

在一次新世纪小学数学研讨活动中,我校数学教师通过集体备课展示了一节北师大版一年级下册的《桌子有多长》(厘米的认识),受到参会教师和专家的关注。

这节课教材的目标定位是:经用不同的工具测量同一物体长度的过程,体会统一长度单位的必要性;认识厘米,体会厘米的实际意义;会用刻度尺测量物体的长度。从知识和能力目标来说,我们一般认为这节课的重点应该放在最后一点,即达成一定的测量技能。

而我们展示的现场课有所不同,最引人关注的就是为了让学生充分建立厘米的长度表象,理解厘米的实际意义,课上让每个学生用1厘米的小棒在纸条上做了一把尺子。对于第一次接触长度单位,操作能力有限的一年级孩子来说,自己动手做一把尺子是有一定难度的,用时较长,所以课堂上安排的实际测量时间势必减少。

因此,研讨会上就产生了“是否有必要做尺子”的讨论。

现场的激烈碰撞

现场的参会者迅速组成了正反两方。

正方认为有价值,做尺子有必要。主要是从过程、体验的角度来阐述理由和观点,并提出测量的技能可以在下节课甚至以后的课中逐步达成,不必也不能期望在一节课中达成所有目标。而反方则认为,用时这么长不可取。实现建立厘米表象的目标,让学生用手比画、估测同样能达成,何必让学生用1厘米小棒一描画,实效性差,课堂任务完不成,还提出“所有的知识都需要学生去体验么?”

“只有在对话、交流、质疑、碰撞的过程中才能衍生新的思想。”现场的争论空前热烈,时不时碰撞出智慧的火花。

运算能力是学生数学学习的核心素养之一。计算教学承载着理解运算意义、学会正确运算以及运用运算解决实际问题等任务,但计算课学生很不喜欢上,特别是偏重“刷题”的计算练习课更是缺乏学习动力。

如何改进计算练习课的教学,激发学生的学习力?我们在课上设计了“我是小主编”编题活动,由学生编写刚刚学完的分数四则混合运算题并互解互评。

通过对三个年级153份学生评价反馈的分析,我们发现学生的想法出乎意料。98%的学生非常喜欢或很喜欢这样的活动,他们的评价丰富多样,多得让人惊讶!有关知识方面的:“自己编题要对运算顺序和运算定律很了解”“活动让我对分数四则混合运算有了更好的理

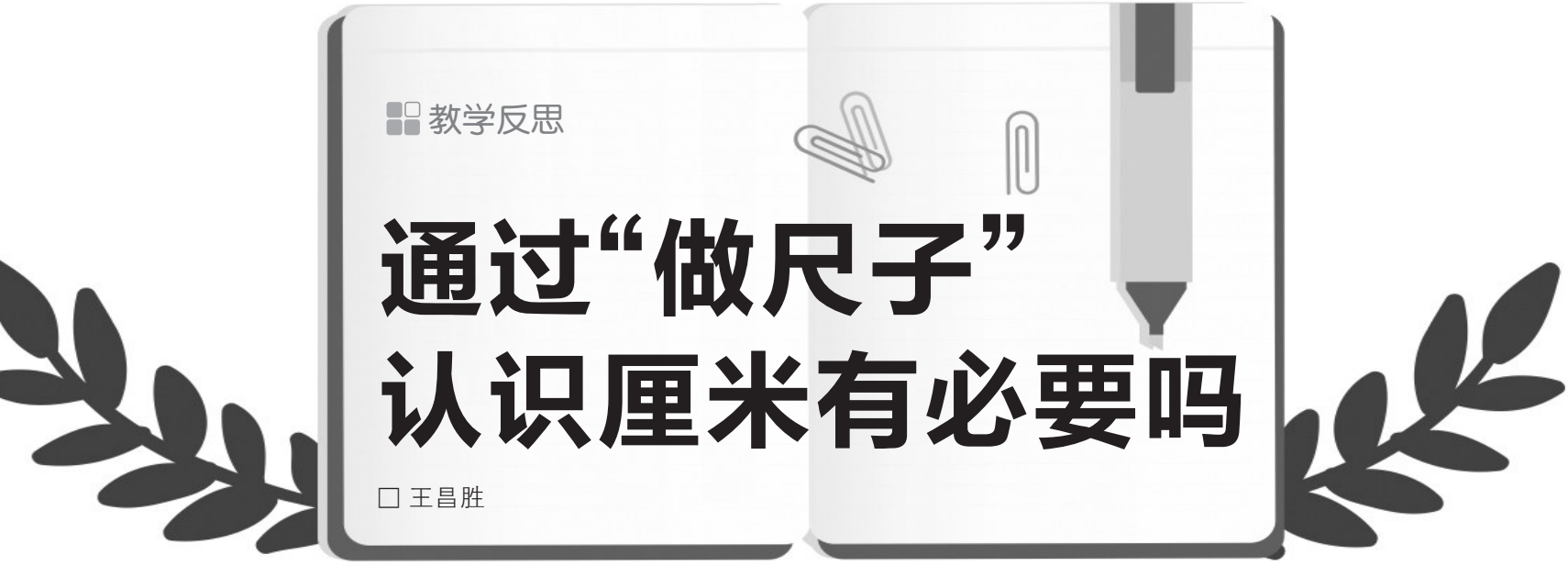
观课笔记

前不久我在西安听了十几节课,其中一位高中教师执教的《大堰河——我的保姆》给我留下深刻印象。之所以印象深,是因为教学目标的深刻与教学效果的遗憾形成反差。

这节课上,这位教师没有明示教学目标,但课自始至终都显示出目标的非同寻常:他是将发展学生的思维作为结果,这无疑比简单的知识积累、浅层的读写训练、千篇一律的人物分析和情感体验要立意高远。

这节课,教师共设计了三个问题:“姆”vs“母”,是不是老师写错了字?请从“黄”和“紫”的色彩角度解读诗歌。仿照书上的句子,再换两个色彩的词语,并说明理由。

可以说,这三个问题极有价值。第一个问题,统领了全篇内容,学生要回答这个问题,必然要对大堰河的形象及作者的思想感情进行全面关注。这样的问题将课堂上常见的“随意问”“零碎问”“无关联的问”等顽疾完全避开,旨在培养学生



教学反思

通过“做尺子”认识厘米有必要吗

□ 王昌胜

我们最初的思考

在设计这节课之前,我们对学生进行了前测访谈,发现学生已经积累了一定的生活经验。不过这些经验都是零散的、杂乱的、不科学的。例如对于尺子有什么作用,大部分孩子回答说是用来画直线的;有部分孩子知道是用来测量的;多数孩子不认识厘米,把尺子上的厘米说成是米……这说明孩子对厘米的认识很薄弱。

让孩子尝试测量,80%以上的孩子是用物体与尺子的边对齐,没有与0刻度对齐;有的孩子虽然能正确测量,但问“为什么”时,回答都是不知道。这说明学生只是机械地套用,不明白为什么测得的是这个结果,对测量的原理还是不理解,所以有必要回到原始起点进行教学。

对于已经从各种渠道学过测量的孩子,仍然有相当一部分不能正确理解尺子上“点数”与“段数”之间的

关系。比如10厘米长的物体,测量方法正确,但仍然认为是11厘米。问及原因,学生认为从0刻度开始测量,0-10经历了11个数字,所以有11厘米(点数和段数未理解);有的是从1厘米开始测量,末端在11厘米处,认为就是11厘米。

对于以上学生的认识误区,我们通常采用的方法是在学生出现问题之后,引导学生数段数,以反思和修正自己的理解。但是从某种程度上来说,学生是在外界的提醒下完成的,是被动接受的,学生通过反思究竟明白了多少,为什么这样想,我们是不好判断和把握的。

我们的思考是:能不能将其适当前置呢?在学生在学习新知的过程中,通过有意义的预设,帮助学生在活动中主动理解和建构“点数与段数”的关系,从而扫清认知障碍,消除认知误区。

基于这样的思考,我们试图让孩子自己做一把尺子,在经历“给尺子标刻度”的过程中,会促使学生主动

思考“该怎么标呢”“标多少呢”。不知不觉中,学生在自主探索和理解尺子上“点数与段数”的规律,对尺子的认识会更深刻。

所以本课中我们突出让孩子自主建构,注重学生的经历、感受和体验,这样一来时间比较长,挤压了部分“学会测量”技能的时间。虽然没有更多的时间去练习测量,形成扎实的技能,但是孩子经历了做尺子的过程,对消除测量的一般误区有了深刻的体验,进而对尺子和测量方法有了更为充分的理解。

价值究竟在哪里

究竟怎样来看待做尺子的价值?还有哪些价值?

我们想听听教育外部人士的意见,所以首先想到了对孩子最为关注的家长。为了保证家长访谈的真实性,由数学组教师组织征求班级孩子家长的意见,随机采访了4位学生家

长。没想到家长的意见倒是非常一致:赞同做尺子。理由是很多孩子回家后,向家长讲述了这节课上的内容是做尺子,并非常高兴地把自己做的尺子拿给家长看。因此从寓教于乐和学生情感体验的角度,家长很支持做尺子。

我们也请到了赞成做尺子的北师大教材主编、北京教科院教授张丹,她认为做尺子的价值在于这种测量是动态的,有利于厘米概念的建立,便于单位与单位的对比,体现了长度单位的可加性。诚然,如果我们每节课都这样让学生“经历、体验”一把,不现实也非必要,但我们应学会分辨值与不值,该“体验”的时候再出手。

数学教师的素养应该包含两个层面:教育素养和数学学科素养。我们这次理解了“做尺子”的价值,也更透彻地理解了学科素养对学科教学的重要性。

(作者单位系湖北省宜昌市宜都创新实验学校)

学生编题编出“学习力”

解,我编的题目还真不错”“我更喜欢自己编题给同学解,这样能更丰富自己的想象力,且能增加这方面的数学知识,让我们在游戏中的收获快乐和知识”;有暴露真实思维的:“老师出的题,自己有时候是蒙对的,而编题必须真会”“死做题只能像机器一样,编题能提高思维能力”“平时做的题目全是老师出的,这次是自己出,这样的题目更容易锻炼我们的大脑”;有自我反思的:“通过编题,能让我知道自己分数计算哪些方面有问题”“我对计算有了更深入的理解,而且让我有了组织活动的的能力,让我改掉了马虎的坏毛病”“解同学编的题目,我发现她的算式看上去十分简单,实则很容易让人受累,所以做题要仔细”;有真情流露的:“编题十分有趣,我想多编一些

题给别人做”“原来编题不是想象中那么简单,不能编错也不能太复杂,老师平时给我们出题目很不容易”“以前我很害怕做这种题目,怕自己不会做,会做错,这次活动让我感受到其实并不是我想象中那么难,我自己也可以出题目给别人做”……

原来,学生实际所想的、所需要的并不是我们想象中那样的,对于学生的能力我们过于定式思维和低估了。我们认为,计算教学中教师要强调运算顺序和运算律的理解,编写大量习题让学生训练,以期提高学生的计算能力,而很多学生只是机械地应付、被动地参与。学生的想法给了我们一个提醒——“老师出的题我们只是一味死做,只要按照指定步骤去做”“而我们自己编的题要动脑筋,提高思维能力”,多么本质的区别我们

却一直熟视无睹。学生都发现“自己编题自己解决相互交流”的学习方式是需要动脑筋的,是需要深层次思维参与的,他们更喜欢这样的方式来主动学习。

同时,学生还以自身经历对“我是小主编”活动提出了建设性的改进建议。

一是编题过程缺乏指导,部分学生耗时间太长;二是部分题目质量不高,存在“数据太大无法解”“步骤太多”“数据错误”“用书上原题”等问题;三是解答题中存在的错误处理不到位;四是存在互编互解不匹配现象,部分同桌水平相差较大,出现过易或过难的情况。

根据学生的评价反馈,在计算课上我们做了“三变”。“变临时为长时”,改即时编题为平时积累,每个

学生建立计算“错题本”“巧题集”等;由一次活动发展为贯穿整个学期的活动,或定期或同步开展编题活动。“变编题为‘编、做、改、教、评’一体”,学生不仅负责编题,自己还要会做,编错了要修改,解题者不会要负责教,还要评价对方编的题目。变同桌为团队,不仅是个人间的编题、解题,还可以是大组间的,或是一个学习团体编制一份练习给全班同学解决并评价。

后续跟踪性记录和分析反映,“我是小主编”这类策略活动能极大地激发学生的参与兴趣,真正变应付式的被动计算为必须动脑的思维主动参与,学生学习动力及深思力、创造力得以实质性的激发。

(作者单位系江苏省仪征市都会小学)

□ 李相林

评价修改是习作教学的提升。为进一步提高讲评的实效性,可以采取习作后立即讲评的方法。教师可以用抽签的方式选出一篇习作,依据相应的评价标准,从选材、结构、遣词造句、标点符号应用和本次习作的训练点方面进行师生共评,明确讲评的程序和标准,之后再组织同伴开展互评。

比如,教师在肯定学生习作的优点后,再找出其中有待修改的地方,这样有助于学生更加客观地认识自己的习作。此外,找不足也可以围绕文章的结构层次、字、词、句、标点符号及本次习作的训练点来进行。学生对习作评改有了一定的了解,且掌握了具体的方法后,写作语言才会生动、有序。此时教师再出示修改要求,才能达到提升学生习作思维与能力的目的,真正实现有效修改。

事实上,整节课下来,教师不断旁征博引启发,学生却不能理解到问题的关键,教师的语言显得过多,而学生的活动没能有效展开,学生的思维力显然也没有得到预期的锻炼和开发。

看来,有好的食材是前提,因为巧妇难为无米之炊,但要做出锅好菜,用料的先后、调料的多寡、火候的把握,也是必备的条件。

(作者单位系广东省深圳市龙岗区横岗六约学校)

□ 宋晓朋

但教学并没有尊重学生的思维规律。

人的思维过程主要是从具体到抽象,再从抽象到具体。这个过程是通过分析、综合、比较、分类、抽象、概括、具体化、系统化、演绎、归纳、类比等思维操作方法,对事物和信息进行加工。人思维的一般规律是由低到高,由浅入深,由表及里,由易到难,由整体到局部。思维规律决定学习的一般规律就是循序渐进,否则就会南辕北辙、缘木求鱼。

这节课的三个问题显然呈递进关系,互为铺垫,逐个加深。比如第二个问题的顺利解决,一定是在第一个问题充分解决基础之上。学生对大堰河的善良、坚忍、勤劳以及她在命运之下对作者胜过生母的爱有充分的了解,对诗人怀念、感激、眷恋大堰河的浓烈而赤诚的爱有所感悟,这才能水到渠成地体会到“黄”和“紫”的礼赞意味。否则,课堂上一定是教师绞尽脑汁启发引导,学生却费尽心思猜测老师语言

教学目标与过程之间的呼应

思维的广度和深度。这个问题是本节课的重点。

第二个问题是本节课的难点。艾青以画家的笔触书写对大堰河的礼赞,选择了黄土地的“黄”及紫色灵魂的“紫”。中华民族以黄河两岸的黄土地为民族底色,以黄帝为民族始祖的文化内涵,学生也没有相关的知识积淀。从绘画角度而言,学生基本上是没有学科经验的。所以,要理解艾青选择这两种色彩所蕴含的思想感情,途径差不多只有一个,那就是根据之前对大堰河形象的解读和对作者感情的体悟来揣测。这个问题是在培养学生思维的深刻性及想象力。

而第三个问题生成性很强。既是在训练学生的语言表达能力,也是在培养学生的发散思维。

综上所述,这三个问题的最终指向都是培养学生的思维力。

我国古代学者就提倡“学以思为贵”“学而不思则罔,思而不学则