

走出小学数学探究性学习的三大误区

◎杨梅芳 (江苏省宜兴市荆溪小学 214206)

在新课改理念的引领下,近几年的小学数学课程改革轰轰烈烈,“自主、合作、探究”成为了课堂教学的主要方式.但在实际教学中有些老师误解了探究性学习的真实含义,并没有收到理想的教学效果.那么,如何走出小学数学探究性学习的误区呢?

一、走出“活动即探究”的误区

《数学课程标准》十分倡导学生主动进行观察、实验、猜测、验证、推理与交流等数学活动,动手实践、自主探索与合作交流是学生学习数学的重要方式.因而,广大教师都十分希望能在课堂教学中充分调动学生的各种感官,让学生在学习过程中能“动眼、动耳、动口、动手、动脑、动情”,让课堂热热闹闹、轰轰烈烈地“动”起来.很多教师走入了“活动即探究”的误区.

例如,有教师教学1公顷、1平方千米时,让学生测一测,亲自体验它们的大小.带领学生走上操场,目测、步量一个边长为100米的正方形,感受1公顷的大小;走上大街,步测1000米的长度,试估计以这一边为正方形的其他两个顶点分别在什么位置,体验1平方千米的大小,进而估计城区面积的大小,结合《社会》课学到的知识,让学生算出城区人口的密度,为居民娱乐、健身场所等提出规划建议.

应该说这样的教学教师显然是想让学生通过自主实践,在实际空间内对1公顷、1平方千米的大小有深刻的体验.虽然出发点是好的,但这样的操作活动显然还不具备探究性学习的基本特征.探究性学习活动至少应该具有:学生提出问题或根据问题寻找解决方法,自主地选择、使用一些方式(工具)进行活动(操作),过程中还要会与人合作,交流自己的思维,并能对自己和他人的操作进行反思和评价.

特级教师钱守旺说得好:教学并不是越热闹越好,也并不是笑声越多越好.安静、有序的课堂气氛也是新课程所追求的.北师大肖川博士说:让学生“动”起来是改革的一个目的,但光“动”起来是远远不够的.让学生“动”起来是一个好课堂的必要条件,但不是充分条件.那么,充分条件是什么呢?我想就是要带给学生充实的精神生活.如果没有这个“充分条件”,那么,这个“动”就可能是“乱”,就会停留在表面上的热闹,而实质上并没有带给学生理智的挑战、认知上的冲突、内心的震撼和无言的感动.“活而不乱”才是新课程背景下课堂教学追求的理想目标.

二、走出“经历即探究”的误区

探究性学习不仅仅是获取知识的方式和渠道,更重要的是在知识探寻的过程中孕育一种问题意识,亲自寻找并实践解决问题的方法.在这个过程中,我们往往还是重视其知识获得功能,而忽略真正“教”学生学习方法和研究方法.那样的话,探究性学习实质上成了为探究而探究.因此,我们在这过程中应让学生面对问题探寻个性化的方法,强调过程性探索,在经历和体验中理解探究性学习所带来的成功与喜悦.

但仅是经历知识的认识过程,就能达到探究的目标吗?

我想也不见得.在平时的教学中,很多教师走入了“经历即探究”的误区.如一位教师上“长方形周长的计算”,这节课是在学生认识了“周长”的基础上进行的,教师把学生带到学校的篮球场上,发给每组一条2米长的卷尺,让学生寻找篮球场的周长、测量周长.在操场上上数学课?学生感到很新奇,东奔西跑的,左顾右盼的,整理整理队伍,测量时又出现这样那样的问题,一节课就在学生嘻嘻哈哈中过去了,等回到教室汇报时才发现只有少部分学生完成了测量.至于如何计算,那只能等到第二节课了.在这节课中,学生是有所体验,但学会了什么?不必说篮球场周长是否真的需要去实地测量,即使真的去测量,如果没有事先的精心设计、安排,让学生明白去篮球场干什么,先做什么,再做什么,按什么程序去测量,那很可能成为一场“闹剧”.

教师应当引导学生在课堂上学会“思当所思,说当所说,做当所做,记当所记”,如果数学课不能让学生学会一些数学知识,掌握一些数学技能,理解一些数学思想,解决一些数学问题,那我们可以说,这样的数学课是一节失败的数学课.

三、走出“深入即探究”的误区

中科院戴安邦院士主张把小学数学课堂改成“小型的科学实验室”,实验程序并非完全给定,而是开放式的,要求学生自己搜集资料,自己观察,自己分析,自己总结.这些与新课改的理念是殊途同归的,但对小学生而言,是不是说探究的“度”越深入就越好?

事实上,我们发现一些教学内容,尽管教师创设了一定的问题情境,给了学生充足的时间,让学生去自主探索、去表达交流,但还是达不到理想的效果.在三年级“移多补少使两部分物体个数同样多”的第一次教学时,教师设计一个移圆片的实验,12个圆片分成不等的两堆,通过移动使两堆的个数同样多.让学生从中观察、概括移动个数的规律,可惜学生很少能够自主发现规律.第二次教学时,教师先后通过演示、让学生填写事先设计好的实验表格,组织学生观察、讨论等方法去概括规律,学习的效果就很好.通过上课、听课教师的讨论,大家认为,第一次教学预期的效果没有出现的原因是没有正确估计学生的学习起点.探究活动也是一项需要经验的活动,小学生没有相应的探究方法储备也没有相应的探究经验,因此,自然而然也就失败了.

以往我们往往把前人总结的现成知识以结论形式教给学生,没有让学生明了知识的来龙去脉,这是一个误区;现在不考虑学生的基础,不讲究一个“度”,什么都让学生深入探究也是一个误区.我们要根据学生的年龄特点,知识的难易程度,学生的经验积累,灵活安排探究活动.

总而言之,探究性学习是一种比较有效的教学方式,但它也有不足之处,如它比接受性教学方式要多花很多时间,这就决定了课堂教学不可能都采用探究式,而且有些内容也不适合探究.让我们走出探究性学习的三大误区,使我们的数学教学因灵动而精彩,因智慧而闪光!