

福田小学：“三动”策略提升学生科学素质

文 / 深圳市福田小学 张丕发

科学素质是公民素质中的一个重要方面,所以学校十分重视科技教育的发展,把科技教育塑造为学校教育的特色之一。在我校,科技教育主要实施以“三动”策略为核心的科学教育方法,“三动”就是“动手做,动笔写,动口说”。动手做包括做实验、做发明、做模型、小制作、做调查,让学生在“做中学”,形成科学成果;动手写包括写实验计划,写实验记录,写出自己的想法,写小论文,写调查报告,写科普手抄报,写科普黑板报,画科幻画,让学生在写与画中总结和表达;动口说包括课堂汇报,科学辩论会,科技主题班会,环保演讲,微型科普表演剧,让学生通过语言交流活动成果,交流科学方法。在以“三动”策略为核心的科技教育活动中,学生会因“外”动而促“内”动,通过“动手做,动笔写,动口说”培养学生的科学兴趣,建构学生的科学概念,丰富学生的科学体验,提高学生的动手技能,形成正确的科学态度,促使学生深入的思考,从而提高学生科学素质。以“三动”策略为核心的科技活动使一个个科学教育项目收获了沉甸甸的果实。学校于2010年被评为福田区科技特色学校,2012年,学校被评为全国青少年创新教育先进单位。

一、“三动”让科学课堂教学丰富多彩

上课了,福田小学四年级2班的学生却都在超市里,50多个小学生一下子使得本来安静的小超市,热闹起来。有的拿起一袋饼干,翻来



▲争当小实验家

覆去的看着,有的拿着一瓶果汁,在本子上记录着,还有几个同学拿着一袋他们爱吃的辣条,在讨论着。他们是在买零食吗?不,他们是在上科学课,正在搜集食品包装上的信息;在学校的植物园里,几个学生手拿几片树叶,在比较它们有哪些不同的地方,还有几个学生在用铅笔把树叶的样子拓印在练习本上,有的学生在练习本上画他看到的大树;在学校的操场上学生用指南针辨别方向,在实验室里学生用显微镜观察各种细菌和微生物。这一幕幕场景都是福田小学科学课堂的掠影。“三动”策略让学生成为课堂的主体,让他们在课堂上神采飞扬。

从2001年新课改以后,小学《自然》变成了小学《科学》,这不仅是课程名称的变化,更是学科教学

目标的转变,由重视科学知识的传授转变为提高学生科学素养。我校经过一段时间的探究,科学教学基本遵循这样一种模式:课前,学生自主搜索查阅科学概念,动笔画,动笔写;教学中,让学生动手做,动笔记录,动口说猜想、说假设、说结论;课堂小结时,让学生谈收获,谈问题,遇到争议时让学生分组辩论。如:争论环形山形成是撞击说还是火山说,垃圾处理是填埋好还是焚烧好……于是一幕幕生动的科学课堂场景就出现在学校的科学课堂上。

二、“三动”让课外活动收获成功

学校将科技教育与生活、校外教育、班团队活动和社会实践结合,组织开展生动活泼的科普活动,寓科技教育于活动中。学校有计划地