

福田区：让科技创新助力学生成长

文/深圳市福田区教育研究中心 陈 威 徐奇志

开展青少年科技创新活动和科普教育旨在培养学生的创新精神和动手实践和终身学习的能力。在青少年科技创新活动和科普教育开发和实施中,我区的整体思路是:大力促进青少年科技创新活动和科普教育常规化,除了落实国家规定的综合实践活动课程外,以研究性学习为主线,以丰富多彩的科学普及活动为载体,将综合实践活动与各个学科整合,积极开发校本课程,发挥科学和历社综合学科的优势,努力拓延研究性学习,形成了“科普教学课程化、科普活动常规化,科普教育全员化”的鲜明的特色,取得了令人瞩目的成绩。全区先后成立了福田区青少年科技教育协会和福田区青少年科技活动中心;成功举办了十三届全区青少年科技节;组建了深圳市首家集体业余电台——福田区青少年业余电台;先后被命名为“全国科普示范城区”、“全国科学教育实验区”、“全国青少年业余无线电活动基地”和“广东省青少年科技教育基地”;荣获“广东省科普示范区”、“广东省全民科学素养行动计划刚要实施工作先进集体”称号。

一、树立科技教育的基本理念：以人为本

科技教育工作的主阵地在学校。我们倡导基于教师、面向学生、坚持以人为本的教育理念,使教师专业发展、学生幸福成长、学校持续发展。

1. 创新人才的培养是科学教育的根本目标。关注青少年科技兴趣与爱好的养成、创造天赋与潜质的挖掘,自主探究与时空的创设、学生精神品质的锤炼。在普及中提高,引领青少年体验科技创新的无穷魅力,为创新人才的涌现提供环境。

2. 名师梯队的建设是科学教育发展的基石。建立一支高素质的科技名师梯队是培养创新人才的根本保证,需教育行政部门加大投入、政策引领、舞台搭建、服务支持、经费落实;各校有计划、大规模、多层次地开展校本科学教育师资队伍培养工作。

3. 学校特色发展是实现科学教育创新的土壤。学校要担负起青少年科学教育工作的责任,立足实际,用科教新理念、新思想,指引学校的办学发展方向。营建校园科教文化,培育、凸现学校的特色与品牌。

二、实施科技教育的重要渠道：校本课程

我区将科普教育纳入了校本课程开发的主渠道,很多学校结合课程教育开发科技教育校本课程。如景秀中学开设《学会创新》校本课程,面向全体初一学生开设“学会创新”课,形成了“1+2 校本课程模式”,即每周用一节必修课来培养全体同学的创造性思维和科学素养,用二节选修课来补充和延伸科学的知识内容;福田小学开设《我要飞翔》校本课程,面向三至六年级爱好航模的学生开设“航空模型”课,形成了“1+3 校本课程模式”,即每周四下午用一节航模知识课程来补充航空航天模型知识,探究航空模型的结构功能和飞行状态调整方法,用周二、周三、周五下午用三节的活动课来进行操作和实践。这类科技教育校本课程让学生在动手做中学习和体验,有效培养了学生的动手实践能力,提高了学生对科学的兴趣,培养了学生的创新思维,受到学生的热烈欢迎,同时促进了全区各校科技活动的蓬勃开展。

三、展示科技教育的有效途径：平台搭建

1. 一年一度的全区青少年科技节已成为我区青少年科技活动的龙头,也是我区科普工作的一大品牌。福田区从2000年开始举办全区性的青少年科技节,目前已成功举办十三届青少年科技节,今年将举办第十四届。科技节的举办,为青少年提供了展示其创造才能的广阔舞台,点燃了广大师生向往科学的热情,更激活了他们勇于探索与实践的新思维,为全面推进素质教育注入了新的活力。每年的科技节都能收到几千件匠心独具,构思新奇,想象丰富的作品:头脑奥赛项项有新意,涌动着智慧之光;小发明小制作件件有特色,透射着创造的灵气;科学小论文篇篇能“务实”;“三模”比赛求新,科幻绘画求奇,创新方案设计求异;电脑动画、电脑机器人比赛、天文照相观测、无线电测向运动、业余电台、十万个为什么知识竞赛等项目,无不体现出同学们爱科学、讲科学、学科学、用科学的精神,无不凸现创新与实践的主题,真正成为孩子们的节日。

2. 校级青少年科协实践活动是我区科技教育的一大亮点。许多学校都成立了青少年科协,青少年科协的理事们个个是科技活动的能工巧匠,他们不仅自己喜爱科技创新活动,创作科技作品,在每周的科技日活动中积极的作用,同时还带动全校同学投入到科技活动中,推动着学校科技活动的蓬勃发展。校级青少年科协还积极联系社区开展科技实践活动,成为福田街道科协的科普基地,他们积极参与区科协 and 街道的科普周等活动,锻炼了学生们的交往与合作能力。