

中小学教师智慧锦囊丛书

这样一想就明白

——100招教会思考

[英]

斯蒂芬·鲍凯特
(Stephen Bowkett)

李华伟

译 著



NLIC2970561933



教育科学出版社

Educational Science Publishing House

摆渡者教师书架

ZHEYANG YIXIANG JIU MINGBAI — 100ZHAO JIAOZHUI SIKAO

这样一想就明白

——100招教会思考

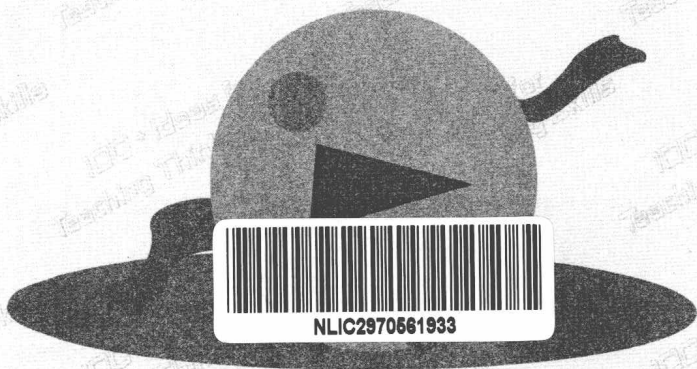
[英]

斯蒂芬·鲍凯特
(Stephen Bowker) 著

李华伟 译



中小学教师智慧锦囊丛书
摆渡者教师书架



教育科学出版社
· 北京 ·

责任编辑 樊慧英

责任校对 刘永玲

责任印制 曲凤玲

图书在版编目 (CIP) 数据

这样一想就明白: 100 招教会思考/ (英) 鲍凯特著;
李华伟译. —北京: 教育科学出版社, 2009. 12

(中小学教师智慧锦囊丛书)

书名原文: 100 + Ideas for Teaching Thinking Skills

ISBN 978 - 7 - 5041 - 4847 - 6

I. ①这… II. ①鲍…②李… III. ①中小学—教学
法 IV. ①G632.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 214892 号

北京市版权局著作权合同登记 图字: 01 - 2008 - 5097 号

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 - 64989449
传 真	010 - 64891796	网 址	http://www.esph.com.cn

经 销 各地新华书店

印 刷 莱芜市圣龙印务有限责任公司

开 本 128 毫米×198 毫米 32 开

印 张 6.5

字 数 120 千

版 次 2009 年 12 月第 1 版

印 次 2009 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1 - 6 000 册

定 价 17.00 元

如有印装质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

导 言

思维之流每时每刻都流淌于我们的脑海之中，通常我们并未注意到这一点。即使当我们确实注意到我们头脑所想的東西，我们可能经常把思维材料作为想当然的事情，或者往往没有考虑如何更好地利用这些材料，反而遗忘了大部分。然而，对我们意识的认知却正是人类思想（尽我们所能辨别）区别于其他思维动物智力过程的能力。

通往教育的思维技巧之本质在于，它提高了学习者的注意力、理解力以及更有效地利用头脑内部思维过程的能力。当学生熟悉并能自如地运用他们自己奇妙的“思维工具箱”时，就能够提高思维的多样性、丰富性以及思维的力量并享受之。书中一些有用的建议、技巧和策略，可以帮助你达到以上效果。

目 录

第一部分 建构思维环境

- IDEA 1 何谓思考? / 3
- IDEA 2 记忆和想象 / 4
 - 思维的两种基本策略
- IDEA 3 灵肉联系 / 6
 - 思想、情感和身体反应是相联系的
- IDEA 4 心理活动的基本原则 / 7
 - 我们已知和未知的思维
- IDEA 5 逻辑性大脑和艺术家大脑 / 9
 - 我们思维能力的范围
- IDEA 6 大脑图景、思维图景和语言图景 / 11
 - 语言、思维与脑细胞相关联
- IDEA 7 元认知阅读 / 13
- IDEA 8 构造现实 / 14
- IDEA 9 当下意识 / 15
 - 思维中“当下”的重要性
- IDEA 10 心理状态 / 17
 - 脑波与思维的不同种类
- IDEA 11 思维过程的四个经典阶段 / 19
 - 从直觉到完成

- IDEA 12 凯库勒的蛇及其他幻想 / 21
思维、梦想以及不知道自己已经知道！
- IDEA 13 作为“永恒观念机器”的心理 / 23
多动脑子，才能想出好点子
- IDEA 14 高峰体验 / 25
想出好主意时，为何感觉良好？
- IDEA 15 探寻的历险 / 27
朝向思维的态度
- IDEA 16 利用的原则 / 29
对思维来说，一切都是有用的
- IDEA 17 工具磨利其自身 / 31
在做中学习，思维日程
- IDEA 18 AUC 原则 / 33
认知、理解和控制
- IDEA 19 走向成功的 I's / 35
想象力、智力技术、直觉和专心
- IDEA 20 建构思维课程的板块 / 37
建立一个有效的思维环境
- IDEA 21 引导培育 / 39
教育之根
- IDEA 22 目标导向 vs 反应性思维 / 41
- IDEA 23 ERV 规则——想象、实现、
核实 / 44
有效思维的策略
- IDEA 24 思维策略 / 45
使你的观念保持开放
- IDEA 25 关注语言 / 47
- IDEA 26 语源学的力量 / 49
意义之根

IDEA 27 “元”是做什么的? / 50

隐喻思维和“意义编织”

IDEA 28 “建构文献库” / 52

语言、思维和主题领域

IDEA 29 自信知悉 / 54

第二部分 游戏工具

IDEA 30 创造性和批判性思维工具 / 57

一些思维方法概览

IDEA 31 “我们知道什么”三角 / 59

采取积极的方法应对知识

IDEA 32 事实上 / 61

处理事实的策略

IDEA 33 真、假和挑战 / 63

寻找事实背后的真理

IDEA 34 深层和浅层结构 / 64

“超越既定事实”

IDEA 35 “奥卡姆剃刀”和万事万物的

理论 / 66

核实事实的方法

IDEA 36 分析假设 / 68

IDEA 37 使其明晰 / 70

有效分析的策略

IDEA 38 分析偏见 / 71

IDEA 39 过滤和狭径 / 73

我们以自己的方式看待世界

IDEA 40 可视化 / 75

IDEA 41 归类 / 76

IDEA 42 剔出一个和其他游戏 / 78

- IDEA 43 练习块 / 80
- IDEA 44 分类 / 81
- IDEA 45 分类的金字塔 / 82
- IDEA 46 比较和对比 / 84
- IDEA 47 推动其向前 / 85
发展比较和对比的方法
- IDEA 48 做出决定 / 86
- IDEA 49 我以前总是犹豫不决，但是现在
我不太确定 / 87
- IDEA 50 确定因果关系 / 89
- IDEA 51 结果树 / 90
- IDEA 52 一只“白乌鸦” / 92
近似真理的各种理论
- IDEA 53 下结论 / 94
- IDEA 54 当你排除了不可能的…… / 96
让你的思维之旅明晰
- IDEA 55 提出假说 / 97
- IDEA 56 但是，为什么？ / 99
创造解释
- IDEA 57 预测 / 100
- IDEA 58 接下来发生了什么？ / 101
- IDEA 59 优化 / 103
- IDEA 60 我知道我的位置 / 104
一些排序游戏
- IDEA 61 钻石排序 / 105
一个排序技术
- IDEA 62 问题—解决 / 106
- IDEA 63 在工具箱中翻箱倒柜 / 108
一些需要解决的问题

- IDEA 64 组块 / 109
如何吞下一头大象？一次一小块。
- IDEA 65 排列顺序 / 110
- IDEA 66 碎片化 / 111
- IDEA 67 线、树、圆和迷宫 / 112
一些排序策略
- IDEA 68 预测条 / 113
- IDEA 69 归纳推理 / 115
- IDEA 70 创造类比与解决类比 / 117
- IDEA 71 大脑是一个蜘蛛网，
因为…… / 118
隐喻及类比阐明了思维
- IDEA 72 界面 / 119
一种连线设计
- IDEA 73 多重结局 / 120
秉持观念的开放
- IDEA 74 质疑 / 121
作为积极询问的思维表达
- IDEA 75 20 个问题 / 122
- IDEA 76 逻辑和洞察力问题 / 123
- IDEA 77 外面的专家 / 125
质疑者的游戏
- IDEA 78 小熊维尼会对蜘蛛侠说什么 / 126
问题和语境
- IDEA 79 阴阳思维 / 127
看到问题的正反两面
- IDEA 80 观点训练 / 128
引入中立的观察者
- IDEA 81 调停 / 129
避免极端化的思维

- IDEA 82 调停线 / 130
- IDEA 83 团队训练 / 131
创造性的、智力的及以人为本的
- IDEA 84 学习曲线 / 132
- IDEA 85 发明——纵横交错的技术 / 133
- IDEA 86 单词翻转 / 135
- IDEA 87 重新定位目标 / 136
- IDEA 88 创造性探险 / 137
超越常规思维
- IDEA 89 分叉和决定树 / 138
- IDEA 90 死的图和活的图 / 139
可鼓励积极思维的图表
- IDEA 91 观念地图 / 141
- IDEA 92 三栏游戏 / 142
一个创造性的连线游戏
- IDEA 93 “如果……会怎样” 和
“如果……会怎样” 星 / 143
集中思维和提出疑问
- IDEA 94 派别 / 145
探索可能性的游戏
- IDEA 95 伦理困境的“碎片化” / 146
- IDEA 96 超越框架 / 148
思维技巧之联合
- IDEA 97 思维线和组块 / 149
不同思维“规模”之组织
- IDEA 98 语境网格 / 151
- IDEA 99 思维导图 / 152
- IDEA 100 类似思维导图的图片 / 154
- IDEA 101 作为整合力量的主题 / 156

- IDEA 102 作为跨课程联结的大主题和大思维技巧 / 158
- IDEA 103 主题 / 160
描述与界定的细节
- IDEA 104 生动的特征 / 161
造成深刻的印象

第三部分 连接起来

- IDEA 105 良好的学习习惯 / 165
- IDEA 106 理解 1 ~ 6 刻度 / 167
- IDEA 107 思维饼图 / 168
评估理解程度
- IDEA 108 布卢姆的思维等级 / 169
低序位和高序位思维
- IDEA 109 站在巨人的肩膀上 / 171
- IDEA 110 看待乌鸦的 13 种方法 / 172
- IDEA 111 高阶思维、低阶思维和趣味思维 / 174
- IDEA 112 高效思维的叙述技巧 / 176
- IDEA 113 混合的动力 / 178
- IDEA 114 带有注解的笔记本 / 179
复习的方法
- IDEA 115 对信息的若干反应 / 180
- IDEA 116 类型和形式的若干常规 / 181
- IDEA 117 高效思维的七种性情 / 183
- IDEA 118 不受限制的思维 / 185
- IDEA 119 收获和成就 / 186
- IDEA 120 思维的营养 / 187

BUILDING THE THINKING ENVIRON-
MENT

1

第一部分

建构思维环境

自人类有了第一次思考以来，何谓思考的问题激起了无数人的兴趣并使他们困惑不已。也许，最简单的定义就是：思考是在我们头脑内进行的活动。一种解释表明，思考正是大脑电化学活动的结果，使生物体在世界上存活并繁盛。这一相当机械的观点可能是十分精确的，然而却不能用来解释人类思想令人惊奇的范围——我们能够产生关于事实的意识、我们还能欣赏美，等等。除此之外，一些人认为，大脑机器只是我们的心灵（或者个性、灵魂）用以表达自己的一种物理方式。这一问题至今仍然悬而未决。

显而易见的是，在广义上，我们的智力过程帮助我们赋予这个世界意义。正如马歇尔·麦克卢汉（Marshall McLuhan）所说的那样，我们是“制造意义的动物”。我们有认识 and 理解的深层需求。这又可能归结为存在的基本事实，或者可能我们思维的本质和力量是一个更伟大场景的一部分，引导我们走向我们难以想象的理解和成就水平。

谁知道呢？据说，人类的大脑是已知宇宙中最复杂的器械。大脑是如此复杂以至于科学只是刚刚开始对这一神秘事物展开它的揭秘之旅，这还并未考虑到大脑能否完全理解其自身这样一个富有哲学意义的问题。

活动

鼓励学生花费数分钟只是平静地坐着，同时注意通过心灵的思维之流。要求学生记下对他们思维形式的观察。

为了思考透彻，我们应用两种基本的策略——记忆和想象。日常生活中，我们会接收无数的信息，而“信息”（information）这个单词拆开理解就成了“形成中”（in-formation），也就是说那些进入我们大脑的信息是不断在更大的意义和理解中形成的。

信息的这一特点是为了创造一种蓝图，一幅关于世界是什么样的、作为个体的我们如何适应世界的地图。这一所谓“现实的地图”当然并非现实，而是基于我们独特经历的解释之上的主观印象。通过各种方式——科学、数学等——我们可以就关于何为真实达成共识。总体来说，这对我们很有帮助。但是，在个体层面，用作家阿娜伊丝·宁（Anaïs Nin）的话来说：“我们并非如世界本身那样来看世界，而是带着自己的视角来看世界。”

我们头脑中的地图就是我们的记忆。这与回忆不是一回事，回忆实际上是我们用来获得这一地图的策略。

另外一种重要策略，就是想象。这是我们心理能够超越当下的一种能力。通过运用记忆和经历的地图，我们可以使事件的心理建构超越我们当下的情景。换言之，我们能以“心理形式”产生事实上并不存在的事物的观念，这就是人类想象的力量。

活动

要求学生回忆近期的一些平常的事情。看记忆最深刻的是什么？有多么深刻（什么使其难以

忘怀)? 并邀请学生通过想象有意改变记忆的印象。例如, 如果他们的记忆是关于一个雨天的事, 让他们想象成晴天的事。练习在更完美的细节方面做有意的改变。

人们普遍认为灵魂与肉体在根本上是联系在一起的。除了灵魂与自我以及我们的“本质”是否能在肉体死亡之后继续存活这些深刻问题之外，灵肉联系也是深刻的问题。再一次为了实用的目的，我们可以认为思维是与情感、身体行为和过程相连的。大脑中进行的活动影响我们的身体，反之亦然。

这一观念所产生的直接和重要的意义是：通过学习更有效的思考，我们也可以发展我们的情感策略以及应对生活情景的方式。换言之，我们提高了自身的反应能力。

活动

要求学生回忆，例如，一个有趣的经历，注意他们的情感反应。适当地激发能够引发不同情感反应的回忆。要求学生注意回忆的哪一细节会产生最大的效应，例如，是关于颜色的记忆，还是和第一个人的经历，等等。