

邱学华的 数学课堂

邱学华 著

Qiu Xuehua de
Shuxue Ketang

再现30余堂经典公开课原貌

一位教育理论工作者

研究与推广尝试教学法的心路历程

大夏

大夏书系·邱学华教育文集（卷三）



华东师范大学出版社
全国百佳图书出版单位



大夏书系·邱学华教育文集（卷三）

邱学华 著

Qiu Xuehua de
Shuxue Ketang

邱学华的 数学课堂



上海市
著名商标
华东师范大学出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

邱学华的数学课堂 / 邱学华著. — 上海: 华东师范大学出版社, 2016. 4

ISBN 978-7-5675-5153-4

I. ①邱... II. ①邱... III. ①小学数学课—课堂教学—教学研究

IV. ①G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 087791 号

大夏书系·邱学华教育文集(卷三)

邱学华的数学课堂

著 者 邱学华
策划编辑 李永梅 林茶居
审读编辑 张思扬
封面设计 奇文云海·设计顾问

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
网 址 www.ecnupress.com.cn
电 话 021-60821666 行政传真 021-62572105
客服电话 021-62865537
邮购电话 021-62869887
地 址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口
网 店 <http://hdsdcbs.tmall.com>

印 刷 者 北京密兴印刷有限公司
开 本 700×1000 16 开
插 页 1
印 张 17
字 数 260 千字
版 次 2017 年 7 月第一版
印 次 2017 年 7 月第一次
印 数 3 100
书 号 ISBN 978-7-5675-5153-4/G·9432
定 价 42.00 元

出 版 人 王 焰

(如发现本版图书有印订质量问题, 请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

丛书总序

以前曾有出版社和朋友建议我出版文集，我都婉言谢绝了，觉得自己条件尚未成熟，积累还不够丰富。

现在我已 81 岁了，自称“80 后”，从教 65 年。编著和主编了近 300 本书，在国内外教育杂志上发表了 700 多篇文章。看到一些老朋友相继离去，大学同班同学中，已经走了一半，感触良多。人总是要走的，这是自然规律。这触发我决定趁现在自己身体尚好，脑子还清晰，应该着手做这件事了。

我已经出版了很多书，不想按时间顺序重复出版。而应该提炼精华的内容，重新组合再创作，奉献给读者。因此，决定按专题归类，分为论数学教育、论尝试教育、数学课堂教学、教育实验研究、教育随笔五个方面。

这套文集，凝聚我一生的心血，把已经出版的近 300 本书和 700 多篇文章浓缩在这五本书里。每一本一个专题，可以单独成书。每一本都有过去发表过的内容，也有新的内容。这样编排，可以从整体上认识我对这一问题的观点及其发展的轨迹，也方便读者根据需要选择，可以选择一套，也可单独选一本。

这套文集有幸由华东师范大学出版社出版。1956 年我考入华东师范大学教育系，毕业后留校任教，直至 1970 年“文革”期间我离开母校，前后读书和工作了 15 年。今天我有一点成绩，离不开母校的培养。这次母校出版社又为我出版文集，更使我感激不尽。特别要感谢华东师范大学出版社大夏书系李永梅社长的策划和帮助。

当然这套文集的出版，不是我事业的终结，目前我身体自我感觉很好，

争取再干 20 年，对此我有充分信心。在有生之年，将继续努力，为祖国的教育事业尽心尽力。以前，我在《人民教育》上写过一篇文章——《笑谈尝试人生》，用这篇文章的最后一段话（有修改）作为结束语，以表露我内心的体悟：

作为一个教师，我当过小学教师、大学教师、中学教师、师范学校教师，我是幸运的。

作为一个共产党员，为国富民强尽心尽力，问心无愧，我是忠诚的。

作为一个教育理论工作者，在大家的帮助下，我构建了具有中国特色的尝试教育理论，我是成功的。

作为一个教育实践工作者，我能走遍祖国的山山水水，为教师传播先进的教育思想，为各民族的孩子上课，我是快乐的。

作为一个父亲，我有美满的家庭，和妻子风雨同舟，相濡以沫度过 50 多年，两个孩子都有出息，我是幸福的。

作为一个人，我身体健康，身上各个“零件”还没有多大毛病，看来再活 20 年没问题，哈哈，活到 100 岁。

回首往事，风风雨雨八十年，在成长的道路上不断尝试，不断成功。我无怨无悔，心满意足，每天都有好心情。这条尝试人生的道路我会继续走下去！

序

《邱学华的数学课堂》是文集集中的第三卷，一看书名就明白，是介绍笔者上课的记录。

我当过5年小学教师及校长、10年大学教师、9年中学教师、8年师范学校教师及校长、8年教科所教研员。退休后一直在中小学教学第一线听课、上课，其中还当了1年民办中学校长和4年中学名誉校长。

当了一生的教师，到底上了多少节课自己也数不清楚了。这里记录的仅是为了研究和推广尝试教学法上的研究课。我一贯主张搞教育理论研究的人，应该深入中小学教学第一线，最好披甲上阵，真刀真枪地去亲自上课，这样才有真切的体悟。我的一些新思想、新方法大都是在课堂教学实践中萌发出来的。

在教育实验中，应该平等对待一线教师，不要以指导者自居，不能单做指挥员，也要做战斗员，自己要亲自上研究课，取得第一手实验资料，同时也同一线教师拉近距离。

我能亲自给中小學生上公开课，成了我得天独厚的优势。我到各地讲学，大都是先讲理论，再借班上课，大受教师欢迎，他们觉得亲切可信。他们说，听了我的讲座，觉得一知半解，听了我的课真正明白了，才下决心搞尝试教学法实验。这样，走一地，传一片。30多年来我跑遍全国各地，包括港澳台地区，这对研究和推广尝试教学法起了极重要的作用。

当然，借班上公开课有难度，不像作讲座方便，材料是现存的，有的已讲过好几遍，轻车熟路，带上U盘在全国到处跑。借班上课要面向学生，而学生是活的，有思想、有个性，几十双眼睛盯着你，看你怎样指挥。教学设

计虽然可以预设，但是必须根据学生现场的实际情况而随时调整，这就要求执教者要有较高的课堂驾驭能力。

我知道有难度，可是为了研究和推广尝试教学法应该知难而进。从20世纪80年代开始，我就借班上公开课，以后举行的全国尝试教学法学术年会和各种研讨会、观摩会上都坚持带头上研究课；直到80高龄了，还在宁波举行的一次数学教育研讨会上借班上课，成为当时全国研讨会上公开课中年龄最大的教师，创造了一项全国纪录，被传为教育界的佳话。

研究小学数学教育是我的专长，这28节课中大部分是小学数学课。外界很多人把我当成小学数学特级教师，我以此为荣。我以小学数学为载体，切入尝试教学法，然后再从小学数学引申推广到中小学各科。

本书分上下两篇，上篇是课堂教学研究，下篇是课堂教学纪要。

上篇课堂教学研究，主要介绍笔者的课堂教学观，以及上好课的具体措施。有怎样用尝试教学法上课、新六段课堂教学结构、课堂教学评价，最后有在国际视野下中国课堂教学的特色。这是我认识课堂教学的理论基础，有了这个理论基础，才能看懂下篇课堂教学纪要。

下篇课堂教学纪要，主要是搜集笔者从20世纪80年代开始到现在，前后30多年来上的28节研究课。这些课按上课的时间顺序编排，这样能够清楚地看出作者的课堂教学理念是如何形成和发展的，同时能找出尝试教学法发展与完善的轨迹。

大部分的课都是在二三十年前上的，都打上了那个时代的烙印，但为了真实，在整理时尽量保持原貌。许多课都有记录者的评析，反映了记录者的观点，因此请读者注意，会有不同观念的碰撞，仅供参考。

这28节课是在不同时期上的，时间跨度有30多年。但教育理念、教学内容、教学方法及教学手段在不断发展变化，希望读者以研究者的视角来审视和批判这些课，取其精华，弃其糟粕，在批判的基础上吸收。

这28节课大都由记录者整理并加上评析，他们做了大量的工作，如果没有他们的辛勤劳动，这些课的原貌不可能保留到今天。还有不能忘记的是各地教育杂志的编辑，当时经由他们修改发表，这些课堂纪要因此才得以保存。借本书出版的机会，特向他们表示衷心的感谢。

我虽能给小学生上课，但终究不是正式的小学数学教师，我上的这些公开课一定会有许多问题，希望读者提出意见和建议，大家共同研究，探讨上好课的真谛，我的邮箱是 13776884613@126.com，欢迎联系交流。

邱学华

2016年1月写于常州香树湾

目 录

上篇

课堂教学研究

- 003 ● 我的课堂教学观
- 012 ● 我的种种“第一次”上课记
- 025 ● 备课是创造教学辉煌的起点
- 033 ● 尝试教学法的操作模式
- 053 ● 新六段式课堂结构
- 066 ● 课堂教学的评估标准
- 072 ● 好课的主要特征
- 076 ● 在国际视野下中国课堂教学的新突破

下篇

课堂教学纪要

- 087 ● 《百以内进位加法》教学设计及评价
- 091 ● 《分数乘除法混合运算》教学片段与评析
- 096 ● 《除数是整数的小数除法》课堂纪要
- 100 ● 《带分数乘法》课堂纪要
- 103 ● 《较复杂的三步应用题》教学设计
- 107 ● 《几倍求和两步应用题》教学设计及简析
- 111 ● 《三步复合应用题》教学设计及简析
- 115 ● 《9的乘法口诀》教学设计及评析
- 120 ● 《乘法的初步认识》教学设计与简析
- 124 ● 《较复杂的分数乘法应用题》课堂纪实与评析
- 129 ● 《圆的面积》课堂实录及评析
- 136 ● 《三角形面积的计算》教学设计及评析
- 143 ● 《两步加减法应用题》课堂纪实及评析
- 150 ● 《稍复杂的求平均数应用题》教学设计
- 155 ● 《两步应用题（只给出两个已知条件）》教学设计及简评
- 161 ● 《质数和合数》教学设计
- 165 ● 《长方体和正方体的认识》教学设计及简析
- 168 ● 《求两数相差多少应用题》教学设计及简析

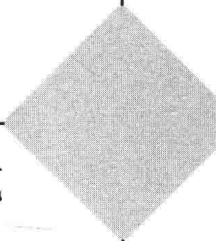
- 171 ● 《年、月、日》课堂实录与评析
- 180 ● 《角的认识》课堂纪要及评析
- 183 ● 初中数学《分式的意义》教学设计
- 187 ● 初中数学《平面直角坐标系》课堂纪要及评析
- 194 ● 实践活动课《神奇的数字编码》课堂实录及评析
- 201 ● 《除数是两位数的笔算除法》课堂纪要与评析
- 214 ● 《同分母分数加减法》课堂纪实与评析
- 221 ● 《除数是整数的小数除法》课堂纪要及评析
- 228 ● 《分数乘整数》教学设计
- 231 ● 《万以内数的加法和减法》课堂纪要与评析

附录

- 235 ● 试论邱学华的课堂教学艺术
- 240 ● 从小学教师到教育家
- 253 ● 具有中国特色的邱兴华教学法

上篇

课堂教学研究



我的课堂教学观

从1951年开始当小学教师起到现在，我对小学数学的教学与研究已有65年。在小学教书时我最喜欢数学，因发明小学口算表，我在县里小有名气，这也使我更加热爱小学数学教学。

1956年，我考进华东师范大学教育系深造，就决定主攻小学数学教学法，把图书馆里有关小学数学的图书读遍了，并开始为教育杂志写文章。毕业以后留校当助教，如愿以偿教小学数学教学法。

研究教学法科学必须走理论联系实际的道路，教育实践是教育理论的源泉。因此，我一直在教学第一线亲自上课，直到现在我已80多岁了，还给小学生上课。在教学第一线跌打滚爬，才有亲身的体验，才有理论的升华，经过几十年的教育实践和理论思考，逐步形成我的课堂教学观。

我的课堂教学主要体现尝试教学思想，相信“学生能尝试，尝试能成功，成功能创新”，体现以学生为主、以自学为主、以练习为主，具体操作的要求和方法可归纳成“三字十二条建议”。有人戏称这是邱学华的“三字经”。

“三字”：趣、实、活

“趣”——上课首先要上得有趣

学生主动参与学习是他们的自主行为，如果学生没有兴趣，无动于衷，



就不可能主动，参与也就变成一句空话。根据儿童心理特点，上课有趣，才能使儿童精神饱满，兴趣盎然，全神贯注，积极参与。我经常说的一句话是“要使学生学好数学，首先要使学生喜欢学数学”。上课上得有趣，不仅要注意形式上的趣味化，更重要的是要用数学本身的魅力吸引学生。

“实”——上课要让学生实实在在学好基础知识，练好基本功

加强“双基”是我国传统教育的精华，在任何时期都不能丢。综观新中国成立后60多年的数学教育发展史，什么时候削弱“双基”，教学质量就下降，什么时候加强“双基”，教学质量就提高。为什么我国中小学数学教育水平在国际上处于领先地位，究其原因，加强“双基”是宝贵的经验。在新课程改革中，要把加强“双基”同发展创新思维结合起来。不能一味追求形式，光图表面上的热热闹闹，以致造成“华而不实”。对学生严格要求，严格训练。学习是艰苦的劳动，没有压力是不行的。一味强调快乐是片面的，要使学生达到苦中求乐，才是高境界。

“活”——课堂气氛要活，学生思维要活跃

学生思维活跃程度是衡量学生是否主动参与的标志。满堂灌的课堂教学肯定是死气沉沉，活不起来的。课堂教学中要调动学生的各种感官参与，多动脑，多动手，多动口，充分让学生自主活动，课堂就活起来了。“活”主要表现在两个方面：一是课堂气氛要活，给学生创设宽松愉悦的学习环境；二是学生思维要活，给学生思维自由发展的空间。

“趣、实、活”这三方面互相联系，相辅相成。其中“趣”是手段，“实”是目的，“活”是提高。所以，“趣”是手段，不是目的，“实”才是课堂教学的根本，有趣是为了实在，不能舍本求末，数学课就是要实实在在学习数学。停留在“实”还不行，还必须提高到活跃学生的思维，把打好基础同追求创新结合起来，所谓要“务实求新”，夯实基础，才能创新。“趣、实、活”三方面是互相促进的，有趣，才能做到实在，才能激活思维；学生获得知识，取得成功，反过来又能对学习数学产生兴趣。上课做到“趣、实、活”，是一个很高的境界，必须把愉快教育同严格训练相结合，把加强“双基”同发展思维相结合。要处理好各种关系，掌握分寸，控制火候。

十二条建议

“趣、实、活”是课堂教学高水平的目标，达到这“三字”境界，必须做到以下十二条建议。

第一条：及早出示课题，提出教学目标

上课一开始，立即导入新课，及早出示课题。开门见山，不要兜圈子。课题出示后，教师简要提出这堂课的教学目标，使学生明确这堂课的学习内容，也可启发学生“看到这个课题，谁先来说说，这节课要学习什么内容”，让学生自己说出本堂课的学习内容。

学生知道了学习目标，才能更好地主动参与。从教育心理学方面看，儿童有了注意方向，才能提高学习效率。有些教师上课先来一大段的复习、铺垫，直到把新课讲完，才出示课题。这样上课，学生一开始就蒙住了，教师讲了半天，学生还不知道这节课学什么，怎能要求学生主动参与呢？

第二条：尽快打开课本，引导学生自学

课题出示后，学生知道了学习目标，应尽快打开课本，引导学生自学；让学生通过自学课本，从课本中初步获取知识。这是学生自主学习的重要形式。

尽快打开课本，意思是越快越好。过去也要求学生自学课本，只是在教师讲完新课以后，大约在第30分钟时，再让学生翻开课本看一看。“今天老师讲的都在这一页，请大家看书。”其实到这时，教师已经什么都讲清楚了，学生已经没有兴趣再看书了。这种“马后炮”式的自学课本仅是形式而已，学生并没有做到自主学习。

自学课本要成为学生主动的要求，最好先提出尝试问题，用尝试题引导学生自学课本，使学生知道看什么，怎样看，解决什么问题。自学后应该及时检查，及时评价，让学生讲讲看懂了什么，有什么收获，还有什么问题。

第三条：激发学习兴趣，活跃课堂气氛

前面的三字经——“趣、实、活”，把“趣”字放在第一位，有趣才能吸引学生积极地主动学习。激发学生兴趣的有效方法，是使学生看到自己的进步，受到教师和同学的表扬，我的信条是：“要使学生学好数学，首先使



学生喜欢学数学；要使学生喜欢学数学，要千方百计地去表扬学生。”

在教学设计中要根据学生的年龄特点，结合教学内容安排游戏、竞赛、抢答、猜谜等，创设愉快、和谐、民主的教学气氛，才能活跃课堂气氛。

师生关系是一种平等、互尊、互爱的关系，这样才能使学生敢于尝试，主动参与。教师的幽默、机智、亲和也是活跃课堂气氛的润滑剂。

要充分发挥数学本身内在的魅力，使学生感到数学有趣。一般结合教学内容适当地采用游戏题和趣味题。我国的数学大师苏步青曾说过：“要帮助小学生学好数学，我认为必须掌握两条：一条是配合小学数学课本，适当地有目的地添上一些引人入胜的内容，使少年学起数学津津有味；一条是根据少年思考灵活的特点，循循善诱地介绍少量动脑筋的资料，为将来独立思考打基础。”

第四条：先让学生尝试，鼓励创新精神

“教师先讲例题，学生听懂了以后再做练习”，这是过去传统的教学模式，这种“教师讲，学生听；教师问，学生答”的教学模式，使学生始终处于被动的地位。现在突破这个传统模式，把课倒过来上，先让学生尝试练习，然后教师针对学生尝试练的情况进行讲解。先让学生尝试，就是把学生推到主动位置，做到“先练后讲，先学后教”，这是学生主动参与的有效方法。

尝试是创造的前提，让学生先尝试，不受教师讲解的束缚，可以尝试出各种结果，这就为学生留有创新的空间，促进学生创新能力的发展。

第五条：强调主动参与，摆正主体地位

只提学生参与教学过程是不够的。参与有两种：一种是被动参与，教师