

ZOUJIN GUANGZHOU HAOJIAOYU CONGSHU
HAOJIAOSHIXILIE
走进广州好教育丛书·好教师系列

—— 丁革兵◇著 ——

让课堂激扬生命

化学讲评课

新

模式的探索



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

走进广州好教育丛书·好教师系列

ZOUJIN GUANGZHOU HAOJIAOYU CONGSHU
HAOJIAOSHIXILIE

—— 丁革兵◇著 ——

让课堂激扬生命

化学讲评课
新
模式的探索



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

让课堂激扬生命：化学讲评课新模式的探索/丁革兵著. —北京：
北京师范大学出版社，2016.11

(走进广州好教育丛书·好教师系列)

ISBN 978-7-303-20755-8

I. ①让… II. ①丁… III. ①中学化学课—课堂教学—教学研究 IV. ①G633.82

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 120898 号

营 销 中 心 电 话 010-58802181 58805532
北师大出版社高等教育教材网 <http://gaojiao.bnup.com>
电 子 信 箱 gaojiao@bnupg.com

RANGKETANGJIYANGSHENGMINGHUAXUEJIANGPINGKE
XINMOSHIDETANSUO

出版发行：北京师范大学出版社 www.bnupg.com

北京市海淀区新街口外大街 19 号

邮政编码：100875

印 刷：北京市中印联印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：787 mm×1092 mm 1/16

印 张：10.5

字 数：151 千字

版 次：2016 年 11 月第 1 版

印 次：2016 年 11 月第 1 次印刷

定 价：26.00 元

策划编辑：路 娜 郭 翔 王佳媛 责任编辑：齐 琳 李会静

美术编辑：焦 丽 装帧设计：焦 丽

责任校对：陈 民 责任印制：陈 涛

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话：010-58800697

北京读者服务部电话：010-58808104

外埠邮购电话：010-58808083

本书如有印装质量问题，请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话：010-58808284

丛书编委会

学术指导：顾明远

总策划：屈哨兵

总主编：吴颖民

编委：（按姓氏笔画排序）

丁邦友 王红 朱华伟 肖建彬 吴强

吴惟粤 吴颖民 姚继业 唐宏武 漆国生

执行主编：唐宏武 漆国生 丁邦友

好教师系列编委会

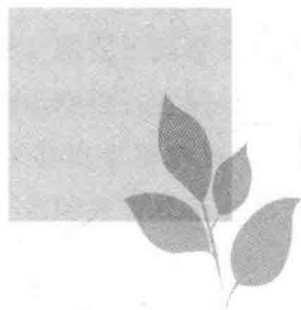
主编：肖建彬

副主编：吴惟粤

编委：（按姓氏笔画排序）

王淑杰 古立新 闫德明 陈静安 汪和生

武文霞 姚晓南 黄淑琴



总 序

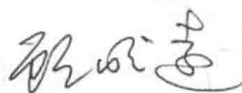


《国家中长期教育改革和规划纲要(2010—2020年)》提出：“办好每一所学校，教好每一个学生。”几年来，各地涌现出了一批好学校、好校长、好教师。总结和推广他们的经验，是推动我国教育改革发展，提高教育质量，促进教育现代化的强大动力。广州市是我国改革开放的前沿，不仅有着深厚的文化积淀，而且在改革开放中敢为天下先，在教育领域积累了许多新经验。广州市教育局在《广州市教育事业发展的第十二个五年规划》文件“办好让人民满意的教育”的要求下，决定组织编写“走进广州好教育丛书”，实在是适逢其时。这是对广州市多年来教育改革创新的一次总结，也是对广州市今后教育改革的一次推动。

根据编委会的设计方案，丛书拟从广州市 1000 多所中小学校、10 多万名教师中选出 10 所“好学校”、10 名“好校长”、10 名“好教师”列入首批出版计划。他们有的是已有 100 多年建校历史，积淀了深厚文化内涵，至今仍然在不断创新中继续勃发着育人风采的老学校；有的是办学时间不长，但在全校教职工磨砺创业、共同耕耘下办出水平的新学校。他们有的是办学理念先进、充满活力、管理经验丰富的好校长；有的是师德高尚、业务精湛、热爱学生的好教师。总之，他们热爱教育事业、热爱每一个学生，创造了卓越的成绩，是好学校、好校长、好教师队伍中的典范。

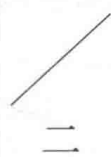
当前，我国教育正处在由数量发展转向质量提高的转折点上。到2020年，我国要基本实现教育现代化。教育现代化的实质就是要培养现代化的人。教育要回到原点，立德树人，培养具有为国家、为人民服务的责任心，具有创新精神和实践能力，并且具有国际视野和国际交往能力的人才。教育大计，教师为本。我们的校长和教师要立足中国，放眼世界，转变教育观念，改变人才培养方式，促进教育现代化的进程。

我希望广州市在编写“走进广州好教育丛书”的过程中继续挖掘先进人物和新鲜经验，率先实现教育现代化。



2016年7月

总 序



2014 年的教师节前夕，我写了一篇《广州教育赋》，后来这篇文章在《中国教育报》上刊登了。在这篇赋中我有这么几句话：“大信不约，好校长何止十百；大爱无疆，好老师何止百千；大成不反，好学生何止千万；大道不违，好学校就在此间。”中心意思是说，广州好教育是由千百千万的好校长、好教师、好学校 and 好学生共同铸成的。正是有着他们的大信大爱和大成大道，广州作为国家重要中心城市之一，在教育，尤其是基础教育方面，才能卓有建树，我们也才有可能编辑推出一套“走进广州好教育丛书”。

在这篇序言中我想表达三个朴实的想法。

第一个朴实的想法是，一个城市的教育发展单靠一两所名校，三几个名师、名校校长是支撑不起来的。能够为这个城市生生不息提供人才智力资源的应该是有那么一大群校长、一大批教师和一大拨学校。他们形成一个个各具怀抱的优秀群落，为这座城市辈代不绝地做着贡献，那我们就要为这一个个优秀群落树碑立传。对于广州这样有着将近 1500 所中小学的特大型城市而言，我们特别有理由这样做。正是有着他们的大信不约（语出《礼记·学记》），真正的信义不需要盟约，他们才会在每一所学校不断坚守；正是有着他们的大爱无疆，博大的仁爱无边无际，他们才会为每一个学生殚精竭虑；正是有着他们的大道不违（语出《晋书·

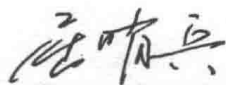
嵇康传》，原为“大道无违”），不违背教育的使命与世界发展的规律，他们才会为每一个进步中的时代进行着生动的背书。有了他们，才会有一座城市的教育；有了他们，才会有一座城市的发展。有人要问，这套“走进广州好教育丛书”最终出齐会有多少册？老实说，我也不能确切知道。这第一批推出的三十册只是一个开始，但我相信，只要这个城市在发展，属于这个城市的教育大赋就一定不会有画上句号的时候，它一定会以这样那样的形式展现出来，这其中自然包括我们手头这样的好教育行记记录。

第二个朴实的想法是，对于基层教育工作者来说，我们真正拿在手里的教育规律和教育法宝应该就那么几条，如果我们钻进教育思潮的各种主义与模式的迷宫中不得而出，那就容易忘记教育最基本的追求。几年前，广州一个区的教育论坛请来了顾明远先生，顾先生在论坛上说：“没有爱就没有教育，没有兴趣就没有学习。”我们深以为然。教育理论当然有很多，都值得我们认真学习，其他不讲，仅“因材施教”和“有教无类”两条，时常反思一下，在我们的教育现场中是否做到了？我相信，如果我们做到了，那我们就有可能进入好教师、好校长、好学校的序列。所以，在这套丛书中，我们特别看重的是重返教育现场，讲好教育故事，今往兼顾，名特相谐。丛书所列既有杏坛前辈，也有讲台新秀；既有百年老校，也有后起名品；各好其好，好好共生。早在 100 多年前，广州教育在现代化进程中就已经在鼎革书院中开风气之先。比如说鼎鼎有名的万木草堂，20 世纪 20 年代开辟新学堂，广州也是首先践行；比如说六三学制，最早就是在广州推行开来的。在当下的国家教育大格局中，广州教育自然也不能落后，要有广州的好教育。

第三个朴实的想法是，好教育需要有一个好的教育生态。习近平总书记说：“我们的人民热爱生活，期盼有更好的教育。”我们要努力办好人民满意的教育，那这个教育上的“好”应该好在哪些方面？除了上面提到的好学生、好教师、好校长、好学校之外，好的教育生态应该是一个必不可少的要素，这其中的一个重要标志就是能够形成尽可能多的教育

共识。我们组织编写这套“走进广州好教育丛书”，一个目的就是通过展示我们的教育实践来推动形成更多的教育共识：原来在我们这座城市，在我们身边，就有这么一些好的教育，值得我们称赞，值得我们珍惜，我们要好好善待这样的教育。我们的教育要全面上水平、走前列，这行进过程中积累起来的好教育基础就是我们进一步奋力前行的保证。

最后，作为这套丛书的策划者，我还要特别感谢北京师范大学出版社，我至今仍记得三年前，时任北京师范大学副校长的杨耕同志领着北京师范大学出版社的朋友们和我们讨论这套丛书编写出版规划时的热烈情景；另外，我要特别代表广州市教育局感谢顾明远先生为本套丛书的欣然允序；还要感谢总主编吴颖民先生以及华南师范大学、广东第二师范学院、广州大学的分册编委的专家团队，正是有他们的认真组织和每一位分册作者的孜孜以求，这套丛书才得以和各位读者见面。



2016年7月

前言

QIANYAN

“努力提高学生解决问题的能力”一直是国内外教育界关注的重大问题。习题讲评课是“培养学生解决问题的能力”的途径之一，也是高中阶段尤其是高三复习阶段最为常见的一种课型。

讲评课，是指教师在学生完成作业或考试后，根据学生的作业或试卷中暴露出的主要问题设计教学，有针对性地进行“讲”和“评”的课型。其功能是：学生在教师的指导下，扫除知识盲点，查漏补缺，矫正、巩固、充实、完善和深化知识结构，进一步探讨解题思路和方法，探寻解题规律，提高分析问题和解决问题的能力，优化思维品质。

讲评课的有效性主要取决于两个方面：一是教师的教学组织是否有效，二是学生是否主动有效地参与。

目前，“师讲生听”和“学生说题”是高中化学讲评课的常态模式。教师紧张和疲惫、化学学习困难的学生无助和失神，都是讲评课课堂常见的现象。

让学生讲题——这是许多高中理科教师“没想到”的事。在近十年的时间里，我致力于探索这个“没想到”的课题，“很意外”地收获了许多“没想到”的惊喜。

2009年3月15日，应广州市教研室化学教研员戴光宏老师的邀请，我为广州市高二和高三化学教学中心组成员，上了一堂高三化学讲评课。

此前，戴老师提出了三点要求：讲评的试题为近几年出现的“体现新课程理念，能力要求较高”的高考新题型；上课的班级为现有高三理科班；学生上课是常态而不是“表演”。

我选择了高三(7)班为授课班级，讲评的内容是“如何解含流程图的化工题”。上课时，四名同学站在讲台上，轮流大声地、流畅地讲解一道化工题的解题思路。我站在讲台旁，和台下的学生一起认真聆听。当讲台上的学生都讲完后，我向台下的学生提问：“有问题吗？”台下的学生便提出疑问，台上的学生给予解答。然后，我加以点评，并提出新的问题，引导学生进行思考。无论是讲题学生还是听课学生，每个学生的脸上都洋溢着微笑。课堂中充满快乐自主的学习氛围。



2009 届高三(7)班学生在讲题



广州市骨干教师听高三讲评课

课后评课时，来自华南师范大学附属中学、广东实验中学、执信中学和广雅中学等多所广东省省级名牌高中的 20 位骨干教师，一连用了多个“没想到”加以点赞：“没想到在高三复习时间这么紧、复习压力这么大的时候，老师敢放手让学生讲题。”“没想到生源一般的高三理科班的学生讲题能讲得这么流畅，讲题思路能这么清晰。”“没想到高三的讲评课可以一改常见的凝重紧张的气氛，而变得如此轻松活泼又充满学习的热情。”“没想到一个中等生源的高中化学教学团队能提炼出一个有操作性、有自己的特色、有创新的讲评课新模式，并且富有成效。”……

也有听课教师认为，学生在讲评课中有“表演”的痕迹。我介绍，自 2008 年 11 月起，该班的每节化学讲评课都有类似的学生讲评“表演”，时

长 20~30 分钟。课堂变成了学生和学生、学生和教师之间的讲评、交流和讨论的复习平台，这是学生的课堂学习常态。

更“没想到”的惊喜则是 2009 年高考化学成绩。这个班化学成绩人均 109 分(满分 150 分)。而 2008 年 9 月份第一次高三摸底考试时，该班化学平均分只有 45 分(满分 150 分)，当时化学学习困难的学生约占班级总人数的 80%。

2015 年 6 月 29 日晚，我和上述公开课里的 2009 届高三(7)班 16 名学生相聚。学生们基本上大学本科毕业，有了自己喜欢的工作，或者正在攻读硕士学位。即使是为数不多的大专毕业学生，也在从事着自己热爱的工作。

他们描述着自己所热爱的工作和精彩的生活，回忆着高三生活的苦与乐，完全没有 2008 年 9 月我接手该班第一天的沉闷、无精打采和迷茫压抑的气氛。

他们纷纷表示，七年前开始实施的试卷“一卷两改”模式和讲评课“一题两讲”模式，改变了他们，让他们有了前进的动力，让班级有了凝聚力。新的模式不仅提高了他们的高考成绩，提高了他们学习的信心、团结合作和沟通的能力、互帮互助的能力和当众表达的胆量，而且增强了他们应对人生挑战的决心和毅力，塑造了他们未来生活所需要的“悦纳自己和悦纳他人”的平常心等。

学生们建议我将研究故事写出来，给更多的教师以借鉴，给更多像他们一样的高中学生以帮助。

面对他们期待的目光，我无法拒绝。

我请他们就下列问题，写写简短的感想。这些问题是：

①当年你是怎样解决讲题的困难的？

②小组合作时，我开始是请几个同学讲题，第一次模拟考试后是按照学号点题，或者是按照座位号点题，让你们自己寻找讲题同伴。你帮我，我帮他，互相帮助的效果达到了吗？

③“一题两讲”模式给你的最大感受，或者对你现在的影响有哪些？

几天后，他们陆续将感想发到我的邮箱里。现将部分学生的感想整理如下。

A 同学：“一题两讲”模式能转变学生的学习方式。

第一次负责讲评“杂质提纯”计算题时，有点手足无措，自己还没弄清楚，怎么给别人讲明白？焦虑后萌发的责任感让我全力投入到题目的前期解答准备中。我不仅要清楚答案是怎么来的，思路要怎样表达，突破点怎么寻找，而且要对这道题目所考查的知识点掌握透彻，这样才不用担心在讲台上被同学提出的问题难倒。我向同学请教，和小伙伴讨论，寻找合作的搭档，认真对比各种思路。后来，这些都变成了日常小事。

感谢丁老师！“一题两讲”模式让我受益匪浅。直至今日，在工作中，我依旧会积极和上级领导、同事研讨，解决工作上的一个个难题。

B 同学：“一题两讲”模式能提高学习信心与高考成绩。

对于像我这样化学成绩不好的学生，说实话，上台讲解题目是一件很难的事。一来我怕题目难度是我承受不了的，二来我怕自己表达方式有误，而我最怕的是，在讲解结束以后同学们的提问会让我无言以对。

高中毕业已经六年，我依然很清楚地记得我第一次上台前，认真地查资料，问同学，这些准备让我上台时非常自信从容。台下同学专注地看着我，点头予以肯定并给予掌声，我自己也对化学增强了信心。从此，我喜欢上了这种授课形式，恨不得有更多的机会上台讲课。我讲过的每一道题，我都印象深刻，而且只要碰到类似的题型我自己能用不同的方法解答。2009 年高考，化学竟然是我所有科目里面得分最高的。

C 同学：“一题两讲”模式调动了学生主动研究的积极性。

“一题两讲”模式之所以能成功，最重要的是它把学生对题目的研究和对学习的积极性调动了起来，使以往被动地学变为主动地学。回想当年，为了能把负责的题目讲好，为了应对讲题时同学们随时提出的刁钻问题，我课前积极主动地去钻研，把知识点吃透。我想，这就是为什么

该模式能成功的原因。

D 同学：“一题两讲”模式帮助学生融入课堂，师生共享学习幸福。

上讲台讲过几次题，我忘记了。唯一印象深刻的是，在台上讲解一道丁老师列出来的化学难题。那时在台上讲题已经习惯，并无被围观的紧张感，更多的是攻克难题的兴奋感以及迫不及待与同学们共享解题思路的幸福感。

我以前是个容易思维分散的学生，在课堂上很难长时间集中精力，无论怎么逼迫自己都没有好的效果。感谢“一题两讲”这种创新的教学模式，在讲台上，你不可能思维分散。在上讲台讲题前，我们已在台下认真地剖析过题目的每一个点，是剖析，不是死记硬背。因为在接下来给全班同学的讲解过程中，你是一个引导者的角色，知其然也要知其所以然。即使在台上被提问了没想到的知识点，也是一次知识面扩增的机会，这是独自学习时无法比拟的。

总的来说，“一题两讲”模式帮助学生融入课堂，树立自信心，培养良好的师生关系。

E 同学：“一题两讲”模式带来了课堂师生互动的新方式。

在课堂中，一般都是学生听教师讲课，如果是学生自己上去讲课，让自己以教师的思维去获得相应的课本知识，这会让学生大大提高课堂听课的积极性，也增强了自己学习的信心。这就是丁老师当年给我们带来的“一题两讲”新颖的教学方式。就是因为这个方式，让我的化学成绩提高了很多，也给我考取教师资格证提供了很好的经验。虽然过去了六年多，但是我对“一题两讲”模式还是记忆犹新，感谢丁老师给我们带来这种课堂师生互动的新方式。

F 同学：“一题两讲”模式能使学生的学习走向良性循环。

丁老师的“一题两讲”是我整个学习生涯中受影响最深刻的教学方式。是丁老师让我慢慢地意识到，学习就像是整理衣柜的过程。在没有

遇到了老师之前，我的学习正如没有整理过的衣柜，毫无章法，乱七八糟。成绩越上不去，心情就越急躁，就这样形成了一个恶性循环。但是丁老师使用的“一题两讲”教学方式，使我的学习思路顿时清晰，分门别类的同时也不失关联。思路整理过后，觉得豁然开朗，做题的时候能静下心来慢慢分析，心态也比原来淡定多了。

直至现在，我仍然觉得这个整理思路的方法很受用。每每受挫或是心情烦躁的时候，我都会给自己一段整理思路、调整心态的时间。只有思路清晰，心态平静后，我才会做出正确的选择，淡然面对生活。

看了学生们的感想，我很感动。

更让我没想到的是，该班的两名学生，在大学里相恋，2015年9月4日，特意回到母校，邀请我和他们一起，在他们曾经一起奋斗过的高三(7)班教室，一起奔跑过的操场，拍摄婚纱照。这是我从教28年以来，首次有我的毕业生在高中母校拍婚纱照。当该班同学在教室里举着“高三(7)班”班牌，簇拥着两位新人，重演当年共同讨论、一起讲题的场景时，我感慨万千。

学生从“一题两讲”模式中，化除了“题海战术”和“应试教育”带来的烦恼，释放了潜能，改变了学习方式，也为自己储备了人生发展的技能。课堂不仅成了学生人生启航的地方，更成了学生成长过程中值得留恋的幸福之地。

而我，在改变学生的同时，也在无形中改变着自己：一是进一步转变了教学观念，将课堂逐渐还给了学生，让学生成了课堂的主人；二是锻炼了自己的教育科研能力，提高了教师的专业素养；三是逐步走入了更多高中化学学习困难学生的心中，更多地了解了学生的内心世界和需求，成了学生的良师益友；四是为高中化学教师找到了一种结合学情与生情、“以学生发展为本”“以学生为主讲主评”的讲评课教学新思路。这是我探索讲评课新模式九年的意外之得。

联合国教科文组织国际21世纪教育委员会在题为《学习：内在的财富》的专题报告中指出，教育的使命是使每个人无例外地发展自己的才

能和创造性的潜力。实践证明，讲评课“一题两讲”模式可以让高中生“学会求知、学会做事、学会做人和学会共处”，不仅让课堂激扬了学生的生命，也激扬了教师的生命。

目 录

MULU

第一章 讲评课模式审视 1

第一节 讲评课模式及优劣 3

- 一、“师讲生听”模式 3
- 二、“学生说题”模式 5
- 三、基于认知科学分析常见模式 8

第二节 探索的缘起：理科班的迷茫 10

- 一、课堂表现及原因 10
- 二、制定对策 11

第三节 “一题两讲”的讲评课模式创新 14

- 一、讲评课的“题” 14
- 二、讲评课的“讲” 14
- 三、讲评课的“评” 17
- 四、“一题两讲”的讲评模式 21

第四节 “一题两讲”模式的“脚手架” 24

- 一、对“脚手架”理论的思考 24
- 二、“一题两讲”模式中的师生角色重构 26
- 三、让学生前行的“脚手架” 28
- 四、课堂“翻转”展生机 30