

让课堂在简约中生长

◆王欣新

(浙江省东阳市实验小学 浙江金华 322100)

“一树一菩提，一花一世界”生活中的一切原本都是有细节构成的，如果一切归于有序，决定成败的必将是微若沙砾的细节。数学课堂上的细节是教师教育理念的一种流露，教学风格的一种表达。教师注重细节，创造绚丽的思维波澜景观，恰到好处地打破学生的思维平衡，使学生原有认知、思维经验收到挑战，形成适当的失衡，从而促进学生去思考、去探究，使课堂简约、灵动、生长。

一、动手操作，激发不简单地“做”

课堂不是句号，学习不是特快列车，在进行动手操作时，或许一节课的时间确实不够，但我们教师根据学生的年龄特点和知识水平，按照操作的不同目的采取灵活多样的形式，在充足的时间里，发挥学生的主动性、独立性和创造性。如教学“长方形的周长”时，让学生先用四根小棒拼成一个长方形，学生再把拼成的长方形拆开，看长方形的周长和它的长与宽的关系，让学生在拼、拆的过程中慢慢探究一周长度，得出计算长方形周长的公式。再例如在教学“圆的周长”时，教师课前让学生带圆形实物，上课时分组活动研究圆的周长，设计了这样的问题：这几个圆的周长谁的长？长多少？请同学们估计圆的周长与什么有关？再完成书上的表格。教师就指导学生分组测量，根据教师提供的圆形纸片、圆形实物、尺、线、图钉、剪刀等，学生自己相互合作，动手操作，一一展示自己的方法，归纳出了“线绕法”和“滚动法”，还说了各自方法的优劣。通过测量计算的数据，小组讨论，初步感知了“圆的周长总是其直径的3倍多一点”。这时教师适当介绍圆周率的概念，介绍祖冲之与圆周率，得出圆的周长=直径×圆周率，整个学习过程成了教师讲得少，但完整、细腻。在这个过程中学生既体验了独立获取知识的乐趣，也是学生再发现、再创造的过程。

二、关注细节，引发不简单地“想”

“凡是学生能自己探索得出的，决不替代；凡是学生能独立思考的，决不暗示”，让每一位学生都真切体验探究的全过程，激活思维的“一池春水”。如《长方形和正方形的认识》在学生初步感知长方形、正方形基本特征后，出示一个长方形，说说它的长和宽，学生利用手中的材料变化图形的长，经历把长方形变为正方形，再变成长方形，精巧地设计出了问题，学生思考：什么变了，什么没变。学生开展自主学习，通过看一看、猜一猜、量一量、比一比、折一折等实践活动，让每个学生经历了从具体形象的操作中了解体会正方形是特殊的长方形，学生在小组内讨论、交流、验证。汇报时，各小组各抒己见，学生经历了由自主探索找特征——合作交流说特征——动手操作验特征的思维历程。学生在这一过程中获取广泛的数学活动经验并主动建构了这两种图形的特征。学生掌握了长方形和正方形的特征后，还可发给学生两张不规则的纸，让学生操作：(1)用其中一张纸裁出一个长方形或正方形；(2)用另一张纸尝试裁出一个最大的长方形或正方形。我们可以看到整节课匠心独具，周密计划，真是如鱼如水，相融无痕。

在原生态的操作过程中，学生初步感受策略，而用简约的算式表达策略的过程才真正体现了思维从具体到抽象的飞跃。在课堂教学中总能看到独特的色彩和光亮，让学生画图、想象，把复杂问题简单化形象化。在图形教学中，注重细节，有效地运用策略，把生疏的题目转化成熟悉的题目，把繁难的题目转化成简单的题目，把抽象的题目转化为具体的题目；它能分散难点，化繁为简，有迎刃而解的妙处，从而使原问题得以顺利解决的方法。如六年级上册关于圆的面积和周长的练习中题目练习巧妙，看上去不规则，有些思路混沌，有部分学生的计算会很复杂，而且正确率不高，此时引导学生思考有没有更好的方法。教师请学生静静地思考，认真观察每个图形的特点，想想有没有“巧”办法求出每个图形的面积和周长。先独立思考再把想法在小组里交流，反馈后发现，有学生想到通过割补、旋转，把原图转化成简单、规则图形，体验“变形”的转化过程，此时教师抓住契机，比较

学生的不同方法，感受策略的好处。如在《长方形与正方形的周长》一课时，让学生带着“如何比较这个长方形与正方形的周长的长短”的问题，展开周长策略的探究。学生利用手中的学具去寻找、发现，或凭直觉和经验加以推测，诸如提出了“滚”、“拆”“补”“算”“割”等方法，让学生从实践的角度对其可行性加以思考、比较和取舍，这样的设计带给学生的是：体会到解决问题要从方法、策略入手，通过比较得出最优化的方法和策略。教师是课堂教学的引导者，也是欣赏者，所以心底里应该从容。以训练为主线，学生独立思考为基础，适时地讲解，精心设计好问题，既“前瞻”又“顾后”，引发新的思考。

三、拓展外延，引发不简单地“用”

实践对于知识的理解、掌握和熟练运用起着重要作用，听到的终会忘掉、看到的才能记住，亲身体会过的才容易理解和运用。例如教学长方体和正方体的表面积计算公式后，有的学生就提出“我们学习它面积公式可以用来计算什么呢？”学生通过联系实际讨论，知道在计算烟囱、通风管道、游泳池、水桶等的表面积时就要运用这部分知识来解决的。通过数学知识解决生活中问题，学生会很兴奋，能寻找到数学知识的兴趣。面对现实问题，学生能够主动从数学的角度进行分析并探索解决方案，将是我们所追求的。如学生画圆时，教师设计这样的探究问题：“你能结合你的画圆体会，为圆规设计一份使用说明吗？”相信这一挑战性的问题，学生感到新鲜，一定能激起学生画好一个圆的欲望，他们定会一边琢磨着，如何画好圆，应该注意什么地方，一边内心不断地总结画圆过程中的心理体验。在一次次的尝试、猜测、验证、判断、调整、归纳的过程中，他们自然而然也会获得上述画圆的步骤及注意点，从而设计出圆规的使用说明书。这样匠心独具地探究问题更能激发学生的学习欲望，为了圆满完成老师设计的有趣且有挑战性的问题而悉心体验、不断探究。

“蜜蜂建筑蜂房的本领使人间的许多建筑师感到惭愧，但是，最蹩脚的建筑师从一开始就比最灵巧的蜜蜂高明的地方，是他在用蜂蜡建筑蜂房之前，已经在自己的头脑中把它建成了。”在课堂教学中，经常是“水尝无华，相荡乃成涟漪；石本无火，相击而发灵光。”教师教学会追求行云流水，水到渠成，如雨如水，相融无痕，追求细节，课堂简约智慧。

参考文献：

- [1]《数学课程标准》.北京师范大学出版社.
- [2]刘本固.《教育评价的理论和实践》.浙江教育出版社.
- [3]数学问题解决的学习.重庆市教育科学研究所.李光树 2005.07
- [4]小学数学教师.上海教育出版社.2009.10

