

探索是探究性学习的中心环节

文/鹤山市雅瑶镇中心小学 何兆辉

苏霍姆林斯基说过：在人的心灵深处，都有一种根深蒂固的需要，这就是希望自已是一个发现者、研究者、探索者，而在儿童的精神世界中，这种需要特别强烈。在现代的教学活动中，恰恰要儿童发挥这种勇于探索的精神。怎样使探究性学习落到实处呢？新课程要求教师应注意培养学生的主体意识，通过启发、引导，让学生主动全面地参与学习，使学生在自主体验中感受数学，提高探究能力。具体说，探索分为指引型探索、独立型探索与合作型探索。

一、指引型探索

指引型探索主要针对起始教材的学习，或者是上位概念的学习。主要因为学生对相关知识掌握较少，还无法独立开展探索，教师的直接参与及组织引导是一种必需。这种探索在低年级学习中较为常用。例如在教学“年、月、日”一课时，在学生明确了平年的2月是28天，闰年的2月是29天之后，又进一步引导学生探究闰年的规律。学生在合作交流的基础上，得出了4的倍数的年份是闰年这一结论。此时我又指出：如果是这样的话，每400年中就多算了3天，人们想出了一个好方法，公历年份是整百数的，必须是400的倍数才是闰年。这一课例让我们真切地感受到师生合作、交流与碰撞的课堂才是充满了生机与活力的课堂。又如在《比的基本性质》教学中出示三个比：2:4, 4:8, 6:12.我设计如下几个问题：1.观察一下，这些比有哪些相同的地方？2.哪一个比的比值最大呢？3.你还能写出很多与它们的比

值相同的比吗？看谁写得又多又快。4.只要怎样，就可以写得又多又快呢？5.我们写出了很多比值相等的比，从中我们可以得出一条什么规律呢？当学习材料缺乏思维的挑战性，研究的目标是显而易见的时候，学生探索的兴趣和动力就不会太强。只有通过教师由浅入深、一步一步的指引，激发起学生的挑战欲，让学生慢慢进入思维状态，让探索成为一种需要时，学习的效果才会是好的。

二、独立型探索

独立型探索主要针对后继材料的学习或者是下位概念的学习。这时学生有了一定相关知识与能力，学生可以在教师不指引的前提下进行独立自主的探索。例如，在讲授“圆的周长”时，按以下过程引导学生：

1. 自己演示。学生在教师的指导下上讲台操作，在多媒体计算机上演示“圆的周长”，使学生对圆周的概念有一个形象的感知。

2. 自做实验。学生人人动手操作，把准备好的三个圆（课前要求学生用硬纸板做成三个直径不同的圆），分别沿着直尺滚动一周。

3. 自主活动。学生观察后，组织小组讨论：滚动一周的长度与直径长有什么关系？让学生尽情地自由发挥，畅谈己见。

4. 自我归纳。不论圆的大小如何，圆的周长总是它的直径长度的3倍多一些。由此得出，圆的周长÷直径=3倍多一些。这个倍数是一个固定值，我们把它称为圆周率。

5. 自推公式。通过多媒体的信息传递，让学生自己推导出圆的周

长的计算公式。这种引导教学方法，极大调动了学生学习的积极性。他们认识到教学过程就是自己跟老师共同创造性劳动的过程，各自显示出了特长和才华，结果是中慢生的心理素质水平得到了提高，优秀生得到了进一步的训练，学生不仅掌握了圆周长的计算方法，而且提高了主动探究获取知识的能力。

三、合作型探索

合作探究是指在学生个体独立探究的基础上，让学生在小组内或班级集体范围内进行合作交流，充分展示自己的思维方法及过程，相互讨论分析，揭示知识规律和解决问题的方法、途径。在教学中教师应给学生讨论、分析的机会，使学生在知识方面相互补充，在学习方法上相互借鉴，同时要求小组成员之间相互尊重，畅所欲言，既要表达自己的观点，也要虚心听取别人的意见、想法，相互交流，取长补短，学会与同学合作，正确评价他人与自己。对那些不善于动脑筋或学习有困难的学生，可让他们通过认真听并体验同学们解决问题的思维过程，分享合作学习成功的喜悦，从而使他们受到启发，得到提高。在探究性学习中，要尽可能地要求学生进行合作型探索。如，资料统计、知识整理、小课题的研究等。

总之，在小学数学教学中，教师应尽可能多地为学生创造探究的机会，给予充分的自主学习的机会和放手让学生探究的空间。只有这样，才能使学生会学在复杂的环境中运用探究科学的态度去认识、发现、创造，以适应未来终身学习的需要。

责任编辑 邹韵文