

以科技教育推进中小学特色品牌建设

文 / 深圳市教育科学研究院 黄积才

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》把“提供更加丰富的优质教育”作为战略目标之一,其意蕴是要引领每一所学校主动发展、优质发展,提高学校教育质量。学校作为服务民生的教育基本组织,承担着实现这一战略目标的最重要的使命。

一、科技教育是学校特色品牌建设的的重要方式

品牌化是学校教育正在迎来的发展主题。学校建设特色品牌,是改变“千校一面”“千生一面”同质化发展现状、实现转型发展的破局之举。品牌化,是学校发展的新视点,也是学校发展的新战略。品牌化的学校,要让每一个孩子都获得深厚的人文素养、扎实的科学素养以及高超的生活智慧。

科学文化素质是人应该具备的核心素质,科技创新能力是新时期人应该具备的核心能力。《全民科学素质行动计划纲要(2006-2010-2020年)》制定了四大行动,第一个行动就是未成年人科学素质行动,目的在于提高并增强未成年人的科学兴趣、创新意识和实践能力。特别把未成年人作为重点人群,组织开展多种形式和系统性的校内外科学探索和科学体验活动,加强创新教育,培养青少年创新意识和能力,以重点人群科学素质行动带动全民科学素质的整体提高。实施全民科学素质行动计划,就是以促进人的全面发展为目标,普及科学知识,推广科学方法,宣传科学思想,弘扬科学精神,提高全民科学文化素质。

学校教育是培养学生科技创新能力、提高科学文化素养的主阵地、主渠道。在科技技术是第一生产力的当今社会,把科技教育作为学校

教育的特色品牌建设,是学校全面推进素质教育的需要,是学校培养创新人才的需要,是学校教育转型发展、可持续发展的需要。

二、学校推进科技教育特色品牌的路径整合

在我国中小学教育传统中,小学科学(自然),中学物理、化学、生物、地理,有相对完善的课程体系,以科学知识教育为主,而科学技术教育相对缺失。由于学生科学素养的培养特别重要,国家多个部门都非常重视,都想为中小学科技素养的培养作贡献。多种力量关注青少年科技教育本来是件很好的事,但问题是带来了各自为政的局面,基层学校无法统筹兼顾。归纳起来,当前中小学科技教育存在的主要问题有:课堂和课外问题、多头管理问题、师资问题、资源问题、平台问题、经费问题等。因此中小学校推进科技教育特色品牌建设,应该进行如下路径整合。

1. 管理路径整合。科技教育通常列入综合实践活动范畴,但各区县教育局教研中心很少有专职科技教育教研员,各中小学学校也少有专职科技辅导员,这在一定程度上影响了科技教育的开展。依现有经验得知,凡有专职教研员的区县、有专职科技辅导员的学校,科技教育活动都开展得好,都各有特色。所以区县设专职科技教育教研员、学校设立科技辅导员,可以很好地管理和落实各种力量、各种渠道组织的中小学科技教育活动。

2. 课程路径整合。科技教育全称应是科学技术教育。当前的课程设置现状是,科学教育课程一般在普通中小学校开展,技术教育一般在职业院校开展,这是一种脱节现

象,现在的高中虽然设有通用技术课程,但课程执行力较弱,达不到课程预期目标,从而导致中小学生学习素养的缺失。而科技教育最好的方式是做中学,实践中学,模拟中学。所以要把课堂文化课与课外活动课很好地结合起来;把科学知识和技能技术教育整合起来。

3. 活动路径整合。为更好开展中小学科技教育,国家设置了很多促进中小学开展科技教育活动的平台,如每年5月的“全国科普活动周”、每年9月第三公休日为“全国科普日”、每年暑期组织的全国青少年科技创新大赛、各种模式模具竞赛平台等。这些平台需要有机整合,才能使中小学很好地参与,发挥这些平台的科技教育的功能。但仅有这些平台还不够,因为这些平台都是竞赛平台。中小学科技教育不能仅仅是组织学校参加各种比赛,因为能够参加比赛的只是少数人,所以要创设普及平台。如区县范围可以设置科技教育活动月,在科技教育活动中组织各种普及性比赛。在深圳有一个很好的现象是,不少学校连续多年坚持举行一次科技节。学校的科技节,就是一个很好的普及平台,有利于全校师生积极参与。

4. 资源路径整合。当前中小学科技教育中,师资不足不全,懂科学的可能不懂技术,懂技术的可能又不懂教育,所以要广开路径引进师资,不重拥有,但重能用。如可以聘请高新技术企业精英及留学生作为兼职科技辅导员,推动院士进中小学科普科普报告等。还可以和各类展览厅、科技馆、研究所、科普教育基地等建立联系,整合社会资源开展科技教育。