



特级教师谈教学·孙敬彬②

怎样讲好数学故事

课堂上我们经常会遇到这样的场面，一听说讲故事，学生情绪瞬间高涨，但听了故事后，失望之情又会溢于言表。一“高”一“低”如过山车似的，这说明数学故事好讲又不好讲，好讲是因为儿童喜欢听故事，不好讲是因为儿童太喜欢听故事。

因为喜欢，儿童才会对数学故事有更高的期待，才会对“讲”有更高的要求。那么，从教师的角度，怎样才能讲好一个数学故事，让“众口”不再“难调”呢？

一次在上“搭配中的学问”时，我把教材中衣服间的搭配改成了荤素菜间的搭配，并且编成了这样的故事——

我们学校的食堂师傅，每天都要起早贪黑为大家准备可口的饭菜。大家看这是这个月的菜单，我们每天吃的两个菜都是荤素搭配的。而且认真看这个菜单，你会发现这个月每天搭配出来的菜没有一天是重的。其实从数学的角度要想一个月(20天)搭配出

来的菜不重复，至少几荤几素就可以了，猜猜看？

“10荤10素”“4荤5素”“20荤20素”“11荤9素”……

猜想这么多，谁的对呢？于是就激起学生想办法验证自己的猜想、深入探究问题的热情。而当学生通过自己探究，找到20素1荤、20荤1素、2荤10素、10荤2素、4荤5素、5素4荤这些搭配方案后，我又带着学生回到故事中，“看看菜单上，食堂师傅有没有这样满足我们”。

最后故事是这样结束的：“同学

们，每当我们端起饭盘品尝每天的美味时，心里一定不要忘了对食堂师傅说一句——

“谢谢！”

“是的，吃水不忘挖井人，吃饭莫忘做饭人。”

这个故事虽然讲了半节课，但学生始终是积极参与的，其中原因可能与几个方面有关：

首先是先“入”为“主”。因为是关于自己吃饭的问题，一下子就把学生带入到故事中，不知不觉间学生就成了故事中的主角，猜想、探究、讨论、交

流，这些都在讲述着学生自己的故事，没有一丝违和感。可见要讲好一个数学故事，先要让学生走进故事，“你是怎样想的”“你能帮它吗”“你有什么好办法”“你会怎样做”等，把学生带入故事，让学生成为故事中的角色，体会故事中的喜怒哀乐，从而实现“心”会跟“数”一起走。

其次是添“枝”加“叶”。食堂师傅用心设计的一份菜单，孩子们每天都品尝到可口的饭菜、至少几荤几素可以满足一个月、感恩食堂师傅的付出等，这些情节的添加让故事更加丰

满，也让数学变得更真实美好。所以讲好故事除了这样丰富情节，还可以为故事添“油”加“醋”，让数学故事有“味”。为故事添加情感，增加温度，让数学故事更有“情”。

最后是三“思”而行。数学故事要为数学学习服务，不能本末倒置，这个故事有思考空间，有思维进阶，有思想渗透，有这样的三“思”才能让这个故事“行”起来。数学故事不是一讲到底，也要留足空间，让学生有充分的思考时空。“20天不重复”“至少几荤几素”都

留出了思考空间，让学生通过自己思考从生活走向数学、从现象走向本质、从无序走向有序。而且故事中思维不断进阶，学生经历猜测验证、寻根问路的问题解决过程，思维能力随着故事深入相向而行，实现了从特殊到一般的认识历程。其间一些数学思想也随着故事慢慢渗透了下去，复杂变简单、枚举与转化，实现了尽数之理，也彰显了数学独有的育人温度。

当然，讲好一个数学故事的方法还有很多。数学故事讲好了，故事既可引入也可总结，既能讲“理”也能说“法”，既能“雪中送炭”也能“锦上添花”。

总之，讲好故事学数学，故事会让数学更美好，为学生的学习生活带来兴趣与快乐，为学生的成长带来营养与力量。

(作者系北京市海淀区中关村第三小学数学特级教师)

教学反思

“一字经纬”识易安

蔡朝霞

新课标倡导在解读文本时尊重学生的体验，但有时学生会陷入浅阅读误区。如何在诗词教学中深挖文本？采用什么方法能直击作品的灵魂？在古典诗词教学中，我一般会采用五步骤设计教学环节“抑扬顿挫读诗韵—诗情画意解诗境—巧借意象品诗境—知人论世挖诗情—读写结合话诗人”，完成个性的解读。

执教《渔家傲·天接云涛连晓雾》时，在进行读、译、品三个环节后，我采用“一字经纬”识易安，即以一字、一个词作为艺术构思的焦点，并以此贯通全文的构思写作方法，引导学生进入“知人论世挖诗情”，找到最通作者心曲的一个字。通过深挖一个字解读作家和作品，在寻觅探究过程中，学生尽情体会古典诗词的言简意赅和凝练含蓄，深得其中妙趣。

而在课堂上如何插入背景？何时插入背景？我认为，无论是文言文教学还是古诗词教学，一定既要有“山”的沉稳——夯实文句理解，还要有“水”的灵动——学习方式自主探究，学生借助课下注解自主学习，互相提问质疑，更要有“地”的厚重——知人论世，挖掘作品蕴藏的文化元素。因此，背景和作家相关资料的分享要放在读、译、品之后，这样课堂呈现出由浅入深的思维流淌，也呈现出由晦暗至明朗的主题挖掘过程。

许多学生搜集了有关李清照的前期作品、后期作品、生平事迹，我与学生一起总结出——

1084年：出生世代书香家，婉约才女初长成。1103年：锦瑟年华遇明诚，清欢岁月两相知。1127年：金人入侵灭北宋，金石书画化灰尘。1129年：夫君赴任染病去，刹那沧海已桑田。1131年：遇人不淑入监牢，风雨乱世自飘零。1155年：孑然一身无子嗣，千古诗作留芳名。

李清照是幸福的，她不仅在闺阁中饱读诗书，还如愿嫁给了情投意合的赵明诚，花前月下留下了无数清新、婉丽的前期作品。不幸的是，她的第二任丈夫图谋她的钱财古玩，她勇敢地状告歹人却被关进大牢两年。1127年，中国北方的金国女真人举兵南下，在开封的北宋为金国所灭。战争破坏了北宋人平静的生活，

成千上万的中原官员及民众像潮水一样仓皇向南逃亡，史称“南渡”。这首词就创作于李清照“南渡”途中。该词通过梦境展现了一幅辽阔、壮美的海天相接的图画；通过回答天帝的问话，感叹自己空有卓越的才华，虽辛苦求索，却未能找到光明的烦闷心情，充分表现了对自由的渴望以及对光明的追求。

我请学生从词作中找出最能表现词人复杂情感的一个字，谈谈自己对词的理解。学生的回答异彩纷呈，很好完成了深挖文本主旨的任务——

“嗟”：“我报路长嗟日暮”中的“嗟”，“叹”的意思，满腹才华的女词人沉重的一声叹息，她叹息自己漂泊辗转、居无定所，也叹息自己的悲惨人

生，无人怜惜。

“鹏”：“九万里风鹏正举”中的“鹏”，典出庄子的《北冥有鱼》中“鹏之徙于南冥也，水击三千里，抟扶摇而上者九万里”，借用典故表现了李清照内心的不甘，婉转表达出她想大鹏展翅、遨游云端、实现自我的愿望；国破山河在，她不仅没有家，也没有国，此时此刻胸有丘壑的她也曾仰天呐喊：“生当作人杰，死亦为鬼雄。至今思项羽，不肯过江东。”

“去”：“蓬舟吹取三山去”中的“去”，也表现了因遭逢不幸，未能找到光明，词人烦闷和心灰意冷的心情。与上阕中的“魂梦归帝所”相呼应，她深感现实黑暗，只好寄希望于天帝垂怜，幻想离开人间到仙境中才

可以苟安余生。

我也分享了自己的理解——

“归”：在“仿佛梦魂归帝所”和“殷勤问我归何处”两次出现了“归”。居无定所，家归何处？孤苦伶仃，心归何处；生逢乱世，魂归何处？这三个重创足以击倒一个弱女子，即便是“生当作人杰，死亦为鬼雄”的李清照，也夜夜噩梦，神魂难安，才写出了这篇梦游之作。女子居家为安，清照又名“易安”，实在是无奈之下宽解自己的警世良言，又自称“居士”，又有多少心灰意冷、遁入空门的心酸。

通过课堂上的“一字经纬”识易安，我们结识了千古愁情易安居士，她的大女人的侠气为当时社会所不容，她的小女人的柔肠又被贼子张汝州辜负，她如何能不愁呢？她又归于何处呢？《渔家傲》里黑暗现实的恶浪翻滚，在“一字经纬”品读中，仿佛进入了诗人刻画的四垂的天幕、汹涌的云涛、弥漫的大雾自然组合在一起的瑰奇雄伟的梦境。

(作者单位系广东省深圳市龙岗区园岗学校)

课事

一堂有效生成的数学课

潘 苹

在学习了小数乘法后的复习课上，我随意出示了一组计算题让学生练习，其中有这样两道题： 31.6×0.2 和 $16.5 \div 5$ 。当反馈学生答案，正准备进入下一教学环节时，班上的数学科代表小雨站起来说话了：“我发现一个数除以0.2就等于这个数乘以5，一个数除以2就相当于乘以0.5。”说完，他用期待的眼神看着我。

小雨发现了倒数的相关知识，可是倒数是六年级的内容，分数乘法还没有学。

我惊叹于他的观察力和创造力，又为平时采取的开放式教学感到欣慰。怎么办？如何应对？这个生成的资源抓还是不抓？

“哦，是吗？”顿了几秒钟，我作出了判断。紧接着，我又补充了一句，“没听明白，能再说一遍吗？”试图用反问引起全班孩子的注意。

果然，教室里出奇的安静。

小雨：是的，我做了几道这样的题，发现都是的。

“是的。”有少数几个学生随声附和。

这几个学生是小雨的死党，平时总喜欢聚在一起争论一些发现。此时他们都睁大眼睛看着我，期待着我的评判。我明白，此时还不能表示出任何倾向性意见，大多数学生此时正在思考是怎么回事。

我不仅未置可否，而且从我的脸上似乎也找不到任何暗示。

小雨终于忍不住，站起来说了一个例子： $31.6 \div 0.2 = 31.6 \times 5$ 。

“是吗？那我们算算试试。”

“还真是”“是”……试算之后，孩子们的惊叹声此起彼伏。

我进一步追问：是不是巧合呢？

小雨：不是，其他的题也可以。比如， $5 \div 0.2$ 等于 5×5 。

“我也发现一个数除以0.5，就等于它乘以2。”平时与小雨暗地较劲的小曦站起来发话了。

“对，我也发现了。”有更多的学生附和。

在学生再一次试算小曦的举例后，我接着激将道：“除了这几个，谁还能举出几个例子？”

学生举了很多例子，可都限于前两种类型的重复。我不满足于此，于是随即也在黑板上出了一组题：

$$4.8 \div 4 \quad 52.3 \div 0.25 \quad 3.5 \div 8$$

$$4.8 \times 0.25 \quad 52.3 \times 4 \quad 3.5 \times 0.125$$

“还真相等。”

“哦，有规律。”终于有我期待的声音冒出来了。

“有什么规律，先想一想，待会儿介绍给大家。”我不失时机地鼓励。

片刻，有声音出来了：“第一个数都相等。”

“真的吗？”其他孩子表示质疑。

尽管如此，但这是个只有8岁多的学生的发言，我可不想就这么让那个学生承受压力。

“对吗？”

“对。”

我说：“嗯，当然是对的！”我随即向这位学生竖了大拇指，她浅浅地笑了一下。

其他学生已经感受到我的“袒护”态度了，说话的口气明显变了：“这个发现太明显了，还有规律，每组的第二个数相乘都等于1。”

“哦！是吗？”

“是， $4 \times 0.25 = 1$ ， $8 \times 0.125 = 1$ ，还有上面的 $2 \times 0.5 = 1$ 。”学生说。

“谁听明白了？”我问。

“还有，就是这些题都是一个乘法，另一个是除法。我们可以得出，当一个数除以1的时候，我们可以看成乘以1除数相乘结果等于1的数。”学生说。

虽然这个孩子的发言语无伦次，说了好几遍才说出了大意，但这个发现和总结实在令人惊叹。显然这个发现，不见得所有孩子都明白，这里是重点，需要强化和重复。

“有谁能整理后重复一下？”

过了一会儿，有人举手了：“他的意思是说，被除数除以除数，可以用被除数去乘以1除以除数的商。”

“能再说一遍吗？”哪知这个孩子着急了，干脆跑到讲台，指着黑板上的题目又说了一遍。

“听明白了吗？”“明白了。”

“可我怎么好像还不明白呢？”于是我又“怂恿”另一个学生再讲一遍。

“要说得让人明白的确不容易，老师相信大家说的过程中肯定有不少收获，也会越说越明白，对吗？大家现在能举几个例子了吗？”

这时，学生的例子可谓五花八门，源源不断。比如 $4.8 \div 0.125 = 4.8 \times 8$ ； $3.2 \div 0.1 = 3.2 \times 10$ ；一个数除以100就等于这个数乘以0.01……一时举了许多例子，虽然有些并不正确，但我依然不忍心打断。

“老师，我想了半天，还是不明白，为什么会这样呢？”

要完成预定的课时内容显然时间已经不够了，我本来想打住，但转念一想，学生愿意追问就满足一下他们的愿望。

“是呀，为什么会这样呢？大家能想想吗？”

当然没有学生能想明白。在学生描述了一番“异想天开”之后，我略讲了一下倒数的知识。实际上，倒数的本质含义其实孩子们都已经懂了，只是不知道这个名称而已。无论怎样，我想这节课特别的数学课一定会深深地储存在每个孩子的记忆里。

(作者单位系湖北省宜昌市伍家岗小学)

漫画课堂

学生的问题才是学习的种子。



天津市宁河区青少年宫 刘志永/绘

观课笔记

让教学回归“素朴”

黄海清

一次，我观摩了一节大班音乐活动《运动狂想曲》，送教的是一名年轻教师。在柔和轻快的三拍子钢琴伴奏中，教师和幼儿从轻声对唱练声开始，自然导入；教师出示两张简洁的纸质图谱，引导幼儿熟悉歌词，看着图谱，在钢琴伴奏中教师和幼儿一遍遍歌唱；最后一个环节是幼儿创编歌词，仍然是纸质图谱，幼儿添画自己想象或喜欢的运动方式，并大胆唱出来。当教师带领孩子们一起唱歌时，因为是三拍子的歌曲，教师自然地拍手打出重拍第一拍，后面两拍子空出来……一节音乐活动结束，意犹未尽，整个过程简单清晰。

活动结束，教师现场反思，然后我即兴点评，这节课教学活动最大的感受就是“素朴”，没有花哨的形式，没有多余的环节，虽然只有一架钢琴、两张图谱，但孩子感兴趣，掌握了歌曲的节

奏，熟悉了歌词，还用自己喜欢的方式创编出新的歌词，并大胆唱出来。《3-6岁儿童学习与发展指南》把幼儿艺术学习与发展划分为感受与欣赏、表现与创造两个子领域，在本节音乐活动里这两个目标都有效达成。

反思时，教师提出两个不足，第一，课堂气氛不够活跃；第二，创编歌词时大部分幼儿都创编了跳绳这一形式，内容不够丰富。我也提出了不同的看法：其一，衡量一节音乐活动的标准不是气氛多么活跃，也不是现场多

么热闹。音乐活动中过度的兴奋，并不利于幼儿学习。在这节音乐活动中幼儿的表现是安静的、专注的、积极的，这恰恰是最好的状态。其二，创编时大部分孩子创编了跳绳这一运动形式，这很正常。如果一个班35名幼儿，即使有30名幼儿选择跳绳，另外5名幼儿选择踢毽子、跑步或打羽毛球，也一点都没问题。贵在鼓励孩子自由表达自己的想法，如果他们热爱跳绳，就让他们尽情选择，这才是常态化的教学方式，才是真正尊重幼儿的自主

选择，而不是刻意选择多变。艺术活动是幼儿精神生命活动的表现，体验性与表现性是儿童艺术的特点，艺术教育应该顺应儿童发展的这种特点。在满足孩子真实兴趣基础上的表现与创造，才是一个艺术活动的价值体现。

回顾以前观摩的一些音乐教学活动，课堂上复杂的课件，各种乐器铃鼓、串铃、木鱼、响板，几个助手拿着道具配合进行，还有专门播放课件人员，那不是真实的常态化教学。如果不是必须出现的教具，仅仅为了形式，完全可以摒弃，我们应该选择真正需要的道具，回归最素朴的形式。

在真实的教学活动中，教师不是表演，而是忘记此情此景，蓦然回首，每个环节已巧妙实施，圆满完成教学目标。

(作者单位系安徽省舒城县城关第二幼儿园)