

华应龙 主编 |

做一个优秀的小学数学教师

——16位著名特级教师的专业成长案例



曹培英

钱守旺

丁杭缨

俞正强

夏青峰

贲友林

钱金铎

徐长青

许卫兵

徐斌

黄爱华

刘莉

林心明

朱育红

华应龙

李烈



教育科学出版社

ESPH Educational Science Publishing House

名师工作室 (1)

做一个优秀的 小学数学教师

——名师工作室成员教育教学案例精选

上海人民
教育出版社

华应龙 主编

做一个优秀的小学数学教师

——16位著名特级教师的专业成长案例

教育科学出版社

·北京·

出版人 所广一
责任编辑 郑莉
装帧设计 未了工作室
责任校对 曲凤玲
责任印制 曲凤玲

图书在版编目 (CIP) 数据

做一个优秀的小学数学教师:16 位著名特级教师的专业成长
案例/华应龙主编. —北京:教育科学出版社,2011.8

ISBN 978 - 7 - 5041 - 5932 - 8

I. ① 做… II. ① 华… III. ① 优秀教师—生平事迹—
中国 IV. ① K825.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 135950 号

做一个优秀的小学数学教师

ZUO YI GE YOUXIU DE XIAOXUE SHUXUE JIAOSHI

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

邮 编 100101

传 真 010 - 64891796

市场部电话 010 - 64989009

编辑部电话 010 - 64989593

网 址 <http://www.esph.com.cn>

经 销 各地新华书店

印 刷 北京东君印刷有限公司

开 本 168 毫米×239 毫米 16 开

印 张 14

字 数 240 千

版 次 2011 年 8 月第 1 版

印 次 2011 年 8 月第 1 次印刷

定 价 29.80 元

如有印装质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

序 我们都需要长大

联合国教科文组织曾经讨论过关于“发展”的定义，最后的结论是，可以用文化来定义发展。意思是，文化是推动发展的力量，文化本身就意味着发展。

我们也曾多次讨论过“成长”。有人说，成长就是离幻想和天真越来越远的过程，每个人都必须经历这样的过程。有人说，经历了超出肉体疼痛的心灵疼痛之后，才算是“长大”了。

哲学家们还深入探讨过“启蒙”。康德说：“从迷信解放出来唤做启蒙。”他又说：“启蒙运动就是人类脱离自己所加之于自己的不成熟状态。”然后，他大声疾呼：“要有勇气运用你自己的理智！这就是启蒙运动的口号。”此后，“启蒙”这一启发智慧的“幽灵”在人间到处游荡。

我们说发展，说成长，说启蒙，无非是想说，一位优秀教师是怎么诞生的，是怎么“长大”的。经历心灵的疼痛—远离幻想和天真—摆脱不成熟的状态—从迷信中释放出来后，才能长大。这个过程，离不开教师本人的理智。往深处讲，这一过程是文化过程，是迈向自由的过程。同时，这也是优秀教师诞生的过程，是名师“长大”的轨迹与规律。

如今，这一过程和规律被华应龙他们所验证了，而且被不断地丰富和超越。

这是一本关于“长大”的书。长大是个故事。故事可以让我们明晰自己的身份，找到自己的位置，站在前行的起点之上。起点在哪里？也许是

黄爱华所说的“课堂”。从童年时所期待的讲台到如今成就其精彩人生的讲台，他都有着解不开的情怀。离开讲台，就是离开了成长；离开讲台，就是离开了成长的沃土和专业的平台。因此，名师永远只有一个起点，那就是课堂。“长大”的故事，实际上又是一个“行”的故事，是一个“飞”的故事。夏青峰一直在行走，一直走在路上。纪伯伦说，人总是要离开队伍的，因队伍走得慢而离开队伍，这一定是个领跑者。夏青峰他们正是永不懈怠地走在队伍前面的人。刘莉是个想飞的人。怎么飞得起来？她找到了“隐形的翅膀”。其实，这隐形的翅膀是理想，是信念，是人生的追求，是文化。

这是一本关于“启蒙”的书。华应龙他们在教学生活中，在日常生活中细细感悟，深切地领会，认真地研究。为什么华应龙几次提起篮球那个故事？他把篮球、打篮球、篮球运动，与数学教学、数学研究、数学写作天然地联系起来，在理性上有了一次飞跃，这是感性与理性交融的智慧。贲友林之所以能还原“教育学”的温度，是因为他不断清除自己起初刻板的印象，从教学实践和教学研究中，“还原”教育学的真义与本义。他的“还原”不是简单的回归，而是一种生成、创造。同样，曹培英在“规矩”与“方圆”中的求索，徐斌在“进”与“退”中的选择，夏青峰让数学教育更有价值，都是在摆脱自己不成熟的状态，从迷信中释放出来，让自己的理性认识更加深刻。徐斌他们永远在启蒙，永远在启迪自己的心灵，启发自己的智慧。启蒙永远没有终点，我们应当不断地进行穿透性思考。而这些，正是俞正强所要表达的渐行渐悟，同时也是一种专业感悟。

这是一本关于“激情”的书。人应当有激情，教师更应有激情。《菜根谭》说得好：“学者有段兢业的心思，又要有段潇洒的趣味。若一味敛束清苦，是有秋杀无春生，何以发育万物？”罗素更是追求激情，他说：“极其强烈的激情支配着我的一生。”问题是，激情是什么，激情从何而来。李烈说得透彻，教师的激情应当是对学生的爱，“当远逝的爱重新走进我们的心灵”的时候，就是我们走进孩子心灵的时候。对学生这样的

爱，林心明认为是“心中的日月”，“因为，在每一个爱孩子的教师心中，教育事业从来就如日月般神圣”。因此，朱育红、钱守旺、钱金铎他们才会“把工作当做一种愉快的带薪学习”，才会“愿做一个永远探索的教改志愿兵”，“和学生一起慢慢成长”，给学生最美的童年。对儿童的爱是最可贵的激情，是激情的源头，是激情的价值指向。也许这正是许卫兵所遇到的“缘”，因而他才会守望，才会探索那充溢着丰富的内涵与宝贵的激情的简约数学。

华应龙他们的故事很多，内涵很丰富，寓意很深刻，需要细细品味，需要深入领会。我所说的，无非是个人的感想和体会，是有感而发。广大的小学数学教师们，才是这本书最需要的读者，也是最有资格评论它的人。不过，我想，其他学科的教师读了这本书，也会大有收获。因为，我们都需要启蒙，都需要成长，都需要发展。

成尚荣

2011年5月

目 录

C O N T E N T S

序 我们都需要长大 成尚荣 | 1

◎ 曹培英 在“规矩”与“方圆”中求索 | 1



档案 | 1

成长 在“规矩”与“方圆”中求索 | 2

随笔 教师的“童化” | 9

我最爱读的书 | 11

推荐给小学数学老师的书 | 12

◎ 钱守旺 把工作当做一种愉快的带薪学习 | 13



档案 | 13

成长 把工作当做一种愉快的带薪学习 | 14

随笔 给学生最美的童年 | 21

我最爱读的书 | 23

推荐给小学数学老师的书 | 24

◎ 丁杭纓 工作着是美丽的 | 25



- 档案 | 25
- 成长 工作着是美丽的 | 26
- 随笔 数学还是那个数学 | 34
- 我最爱读的书 | 36
- 推荐给小学数学老师的书 | 36

◎ 俞正强 渐行渐悟，我的专业感悟 | 37



- 档案 | 37
- 成长 渐行渐悟，我的专业感悟 | 38
- 随笔 我们的读书 | 45
- 我最爱读的书 | 47
- 推荐给小学数学老师的书 | 47

◎ 夏青峰 在路上 | 49



- 档案 | 49
- 成长 在路上 | 50
- 随笔 让数学教育更有价值 | 56
- 我最爱读的书 | 59
- 推荐给小学数学老师的书 | 60

◎ 贲友林 还原“教育学”的温度 | 61



- 档案 | 61
- 成长 还原“教育学”的温度 | 62
- 随笔 和学生一起慢慢成长 | 72
- 我最爱读的书 | 73
- 推荐给小学数学老师的书 | 74

◎ 钱金铎 愿做一个永远探索的教改志愿兵 | 75



- 档案 | 75
 成长 愿做一个永远探索的教改志愿兵 | 76
 随笔 兴趣的力量 | 83
 我最爱读的书 | 85
 推荐给小学数学老师的书 | 85

◎ 徐长青 感恩中经历，故事中成长 | 87



- 档案 | 87
 成长 感恩中经历，故事中成长 | 88
 随笔 教育的脚步，请你慢下来 | 92
 我最爱读的书 | 95
 推荐给小学数学老师的书 | 96

◎ 许卫兵 遇上“你”是我的缘 | 97



- 档案 | 97
 成长 遇上“你”是我的缘 | 98
 随笔 孕育学生的数学情怀 | 105
 我最爱读的书 | 107
 推荐给小学数学老师的书 | 107

◎ 徐 斌 给梦想插上飞翔的翅膀 | 109



- 档案 | 109
 成长 给梦想插上飞翔的翅膀 | 110
 随笔 “进”与“退”的智慧 | 126
 我最爱读的书 | 128
 推荐给小学数学老师的书 | 128

◎ 黄爱华 讲台——解不开的情怀 | 129



档案 | 129

成长 讲台——解不开的情怀 | 130

随笔 课堂——学生放飞心灵的天空 | 137

我最爱读的书 | 144

推荐给小学数学老师的书 | 144

◎ 刘 莉 隐形的翅膀 | 145



档案 | 145

成长 隐形的翅膀 | 146

随笔 几多早莺落阳枝 | 156

我最爱读的书 | 157

推荐给小学数学老师的书 | 158

◎ 林心明 心中的日月 | 159



档案 | 159

成长 心中的日月 | 160

随笔 追寻成全学生智慧生长的数学教育 | 167

我最爱读的书 | 169

推荐给小学数学老师的书 | 170

◎ 朱育红 “根深”才能“叶茂” | 171



档案 | 171

成长 “根深”才能“叶茂” | 172

随笔 教育是什么 | 179

我最爱读的书 | 181

推荐给小学数学老师的书 | 181

◎ 华应龙 篮球——我的导师 | 183



档案 | 183

成长 篮球——我的导师 | 184

随笔 像农民种地那样教书 | 192

我最爱读的书 | 194

推荐给小学数学老师的书 | 194

◎ 李 烈 以爱育爱——我的特级教师路 | 195



档案 | 195

成长 以爱育爱——我的特级教师路 | 196

随笔 勇敢地退 | 204

我最爱读的书 | 206

推荐给小学数学老师的书 | 206

附 录 16位名师推荐给小学数学老师的书目 | 207

后 记 成如容易却艰辛 | 209

曹培英

在“规矩”与“方圆”中求索



【档案】

性 别：男

出生年月：1953年10月

职 务：上海市静安区教育学院副院长，上海师范大学特聘教授，华东师范大学网络学院兼职研究员

职 称：中学高级教师

主要业绩：先后参与了两部全国小学数学教学大纲的修订和起草、上海市二期课改中小学数学课程标准的制定，以及3套全国性小学数学教材的编写工作。参与研究的课题“关于改革小学数学教学内容和方法的实验研究”获全国首届教育科学优秀成果评选一等奖。独立编著或合作编写《计算教学》《小学数学教育学》等19本著作；发表论文100余篇，其中《小学数学学习中的思维定式及其对策》获中国教育学会小学数学教学专业委员会第七届年会论文评选一等奖。

代表作：《小学数学教学改革探析》。

代表课：“四边形的关系”、“分数的应用问题”、“折线统计图”等。

【成长】

在“规矩”与“方圆”中求索

感悟数学自身的魅力

在离开上海来到江西革命老区插队的第五个年头，已是生产队壮劳动力的我，有一天突然收到了赣州师范学院的录取通知书。我深知，作为一名头戴“可教育好子女”紧箍的知青，能得到这个招生指标很难得，我当时的心情是又高兴又复杂。

儿时，我有过很多梦想，但从没想过当老师。我16岁时只身上山下乡，五年来我已经习惯每天和农民在田间地头迎送日出日落。面对突如其来的人生抉择，我并没有迟疑。想到自己被耽误了的青春年华，想到煤油灯下自学的艰辛和无人指点的痛苦，我暗暗立志要当一名好老师，让学生可以少走一些弯路。最初的教师情结就由此形成。

在耳闻目睹了“文革”年代种种颠倒黑白的是是非非后，我深感数学学科对错分明的可贵。思前想后：人文学科难免“公说公有理，婆说婆有理”；自然学科真理的辨别标准比较明确，但需要实验条件；而数学只需一张纸、一支笔，就能依靠逻辑的力量获得真理。所幸的是，毕业分配时我任职的学校正好需要数学教师，天遂人愿。从此我与数学结缘。

怎样才能让我的学生喜欢数学呢？

起初，我模仿老教师上课，自编数学童话，自制演示教具……

渐渐地，我发现数学课中适度的智力挑战，能够激起学生的探究欲望。这样既可以让学生体验思维的乐趣，享受解决问题的成就感，学生的数学水平也得到了提升。

后来，在自学高等数学的过程中，我阅读了数学史、数学思想发展史，开阔了视野。结合教学实践我慢慢地悟出：许多数学知识，甚至数学符号本身，都有着内在的趣味性。于是，我在讲解乘法之前，故意先让学生感受同

数连加的麻烦：我写出 10 个 2 连加的算式，学生完成了；再写 100 个 2 连加的算式，学生纷纷停笔，脸上露出难色。

“数学中有个好办法……”我顺势引出乘法，让学生在初步了解乘法含义的同时，体会到 2×100 的算法是多么的简捷。

“为什么乘号用‘ \times ’表示呢？”我又向学生抛出了一个有趣的问题，然后不紧不慢地自问自答道：“原来，发明乘号的数学家觉得既然是同数连加，就把加号转一下用来表示这种新的运算。”这样乘号在学生的眼中就有了灵性。

是啊，当教学能够深入到数学的内部，展现它自身的魅力时，那些从外部添加的趣味性，什么小狗、小猫的故事，五颜六色的教具，就可以少用甚至不用了。这也是数学教学的一种返璞归真吧！

数学的魅力在我看来，表现在许多方面。教学分数除法，在引导学生得出“除以一个数（0 除外）等于乘上这个数的倒数”这个结论时，我会动情地赞叹：多么奇妙的规律、多么了不起的发现！除法居然可以转化为乘法，用乘法计算可以代替除法计算！

其实，即便是小学数学，它的每一个结论、每一条规律，也几乎都能找到令人赞叹的理由，几乎都能通过适当的方式，让学生有所感悟。为什么有的教师会无动于衷，放弃可贵的教育机会呢？是自身对知识的理解深度问题吗？好像不全是。有一天，当看到媒体在评选“感动中国”的年度人物时，我突然醒悟：只有当教师自己被数学感动时，他才能自觉地、不失时机地用数学的魅力去打动学生。

探究儿童认知数学的世界

我以赣州师范学院应届师范生第一名的成绩毕业，进入任职学校。同事中我是唯一的年轻人，大家都对我呵护有加，但似乎是因为那个“第一”，老师们都在回避向我传授“教”的经验，反倒时常来问我有关教材内容的问题。每当我诚恳求教时，讨论的话题总会在不经意间转向学生的“学”。比如学习分数乘法时，学生常常可能出现哪些问题，有什么方法可以解决，等等。

现在看来，当时的苦恼，恰恰成全了我。当一般新教师出于站稳课堂的本能，将注意力集中在“如何教”的时候，我却同时在关注着学生“如何学”。

于是，“防患于未然”成了我最初追求的教学理想境界；研究学生学习中的错误，成为我比较系统地探究儿童认知世界的开始。

我先后将学生的计算错误、学习几何的错误、解应用题的错误等诸种错误进行分类，并对错误成因和对策进行了研究。凭借着年轻人旺盛的精力，我不舍昼夜地翻遍了当时能够找到的教育心理学书籍。这样努力的学习，提高了我教学的有效性，也让我不断体验到探究儿童精神世界的乐趣。

在我记录的学生计算错误里有这样一例： $3000 - 678 = 2222$ 。这是一个口算能力很强的学生课堂练习时犯的错。课后，我百思不解，百位上9减去6怎么会得2呢？我把他找来一问，原来他没有听讲，计算时看着黑板上例题300减去78的板书，发现个位上是10，十位上是9，就“以此类推”百位上自然是8了。

例题板书：	$\begin{array}{r} \cdot 9 \ 10 \\ 3 \ 0 \ 0 \\ - \quad 7 \ 8 \\ \hline 2 \ 2 \ 2 \end{array}$	学生类推：	$\begin{array}{r} \cdot 8 \ 9 \ 10 \\ 3 \ 0 \ 0 \ 0 \\ - \quad 6 \ 7 \ 8 \\ \hline 2 \ 2 \ 2 \ 2 \end{array}$
-------	---	-------	---

真是“匪夷所思”。难怪个人建构主义的始祖皮亚杰，当初在进行儿童推理测验过程中，会被儿童形形色色的答案所诱惑，从此潜心研究儿童心理，开创了自然状态下的“皮亚杰临床法”。

如果用教育科研的规范来审视，我的上述研究既没有研究计划，也无须开题、结题，充其量只是对特定对象的“留意”。时断时续的观察，发现问题、分析原因、试图归类、尝试解决，如此反复积累。有空闲且有功利性需要时，就整理成“教学经验文章”；除此之外，就让它连同教学情境留在记忆里，或者保存在教案末尾的教学后记里，自生自灭。当然，如果同事感兴趣，可以口耳相传和共享。用眼下时髦的话来说，这应该算是原生态的田野研究，只不过它不以发表论文为目的，而是主要来自自我欣赏、自我享用。在我看来，这种与教学浑然一体的研究，是教学不可或缺的组成部分。因为教与学的基本原理是对一般规律的概括，没有哪一种理论能够告诉我们在一个特定场合、特定条件下出现的具体问题该如何解决。这些出现在千差万别的教学现场中的问题，只能由教师自己去设法处理。这应该也是现在提倡“教师即研究者”的本意。而且教师天天置身于课堂中，不仅拥有大量的研究机会，同时还处在一个得天独厚的研究位置上。他可以带着明确的意图，去观察、去实施，而不改变课堂教学的自然状态。任何外来研究者都不具备这样的研

究条件。

当然，这些都是我现在才有的认识。我当时的真实想法是，皮亚杰早期研究的对象只有他的三个儿女，我天天面对那么多学生，何乐而不为呢？因此，自得其乐，加上学生成绩不断提高的回报，便是我坚持边“教”边“研”的原动力。

后来，报刊上一篇关于“提高首次感知效果”的文章使我意识到，把错误消灭在产生之前的更为积极、重要的措施，是从一开始就让学生形成一个鲜明正确的认识，并完整地保持记忆。于是，我像发现了新大陆般地更加潜心学习、研究儿童的感知规律、记忆规律。我尝试了各种强化学生首次感知效果的方法、手段，通过实践加以比较，进行改进、整合，并将各式各样的记忆术移植到小学数学教学中来。

尝到甜头之后，我又继续学习、研究儿童的思维特点，还将开发智力的一些训练结合教学内容加以改造应用，努力形成小学数学的思维训练系列。

这之后，探究小学生解决数学问题的思维过程也同样引起了极大的兴趣。多年来，随着实践的深入，我有了一些阶段性的体会和认识，在教学中也取得了一些成绩，但困惑却与日俱增。比如，我们平时所教的问题解决策略，“看问题，想条件”、“看条件，想问题”，只适用于学生熟悉的问题；一旦遇到陌生的、无从下手的难题，由于问题与条件之间的逻辑联系、运算关系都是未知的，仅靠逻辑思维，便难以探究。跳出来看，相对于感知、记忆等认知活动而言，人类对自己思维的了解实在太肤浅了。我们基本上仍然处在“黑箱”实验水平上，只能根据学生对问题刺激作出的应答反应，来推测他们头脑内部思维的活动过程。这方面的实践研究要想取得实质性的突破，恐怕要借助脑科学和人工智能的研究成果。

回过头来看，在教学心理研究与实践探索方面，我从破解学生的学习错误入手，由“反面”到“正面”，进而研究、应用学生的感知、记忆规律，然后再“纠缠”思维，恰巧顺应了由易到难的“序”。这大概也是我能够持之以恒的原因之一吧。

摸索数学教学的“固本”之道

从教第一年，我所教班级极其意外地取得了全市小学升学统考数学第一名的好成绩。究其原因，除了主观努力、全身心投入之外，也有客观原因：