

法。

三、关注生成，开放课堂

传统的教学模式，习惯于从既定的教案出发，学生跟着教师亦步亦趋，被动地接受一个个数学结论。新理念下的数学课堂，教学过程应该是师生交往、积极互动、共同发展的动态过程。

最初在《折纸》的教学过程中，由于导入新课时，担心学生不能尽快地达成学习目标，事先做了相关的知识铺垫，如看图抢答。结果，在后来的探究活动中，学生们大多逃脱不了老师预设的樊笼，思维模式和探究方法大多相差无几，学习任务完全是在老师的掌控下一步步完成。

后来，我改变了问题情境，让学生大胆地猜测，提出问题，积极尝试探究去解决问题。例如，尝试计算 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ 时，学生计算的结果出现了 $\frac{1}{6}$ 、 $\frac{2}{6}$ 、 $\frac{3}{4}$ 三种答案。我分别请算出这三种答案的代表说出自己的想法。算出第一种答案的学生认为，同分母分数的加减的方法是分母不变分子相加减，那么，在分子相同的情况下可能就是分子不变，分母相加减了。算出第二种答案的学生是凭着感觉把分子与分母分别相加。算出第三种答案的学生则认为，既然分母不同，就表示分数单位不同，所以不能直接加，要运用通分的知识，把不同的分母转化成相同的分母再加减。针对学生当时的课堂生成，我并没有急于作出肯定或否定的回答，而是让学生们把认知的冲突转化为探究验证需求，鼓励他们先小组讨论，然后再想办法来验证各自的观点。

在开展探究环节时，学生们探究的方式也不尽相同，大部分学生都通过折纸活动来进行探究。但也有部分学生提出了自己喜欢的方式，如画图：画两条同样长的线段，平均分成四份，第一条取其中的两份，第二条取其中的一份。

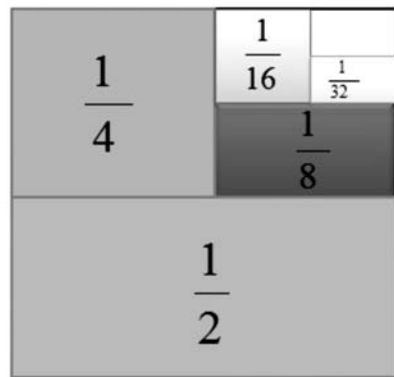
还有的学习小组，采用直接把分数化成小数的方法来进行计算等，诸如这些与众不同的方法，也是课堂的重要资源。因此，及时捕捉这些即时生成的教学机遇，关注学生动态的生成资源，有效组织学生进行讨论和评价，就能使数学课堂变得更为开放，更具实效性。

四、技能训练，延伸思考

练习是对学生学习效果的检测和反馈，有教育家说过，没有经过练习的知识或技能，就像把沙子放到筛子里，最后什么也留不下。合理的练习设计，尤其要注重学生探究的延伸，对学生能力的发展和提高会起到非常重要的作用。

在《折纸》一课的巩固练习的环节中，我设计了一道经典的异分母分数加法变式练习题： $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$ = ? 学生在掌握了异分母分数加减法的法则之后，很快找到了最小公倍数 32，通分后算出了这道题的答案是 $\frac{31}{32}$ 。接着，我在此题的基础上进行了改编： $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128} + \frac{1}{256}$ = ? 学生开始面露难色，显然觉得通分有些麻烦。怎么办？有没有更好的解决办法？这道变式题一下子就引起了学生的再次讨论和探究，最后，大家通过尝试画图涂色找到了更为快捷方便的办法。如图所示，只要从单位“1”中

减去最后一个没有涂色的分数单位，如 $1 - \frac{1}{32} = \frac{31}{32}$ ，就可以迅速找到此类题的答案。学生因此又一次从探究中感受到数学学习的神奇与挑战，享受到了数学学习的成功与快乐。再次感悟到“数形结合”这一数学思想和方法是学习数



学、解决数学问题的重要工具之一。

探索是数学的生命。在数学课堂中，选择合理的探究活动，营造生动和谐的教学氛围，让学生身心愉悦地投入到探究学习活动中去主动构建知识，就大大提高了学生学习数学的效率。当然，作为教师，我们不仅要改变传统的教学观念，重新调整自己的角色，而且还要具备高水平的科学素养和探究教学技能，尽可能去激发学生的学习积极性，向学生提供科学探究的机会，帮助他们在自主探索和合作交流中真正理解和掌握数学知识与技能，感悟数学思想和方法，获得丰富的数学活动经验。

责任编辑 罗 峰

