

绿色课堂小学数学改进组是“石景山区绿色教育发展实验区”的一个组成部分，项目组成员与北京市特级教师、学科带头人深入学校课堂，与一线教师共同研究课堂教学，积极探索学生学习规律，组织教师教学反思，以多渠道、多途径与教师一起探讨绿色课堂教学活动，取得了阶段性成果。

原有教学方式下，教师是“指挥家”“导演”，学生是“演员”，在被动学习，被动思考。今天的教学，教师放心而退，适时而出，点拨学生的疑难处，让学生的学习变被动为主动。孩子们在课堂上，时而自己思考，时而互相讨论，时而高高地举起小手，时而走上讲台发表自己的意见，时而紧锁眉头，时而眉开眼笑，时而……学生行为发生了变化，课堂由原来的“一言堂”变成了“群言堂”，原来安静的课堂变得有序而“热闹”。

一、让学生有质疑问难的权利

学生在课堂中进行自主合作学习时，会发现许多问题。教师应该创造条件，让学生的困惑、困难、疑问在课堂上充分展现出来，让学生的问题成为他们学习的主要动力源。

1. 由教师本身引发学生质疑问难

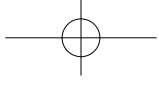
周颖老师执教四年级数学“三角形边的关系”一课。教师首先为学生提供一条16厘米的线段，让学生动手做一做：将线段任意截成三段，围成三角形。几分钟后，有的孩子兴高采烈地展示着自己把16厘米截成哪三段，并围成了三角形，而有的孩子默不作声。接着教师问：“同学们在操作过程中有什么问题吗？”刚才默不作声的学生一下子找到了说话的机会，有的说：“老师，我把16厘米截成了2厘米、4厘米、10厘米，怎么不能围成三角形？”有的说：“我把16厘米的线段截成3厘米、5厘米、8厘米，也没有围成三角形！”……看来，不是任意三条线段都可以围成三角形，三角形的三条边存在着怎样的规律呢？带着这些问题，教师引领着孩子们进一步深入地探究三角形边的规律。

2. 由学生自己引发质疑问难

沈艳春老师执教四年级数学“数学广角——方阵”一课。上课伊始，教师就学校喜迁新址的情景出示了一个实际问题：如果要在正方形的花坛边上摆月季花，每边摆6盆，4个顶点都要摆，一共需要多少盆花？

学生试着解答之后，全班进行交流。学生展示自己的想法后，教师提出下面的问题：“你听明白了吗？”“还有什么想问的吗？”由此，引导学生对其他同学的发言进行思考，提出自己的见解。

课堂上，让学生有质疑问难的权利。由学生的质疑开始，学生和学生之间、教师和学生之间在平等和谐的氛围中研究、讨论，训练了学生

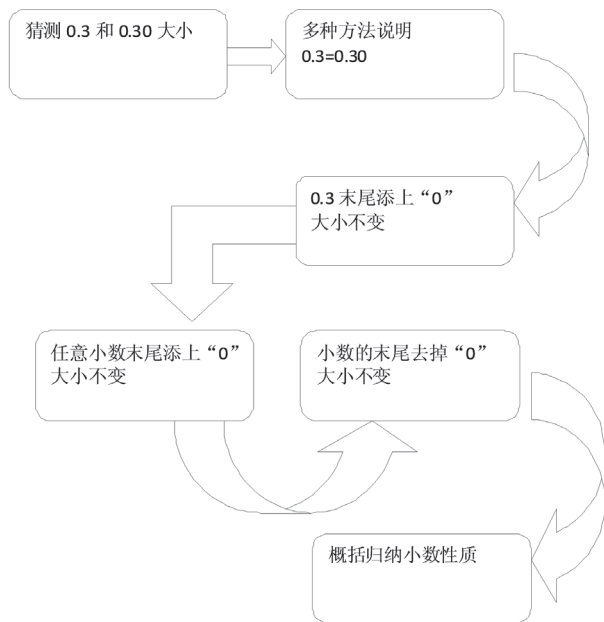


自主分析与评价的能力与口头表达能力。

二、让学生有独立思考解决问题的机会

独立思考是学生小组活动、发表意见、与人合作的前提。只有学生独立思考，才能融入学习活动之中，收获个性化的见解和解决问题的经验，才能提升自主学习的能力。

沈艳春老师执教四年级数学“小数的性质”一课。首先比较3和30的大小。在学生已有认知的基础上，教师在0.3的末尾添上一个0，变为0.30。接着教师提出了这样的问题：刚才我们在整数3的末尾添上了一个“0”，是30，大家认为30比3大，还知道30是3的10倍，现在0.3的末尾也添上一个“0”，是0.30，0.3和0.30的大小会怎样呢？教师提供了比较充足的时间和空间，让学生自己从不同角度思考、验证、交流、探索，归纳出小数的性质。



独立思考、自主合作让学生积极融入到课堂的探索发现之旅中，学生积极参与观察、实验、猜测、验证、推理，体验成功的快乐和失败的挫折。

三、让课堂成为学生交流分享的平台

课堂上，学生通过自主探究与合作探究，有了自己

的想法，有了表达的欲望，教师在此时应该创造条件，让课堂成为学生交流分享的平台。

执教六年级“数学广角”一课时，笔者出示了这样的问题：妈妈给小红买了一辆玩具小火车，小火车有大小两种车厢，大车厢每节长8厘米，小车厢每节长5厘米。大小车厢共有12节，除车头外，车厢共长75厘米。大车厢、小车厢各有多少节？

学生明确了题目的已知条件和问题后，经过独立思考，呈现出了多种解决问题的策略。用数字的特点解决问题：小车厢每节5厘米，它的倍数的个位数字一定是5或者0，而大车厢长度的个位数字必须是5或者0，只有 $5 \times 8 = 40$ ，所以大车厢有5节，小车厢 $12 - 5 = 7$ 节。用扩倍的办法解决问题：既然小车厢每节5厘米，大车厢每节8厘米，共12节，总长75厘米，让小车厢和大车厢的长度分别扩倍，发现小车厢扩大7倍，大车厢扩大5倍时，正好共12节，总长75厘米。用尝试的方法解决问题：大车厢1节，小车厢11节，总长度63厘米，不符合条件，接着再试，大车厢2节，小车厢10节，总长度66厘米……直到大车厢5节，小车厢7节，总长度75厘米……

课堂上不再是教师一人的“独角戏”，也不再是教师一人说了算，而是师生平等研讨、相互交流的场所，是师生相互鼓励、相互分享的平台。

近年来，我们逐渐领略、感悟和理解着绿色教育的理念在课堂教学实践中给课堂带来的巨大变化，我们在学习交流中明理，在学习研讨中悟法，在课堂实践中践行，在反思研磨中提升。

（作者单位：北京市石景山区金顶街第二小学）

（责任编辑：马赞）