

特级教师谈教学·孙敬彬③

数学故事突出一个“真”字



数学真有故事,数学也有真故事,课堂上讲故事就要讲出数学“真”故事。可能我们平时讲的故事很多都是虚拟情境中的事情,在听惯了“本故事纯属虚构,如有雷同纯属巧合”的段子后,大家可能感觉自己讲的这些故事是假的,何谈真故事。那么,课堂上是如何讲出数学“真”故事的呢?

其实对于小学生而言,故事就是故事,就连我们成人看起童话故事来不也是津津有味吗?讲出数学真故事,是要把数学的故事真讲成故事,而不是简单地为数学贴上一个故事的标签。即便是数学中的这些虚拟情境,如果用学生喜欢的方式和语言讲出来,也会化“虚”为“真”,把数学演绎成一个个经典的童话,让学生认同,产生共鸣,最终实现与数学共振。

例如,我们低年级课本上经常有一些练习,会配上鸽子送信、蜜蜂采蜜、青蛙回家等故事情节,以提高学生参与的兴趣。就像下面的这个情境,就可以讲成“真”故事——“两只小青蛙要回家,路上要经过一个池塘,只有算对荷叶上的每道算式,才能从荷叶上跳过去回家。如

果算错了,小青蛙就回不了家,看不到妈妈了,请同学们帮帮小青蛙,把它们送回家吧。”

在我们看来就是做几道题,但真讲成故事后学生就很在乎,他们会把故事当成事,把算对每道题帮助小青蛙回家当成自己的责任。这样讲出的“真”故事,让学生在善良中看见了数学可以和童话故事一样美好。

把故事讲得像故事,是讲出了数学故事的“真”。当然把故事讲得像真事,也是讲出了数学故事的“真”。

在数学学习中,我有时会让学生说一说某个算式能解决哪些问题,让他们结合生活中的事例进一步理解算式的意义,其实这也是在讲算式讲故事。比如“60-27=23,能解决生活

中的什么问题”,有的学生讲成了这样:“我买了60个包子,先吃了27个,又吃了23个,还剩多少个?”

类似这样的故事从数量关系的角度看没有问题,生活中也会有这样的原型,只是没有考虑到自己肚子的实际情况,为讲而讲,把讲故事变成讲算式,讲成了正确的笑话,所以讲故事要讲“真”事。

“一本故事书有60页,我第一天看了27页,第二天看了23页,还剩多少页没有看?”

“我有一根60厘米的彩带,第一次用去27厘米,第二次用去23厘米,还剩多少厘米?”

这样让学生讲“真”事,能引导他们自觉用数学的眼光关注真正的生

活,而有了这种自觉意识,即便是遇到“6×2/3”这样很不好讲的故事,也能讲出真精彩:

“妈妈买了6个苹果,吃了2/3,吃了多少个?”

“爸爸步行的速度约是每小时6千米,走了2/3小时,一共走了多少千米?”

由于分数的无量纲性,生活中很少见到用分数表示的具体数量,而关注真应用,对“8×7/10”学生也会有神来之笔,“每支自动笔8元,现在打7折出售,现在卖多少元?”

讲出数学“真”故事还在于讲出真情真意。动人心者莫过于情,故事有真感情、走心,才会让学生对数学动心生情,实现数学学科的育人功能。比如,在学习异分母分数的加减

法时,我讲了这样一个故事:“爸爸的生日到了,小明用自己的零花钱为爸爸买了一个蛋糕,如果你,你会这样做吗?”

分蛋糕的时候,小明让爸爸吃这个蛋糕的1/2,自己吃这个蛋糕的1/4。假如这就是那个圆形蛋糕(圆形纸片),你能帮一分吗?”

“结合这些信息,你能提出哪些问题?”

“爸爸和小明一共吃了这个蛋糕的几分之几?”

“爸爸比小明多吃了这个蛋糕的几分之几?”

“这块蛋糕还剩几分之几?”

“妈妈吃了这个蛋糕的几分之几?”

……平时都是父母给孩子过生日,这个故事通过孩子为爸爸过生日,体现了对父母的关爱,讲出了人间的大爱真情。一个温馨的情境,一次温暖的举动,自然会开启一场真正有温度的数学学习。而这样讲出的数学“真”故事,“此中有真意,欲辨已忘言”。(作者系北京市海淀区中关村第三小学教学特级教师)

观课笔记

从课堂“冷场”分析问题设计

□ 刘金杨

冀教版数学四年级上册《倍数》一课,教师是这样组织教学的:

课伊始,教师出示了下面两组题和自学提示:

(1) 12 ÷ 4 = 40 ÷ 8 = 315 ÷ 15 =	(2) 11 ÷ 3 = 43 ÷ 8 = 637 ÷ 15 =
--	--

先计算出得数,然后和同学交流计算的结果,说一说你发现了什么?

学生计算出结果后,发现并说出了第一个问题:2的倍数怎样找呢?没想到学生突然一怔,一时没人举手,过一会儿回答的也是云里雾里,有的还说2的倍数是1,在这里纠结了好一阵,一部分学生还是不太清楚。课后我们针对课堂上出现的这一幕进行了反思。学生怔住了,暂时出现了“冷场”,应该说明我们的问题设计是有不足的,学生不能利用已掌握的知识来解决当前的问题。教师原来让学生练习的是30是5的倍数,20是4的倍数等形式。现在问2的倍数有哪些,仔细对比一下,就会发现后面这个问题需要逆向思考了,这对于刚刚学会但并未理解透的学生而言难度就大了,量的积累还不足以出现“冷场”也就无可非议了。所以我们认为应该修改问题使步子小一些,循序渐进,最后水到渠成。

就在这时,教师因为想到教材上有写出100以内7、8等数的倍数的要求,所以想在这里先预热一下,就提出了这样一个问题:2的倍数怎样找呢?没想到学生突然一怔,一时没人举手,过一会儿回答的也是云里雾里,有的还说2的倍数是1,在这里纠结了好一阵,一部分学生还是不太清楚。

课后我们针对课堂上出现的这一幕进行了反思。学生怔住了,暂时出现了“冷场”,应该说明我们的问题设计是有不足的,学生不能利用已掌握的知识来解决当前的问题。教师原来让学生练习的是30是5的倍数,20是4的倍数等形式。现在问2的倍数有哪些,仔细对比一下,就会发现后面这个问题需要逆向思考了,这对于刚刚学会但并未理解透的学生而言难度就大了,量的积累还不足以出现“冷场”也就无可非议了。所以我们认为应该修改问题使步子小一些,循序渐进,最后水到渠成。

经过重新设计,我们这样修改:根据学生说的谁是几的倍数,在其中随意挑选一个,比如12是6的倍数,向学生提问,还有谁是6的倍数(这时学生一定能说很多像18、24、72等,这是量的积累,量足够了就有了质的提升),然后教师追问:这些数为什么都是6的倍数(因为这些数除以6都没有余数。这样既对前面内容进行了复习,又为接下来的思考奠定基础)。这时,教师再问:现在写出6的倍数,你能写出多少个?试试看,如果你不仅找到6的倍数,还能把寻找的方法讲给别人听,那可真了不起(前面已经找到几个6的倍数,虽然还是逆向思考但已经有了铺垫,所以这里再写出其他的就不难了,并且在写的过程中寻找规律,把教学引向深入)。通过在另一个平行班里进行实践,效果不错。

由于教师与儿童在年龄与知识上有很大的差异,这就使得我们所想的问题常常会与儿童的思维形式、角度等不一致。问题的深浅度有时把握不准,我们往往以为是很简单的问题可他们却不会,课堂上曾经出现过不少“冷场”,与问题的设计有着密切关系。当我们的课堂上出现“冷场”时,是否会在课上进行及时调整?如果一时没有找到好的方法,那么在课后应该反思一下,问题到底出在哪里?怎样调整才可以解决这个问题?一般先是自己反思找出症结所在,然后在实践中去证实,提高自己的专业技能。

教师的课堂问题设计,一定要按照学生认知活动规律循序渐进,具有启发性,讲究逻辑,做到环环相扣,学生就会思之有源,言之有据,逐渐提高。不要小看一个问题,它既是课堂教学的重要组成部分,也是激发学生求知欲、发展思维、及时反馈教学信息、培养语言表达能力的重要手段。因此教师在课堂上一定要避免随意发问,只有精心设计问题,才不会让学生的思维混乱,才会少出现一些“冷场”,课堂教学才能做到有效,收到实效,走向高效。(作者单位系河北省承德县孟家院学区中心校)

好课实录

在情境教学中感悟长征精神

——基于跨界学习3.0视域下的《七律·长征》教学

□ 王亚红

在学校跨界学习理念的引领下,我们开展了以《长征》为主题的全景整合课程研究。

我们整合家乡人文资源:参观红十四军纪念馆,如泰工农红军建军遗址等;社会历史资源:寻访老红军、革命老区等;学校教学资源:全校师生围绕“长征”主题展开不同维度的学习,形成不同的微课课程成果。课程中融入了大量长征元素的教育宣传内容,通过让学生阅读长征故事、观看红色影片、配音精彩瞬间,在情境中寻找长征精神。

我们先组织学生观看课本剧《吃水不忘挖井人》、微课程展演《长征精神,照耀一生》、情景剧《红色腰鼓》和诗朗诵《长征,不朽的丰碑》,在形成主题情境场域的基础上,带领孩子开启“语文+”课堂《七律·长征》的学习之旅。

一、感受导入,初步朗读

师:同学们,看了今天下午的长征微课程汇报,你们想到哪个词?

生:信念坚定、坚韧不拔、自强不息、勇往直前……

(学生写到黑板上)

师:看来长征的确可歌可泣,是一

部壮阔的诗篇。今天,我们就一起来读一读毛泽东写的《七律·长征》。

师:大家自己把这首诗读一读,注意读准字音。

二、研究学习,品悟长征

1. 聚焦问题

师:昨天的预习单中,大家提出许多问题,其中这几个问题的关注度比较高。

在黑板上出示问题:

- (1)文体:七律诗的特点?
- (2)诗意:这首诗的意思是什么?
- (3)内容:长征到底难不难?分别体现在哪里?
- (4)精神:为什么不怕远征难?

2. 分解任务

小组商量,确定一个研究话题。

3. 小组活动

师:默读诗句,借助平板电脑、字典等开展研究性学习,确定汇报方式。

4. 交流展示

【诗意图】

师:请诗意图来汇报。

生1:我们先理解词语,“逶迤”就是弯弯曲曲,连绵不断。(画简笔画)

生2:“磅礴”就是气势宏大。磅礴的乌蒙山险峻、陡峭。(画简笔画)

生3:“等闲”的意思就是平常。这里把万水千山看得很平常。

师:看!这一个个小老师真是有模有样。

【内容组】

师:孩子们,你们觉得这场远征到底难还是不难?请认为难的小组和认为不难的小组开展一场辩论。

(1)比情境 “难”——

路程遥远。长征跨越了14个省,行程约25000千里。邀请台下同学讲述长征路线。

环境恶劣。诗中“万水千山、五岭逶迤、乌蒙磅礴、金沙水拍、大渡桥横铁索寒、千里岷山”都表现出长征途中的环境恶劣。(播放《飞夺泸定桥》视频片段)

“不难”——

战略智慧。讲述故事《巧渡金沙江》一场充满智慧的战役,金沙江虽然水流湍急,但是红军却不费一兵一卒、一枪一弹,轻轻松松渡过去。

领导有方。审时度势,运筹帷幄,当机立断,多次策应、掩护、调敌,一路播种革命思想,获得百姓认同,革命献身精神可歌可泣。

师:对于他们的陈述,其他同学可有补充?(补充相关数据)

师:看着这些数字,你认为长征的长,是指什么长?

生4:时间长、路程长、斗争的长。

生5:考验的长,红军战士浩气长存。

师:难怪毛泽东称之为——长征。

(2)比结构

师:大家看看黑板,你们有什么发现?

生6:从“难”与“不难”的角度,都是总分结构。

生7:“难”与“不难”的理由都是一一对应的,对比鲜明。

【精神组】

生8:长征是红军在第5次反围剿时被迫实行的战略转移,它是为了保存红军的实力,保存革命的火种。

生9:《长征组歌》中有一句歌词:革命理想高于天。那时候,共产党正处于生死存亡的危急关头,历尽了无数挫折和苦难,靠的是远大理想和革命信念。

师:原来,作者写难是为了突出不难,是为了表现革命战士无比坚强的意志、坚定的信念,是为了赞颂这样的“长征精神”。

5. 升华情感

师:可是他们凭什么不怕难?难道他们就不珍爱自己的生命吗?这是为什么呢?(播放《觉醒年代》建党初心视频)

生10:共产党的初衷就是要让老百姓过上富裕幸福的生活,让国家富民强国。所以,共产党及其带领的红军战士,他们面对困难,不忘初心,勇往直前。

师:是的,为了人民,为了革命,为了新中国的理想,怎么会怕?所以长征路上,他们从不曾灰心失望,永远斗志昂扬。

课堂策

小说教学中的“特征”抓取

□ 李南伟

小说,作为一种文学体裁,以塑造鲜明的人物形象为核心,通过叙述具体的故事情节,描绘典型的环境气氛,从而揭示人物思想性格,反映社会生活的方方面面。六年级语文上册第四单元,组合了《桥》《穷人》《在柏林》3篇文章,构成了“小说”单元。篇章页指出“小说大多是虚构的,却又有生活的影子”,阅读小说需要从艺术表现中发现生活的本质。那么,如何引导小学生阅读小说,从而获得艺术的启迪和生活的感召?篇章页中也提出,“读小说,关注情节、环境,感受人物形象”。下面笔者以自己的教学实践为例展开分析:

一是梳理情节脉络。作者通过情节的起承转合表现人物形象,刻画人物性格,从而表达自己的观点。课堂上,教师引导学生梳理情节的发展脉络,是学习小说阅读的主要方式。矛盾是小说的主要艺术特征之一。它不仅能塑造人物形象,也是推动情节发展的动力。比如《桥》中老支书这一形象的完成,在于老支

书对待儿子的一“揪”一“推”。教学“揪”时,我明知故问:老支书难道不知道这是自己的儿子?既然知道,为什么还要把儿子一把揪出来?从而引导学生讨论发现,此刻的老支书正面临巨大的矛盾:一边是对“党员”儿子的亲情,一边是“为人民服务”的党性原则。老支书毫不犹豫地选择了“原则”。面对儿子“你先走”的请求,老支书用力“推”儿子上桥。老支书同样面对一组矛盾,生存的希望究竟留给谁?他又毫不犹豫地选择了儿子。这两处矛盾,经由教师点拨激发,老支书“党性如山、父爱如山”的形象才得以完成。教师要善于激化“矛盾”,将隐性

的矛盾扩大,或将隐秘的矛盾揭示,引导学生在不断“思量”和“选择”中体会人物的心理历程,从而感受人物形象。

悬念也是小说的艺术特征之一,伏笔和暗示是制造悬念的常用手法。教师要引导学生在整体把握情节的基础上,细心关注文中重重叠叠的伏笔和暗示,联系前后文展开联想,从而化解小说悬念,发现小说奥秘。

二是揭示环境力量。小说中的环境描写往往被阅读者忽视。通过环境描写,关注作者如何渲染氛围,链接“象征”意义。烘托是小说常用的表现方式。

一般通过景物或其他人物来衬托反映主要人物的形象。《在柏林》中两个小姑娘“手指画脚,不假思索地嗤笑起来”,与之后“车厢里一片寂静,静得可怕”形成了鲜明对比。无论笑还是静,都烘托了那个“神志不清的老妇人”乏味的数数声。教学中,教师要引导学生从表现人物形象的角度探究环境描写的价值。通过置换、增删等方式,体会具体景物的选择和描述的用意。

同时,小说往往用一些具体事物表现某些抽象意义,或者直接表现人物形象。《穷人》中不断出现的“炉火”和“马灯”,也不仅仅是照明的灯光,更是象征着桑娜与丈夫的人性光辉,

其光明和温暖是穷人相互扶持勉力生存的力量来源。教学中,教师可以通过对具体事物与人物的比较探究,引导学生建构对立关系,从而发现其独特的艺术表现力。

三是建构人物形象。小说的情节和环境都是为塑造人物形象服务的,人物形象是小说的核心要素。

关注人物形象,最为直接的就是从人物外在的容貌、神态、语言等描写中,引导学生感受人物的性格、品质等。比如《桥》中描写老汉的脸“清瘦”,却又形容“他像一座山”。同一段落中出现截然不同的描绘,恰好表现出老汉清瘦的外表下不动如山的镇定与坚毅。从外在的“清瘦”容貌与内在的“像一座山”一样的性格进行对比,更加凸显老汉伟岸的形象。

教学中,教师要引导学生联系前后文,察言观色,才能看到隐藏在画面之下的冰山整体,更为全面地认识和理解人物。(作者单位系浙江省龙泉市城东小学)