--------------------|----|
| 一、基于规则的策略 .....    | 40 |
| 二、总结性框架 .....      | 43 |
| 三、互助性教学 .....      | 51 |
| 第三节 笔记的研究和理论 ..... | 53 |
| 第四节 笔记的课堂应用 .....  | 54 |
| 一、教师准备的笔记 .....    | 54 |
| 二、笔记格式 .....       | 56 |
| 三、合并型笔记 .....      | 57 |

#### 第四章 提倡努力和给予认可

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第一节 提倡努力的研究和理论 ..... | 61 |
| 第二节 提倡努力的课堂应用 .....  | 63 |
| 一、进行努力教育 .....       | 63 |
| 二、对努力和成功的跟踪 .....    | 64 |
| 第三节 给予认可的研究和理论 ..... | 66 |
| 第四节 给予认可的课堂应用 .....  | 71 |
| 一、个人化认可 .....        | 71 |
| 二、停顿、激发和表扬 .....     | 72 |
| 三、实物性认可 .....        | 73 |

#### 第五章 家庭作业和练习

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第一节 家庭作业的研究和理论 ..... | 75 |
| 第二节 家庭作业的课堂应用 .....  | 79 |
| 一、制定和交流家庭作业的规则 ..... | 79 |
| 二、明确家庭作业的目的 .....    | 81 |
| 三、改变反馈方式 .....       | 81 |



|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第三节 练习的研究和理论 .....    | 82 |
| 第四节 练习的课堂应用 .....     | 85 |
| 一、准确性和速度跟踪 .....      | 85 |
| 二、针对性练习 .....         | 86 |
| 三、练习的概念性理解及时间安排 ..... | 87 |

## 第六章 非语言表征

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第一节 非语言表征的研究和理论 ..... | 90 |
| 第二节 非语言表征的课堂应用 .....  | 92 |
| 一、创建图解 .....          | 92 |
| 二、其他非语言表征的采用 .....    | 98 |

## 第七章 合作学习

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第一节 合作学习的研究和理论 .....     | 104 |
| 第二节 合作学习的课堂应用 .....      | 108 |
| 一、合作小组的组合标准 .....        | 108 |
| 二、非正式组、正式组、基础组 .....     | 109 |
| 三、小组规模管理 .....           | 111 |
| 四、合作学习与其他课堂教学形式的结合 ..... | 112 |

## 第八章 建立目标和提供反馈

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第一节 建立目标的研究和理论 ..... | 116 |
| 第二节 建立目标的课堂应用 .....  | 118 |
| 一、目标的特定性和灵活性 .....   | 118 |
| 二、合约 .....           | 119 |
| 第三节 提供反馈的研究和理论 ..... | 120 |



|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第四节 提供反馈的课堂应用 ..... | 123 |
| 一、参照个人标准反馈 .....    | 123 |
| 二、针对性反馈 .....       | 124 |
| 三、学生自我反馈 .....      | 126 |

## 第九章 产生假设和检验假设

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 第一节 产生假设和检验假设的研究和理论 ..... | 129 |
| 第二节 产生假设和检验假设的课堂应用 .....  | 132 |
| 一、结构性任务类型 .....           | 132 |
| 二、假设和结论的解释 .....          | 136 |

## 第十章 线索、问题和先行组织者

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第一节 线索和问题的研究和理论 ..... | 139 |
| 第二节 线索和问题的课堂应用 .....  | 142 |
| 一、外显线索 .....          | 142 |
| 二、诱发推论 .....          | 143 |
| 三、问题分析 .....          | 145 |
| 第三节 先行组织者的研究和理论 ..... | 146 |
| 第四节 先行组织者的课堂应用 .....  | 148 |
| 一、陈列式先行组织者 .....      | 148 |
| 二、讲述式先行组织者 .....      | 148 |
| 三、略读式先行组织者 .....      | 149 |
| 四、图解式先行组织者 .....      | 150 |

## 第十一章 特殊类型知识的教学

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第一节 词汇和短语的研究和理论 ..... | 152 |
|-----------------------|-----|



|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第二节 词汇和短语的课堂应用 .....  | 157 |
| 一、确定关键词和短语 .....      | 157 |
| 二、词汇和短语教学过程 .....     | 158 |
| 第三节 细节的研究和理论 .....    | 160 |
| 第四节 细节的课堂应用 .....     | 162 |
| 一、多次接触 .....          | 162 |
| 二、表演性表征 .....         | 163 |
| 第五节 组织性理念的研究和理论 ..... | 164 |
| 第六节 组织性理念的课堂应用 .....  | 167 |
| 一、规律和原则的陈述和例证 .....   | 167 |
| 二、规律和原则的深化理解 .....    | 168 |
| 第七节 技能的研究和理论 .....    | 169 |
| 第八节 技能的课堂应用 .....     | 173 |
| 一、技能与发现法学习 .....      | 173 |
| 二、分散性练习 .....         | 174 |
| 第九节 程序的研究和理论 .....    | 175 |
| 第十节 程序的课堂应用 .....     | 177 |
| 一、程序与示范 .....         | 177 |
| 二、局部程序与整体程序 .....     | 178 |

## 第十二章 教学计划与教学策略应用

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 第一节 教学单元开始时的策略应用 ..... | 181 |
| 第二节 教学单元展开时的策略应用 ..... | 183 |
| 第三节 教学单元结束时的策略应用 ..... | 189 |
| 一、学习日记 .....           | 190 |
| 二、录放机评价 .....          | 190 |



|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第四节 做好策略计划的益处 ..... | 191 |
| 作者后记 .....          | 192 |
| 附录 .....            | 195 |

## 第一章

# 导论：教育研究和理论 及其课堂应用

我们教育者正面临一个特殊的时刻。这并非因为一个新时代、新世纪或新千年的到来（虽然这个现象理应带来新的疑难和机遇），毋宁说，它是因为一个相对较新的现象，即教学的艺术正在迅速成为教学的科学。下面的说法也许会使某些读者感到吃惊：直到 30 年前，教学才以科学的方式得到了系统研究。这并非指 1970 年以前就一直缺乏有效的教学策略。事实上，教育者有效地采用苏格拉底“质询法”这种外在的教学策略已有 2500 年了。但直到 20 世纪 70 年代初，研究者才开始考察教学指导对于学生学习的效果。事实上，70 年代之前有种普遍看法：在学生学业成绩方面，学校并没有起到什么真正的作用。这就是 1966 年发表而现在闻名遐迩的题为“教育机会均等”报告的结论（参见：Coleman et al., 1966）。为了表示对第一作者科尔曼（James Coleman）的敬意，这个报告常被称为“科尔曼报告”。科尔曼和他的同事分析了从 4000 多所学校的约 60 万名学生和 6 万名教师那儿收集的资料。结果表明，在导致学生成绩好坏差别的各种因素中，学校教育质量这个因素大约只占其中的 10%。

该如何来理解这个结论呢？我们不妨来看一个例子：比如我们来看一下来自三所不同学校共 100 名初二学生的“自然科学”成绩分数。毫无疑问，他们之间的成绩会有很大差别。有些人分数很低，有些人分数很高，有些人分数则不高不低。根据“科尔曼报告”



的结论,这 100 名学生的成绩差别,只有 10% 的原因在于其就读学校的教育质量。换言之,将那所最好的学校和最差学校相比,学校教育质量这个因素对学生成绩差别的影响只有 10%。

我们不禁要问,那么剩下 90% 的因素是什么呢?科尔曼及其同事的结论是,诸如学生的天然能力或天资、学生的社会经济状态以及学生的家居环境等,是影响学生成绩差别的主要因素。不幸的是,学校对这些因素无能为力。哈佛大学研究者金克斯(Christopher Jencks)在其《非均等:美国家庭和学校效能的再评价》一书中,佐证了同样的发现(参见:Jencks et al., 1972)。金克斯和他的同事重新分析了科尔曼报告用过的很多资料,学校起不了多少作用的结论再次昭然于世。诚如金克斯所说:“……考试分数的大部分差异是由学校控制不了的因素所致”(P. 109)。

科尔曼和金克斯的结论没有为教育者和教育描绘出一幅充满希望的图景。如果影响学生成绩的大部分因素是学校无法控制的,那么学校还有必要为此努力吗?所幸的是,反思之下,我们现在发现了这些结论中的某些严重失误。事实上,我们目前可以满怀希望地看到,学校和教师有可能对学生的成绩产生影响。何以如此呢?首先,科尔曼和金克斯对导致学生成绩差别的各种因素所占比重解释,之所以显示出这样一幅令人沮丧的图景,是因为他们应用的技术手段不妥,而实际上本不应如此。其他研究者如罗森塔尔(Robert Rosenthal)、亨特(John Hunter)和斯奇米特(Frank Schmidt)将这一点阐述得相当清晰可信。对技术话题感兴趣的读者可以参考他们的相关著作(Rosenthal, 1991; Hunter & Schmidt, 1990)。简言之,用学习成绩所获“百分点得分”(percentile gain)的方式来解释科尔曼和金克斯的发现,才是更有意义的解释(我们将在后面章节就此深入探讨)。例如,将学校教育质量影响学习成绩差别仅占 10%



的因素,转换成百分点得分上的 23 点。也就是说,某个在“好”学校就读的水平一般的学生成绩,就会比另一个在“差”学校就读的水平一般的学生成绩高出 23 个百分点。从这个角度来看,毫无疑问,学校在影响学生成绩方面的作用是不同的。

促使我们对学校作用持较乐观看法的第二条且更重要的理由是,自科尔曼和金克斯之后所进行的研究表明,教师个人对自己的学生有很大的影响,即使学校起不到这种作用也是如此。如果我们还记得科尔曼和金克斯考察过学校对学生成绩的平均影响,那么这个发现就非常有意义了。即使在某个特定的学校,教师之间的教学质量变化也会很大。假如我们能鉴别出那些优秀教师都在做些什么,那么,即便学生成绩的差别再大,其中的原因也能得到解释。

即使在那些相对而言教学效果欠佳的学校里,教师个人对学生的学学习也是有深刻影响的。20 世纪 70 年代我们开始考察优秀教师的实践活动时,就首先给出了这个结论。事实上,研究者布罗菲和古德(Jere Brophy & Thomas Good, 1986, p. 370)综合了 70 年代几百个研究之后评论说:“教师对学生学习的作用无足轻重这一神话已被驳倒。”

近年来,研究者桑德斯及其同事发现(参见 Sanders & Horn, 1994; Wright, Horn, & Sanders, 1997)一线教师其个人对学生成绩的影响比以前所认为的还要大。在分析了数百所学校的 10 万名学生的学习成绩后,他们的结论是:

“本研究的结果将证明,影响学生学习成绩最重要的因素是其教师。此外,结果还显示出教学效果在不同的教师之间会有很大的差别。这一发现直接而清晰的含义是,通过促进教师的教学效果来改善教育,大概比促进任何其他单一因素都更为有效。优秀教师能