**“四能”和“四基”逐步在实践中得到落实**

“两能”到“四能”，“双基”到“四基”，被称为“小学数学课程改革最重要的收获”此言不虚！我们的课堂上，多的是教师给出题目，学生计算题目，且给出的题目条件恰好不多不少，数字都能用上。长此以往，学生缺的是自己发现问题、分析问题、尝试解决、数学表达的完整过程。正因此，二十多年前，有人给出船上牛羊的数量问船长年龄，有八成左右的孩子算出答案，而二十多年之后，情况依旧（唐彩斌，2008）。同样，孩子们在学习列表、画图、倒推、替换等策略及其他知识内容的时候，都知道用所学的方法或知识来解题，但到了没有课时或单元作为提示的时候，孩子们却缺少主动、灵活地判断并选择方法和相应知识的意识，不会以旧知识应对新情况。这些，正是只关注解题的教学对学生思维品质和创新意识的戕害，正因此，“两能”到“四能”，“双基”到“四基”，的确是击中要害，且和“创新意识”的落实息息相关。

2011年课标颁布之后，各版本教材的修订陆续启动，到2014年修订基本完成，到2015年，试用一年。这段时间的教学实践，逐步地让“四能”和“四基”的目标落了地。这一点，在2015年10月在黄山、2017年11月在佛山，举行的“全国第十二、十三届深化小学数学教学改革观摩交流会”上，可见一斑。即便大家对“四能”和“四基”的理解各有差异，但大家都在努力地创生将其落地的实践案例。这两次年会，可以视为落实“四能”和“四基”在实践领域的一个节点，是运用核心素养话语进行教学诠释的起点与发展。未来，我们期待更多有创意的实践案例的涌现。

需要特别指出的是，对于“发现问题”，要关注学生“自己的”问题，所谓学生“自己的”问题是指让孩子认知失衡、不解决难受的问题，这类问题未必是课堂教学的重点、难点问题[1]。建议对这类问题，即便教师在课堂上因课时目标的限制而不反馈，也要在课后给孩子探究的空间并在课上给孩子分享的机会。对于“分析问题”，则务必要让孩子“多元表征”，也就是允许孩子用自己经验支撑的方法来分析，操作、画图、计算、数形结合等皆可，教师要等量齐观，不要过早聚焦到标准答案（通法），而是要引导孩子辨析各方法的区别、联系，感知不同方法的适用范围，从而形成选择方法的主动意识。

关于“四基”，须知，虽然都是“基础（基本）”但其意义并不相同。“基础知识”的“基础”可理解为“奠基的”，“基本技能”的“基本”可理解为“初步的”，“基本思想”的“基本”可理解为“关键的、核心的”，“基本活动经验”的“基本”则是“朴素的、直接的”。由此，我们更能明白教学中的侧重。

另外，需要特别注意，数学课上的经验不等于数学活动经验，数学课上有摆一摆、画一画、测一测等数学活动也不等于学生有了数学活动经验。数学活动应该是指以数学的方法解决问题，但在过程中对实践材料加以形式化组织的活动。

比如，认识长度、角度这类课上，教师直接出示直尺、活动角、量角器告诉学生怎么测量，学生未必都获得“数学活动经验”，相反，因为提供了一个现成的、结构化的工具给学生，所有的操作都可能是在既有规则下的操作，这种操作本质上是模仿。当然，在课上量一量、测一测，学生和外在的材料有了互动，有了一些经验，但这些获得不值得过多夸耀。

而如果我们有“再创造”（弗赖登塔尔）或“文化历史说”（维果茨基）的视角，让学生经历：有必要测量、测量需要工具、寻找基本工具（获得相对单位）、统一相对单位、单位标准化的过程，那么学生就获得了丰富的数学活动经验。概言之，数学活动经验是以数学方法解决问题的过程中经历的体验。经验可以上升为理性的认识，从而带来学生原有知识结构的更新。