

校长论坛

今年2月,重庆市南岸区珊瑚实验小学(以下简称“学校”)申报的《打造科技馆式学校 厚植拔尖创新人才沃土》,被评为全国中小学科学教育工作优秀案例。

自1986年建校以来,学校一直将特色科技教育发展纳入学校战略发展规划,旨在打造拔尖创新人才早期培养的“梦工厂”。

空间重构,打造全域育人网络

核心场馆:交互场景点燃探究基因。2006年,学校建成全国第一个小学科技馆,现已建成场馆面积达1500平方米的“亲亲科技馆”。

馆内分设三大主题展区:一层“明日青空”,全息投影与体感技术构建沉浸式场景;二层“科学巨匠”,AR技术复现科学家经典实验;三层“探寻寰宇”,1:1神舟返回舱模型,让学生体验“天地通话”系统。目前,科技馆年均接待学生超1万人次。

校园渗透:科技元素激发日常学习。学校建设“一场馆两空间三广场五展廊N流动站”科技馆群,让科技创新弥散在校园每个角落。创客空间、太阳能路灯广场、风车广场、科学长廊等成为活态教材,班级科普角与校园“科技巴士”联动,彰显创新实践常态化。

社会拓展:基地研学接轨真实科研。构建“1+N”校外实践基地网络,让学生在真实科研中理解科技力量。比如,在参观了汽车制造厂后,学生运用学到的知识,制作了“汽车防闯红灯预警”“汽车夏天节能降温”等装置。

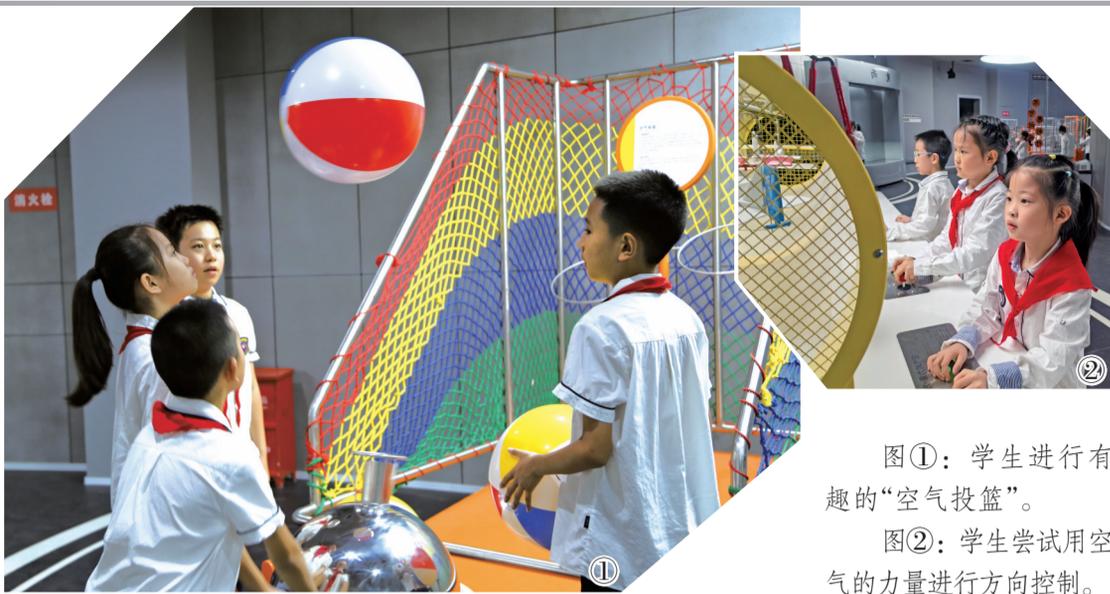
馆校共生,让科技馆化身深度学习“反应炉”

基础课程:馆内破解科学密码。依托校园科技馆群,学校开发了《机器人搭建》《我爱DI》等场馆课程,让学生在动手实践中理解科学原理,培养科学精神,发展科学素养等。

拓展课程:场域激活创新基因。构建“科技馆+X”场景矩阵,实施跨学科主题学习、开发主题式微课程,以角色带人、项目式学习激发探索热情。

贯通课程:馆校共育拔尖人才。通过“馆校联盟”打破学段壁垒,与重庆市十一中、重庆第二外国语学校、重庆邮电大学等7所中学和大学,设置中学衔接课程和高校先修课程。

自此,学校形成了“科技馆+”沃土课程体系。



图①: 学生进行有趣的“空气投篮”。

图②: 学生尝试用空气的力量进行方向控制。

学生从解题者变创造者

□ 钟敏

学校以科技馆群为支点,打造科技「梦工厂」

三方聚力,让科技馆构建育人“全链条”

家校“同心圆”:从实验到社会的闭环验证。在家庭层面,开展“家长学校”“家庭科学实验赛”等活动。

例如,在“长江生态循环系统”主题探究中,郑未艾同学与父母历时9个月观察长江消落带生态变化,创造性提出种植狗牙根植物的治理方案,其研究报告《让消落带变身美丽风景线》获第36届全国青少年科技创新大赛一等奖。

全学段“生长链”:从启蒙到精研的无缝衔接。依托“重庆市青少年创新人才雏鹰计划”,构建“小学筑基-学段衔接-高校引领”的贯通式培养体系。

小学低段侧重感官启蒙、兴趣激发、基础习惯养成和生活关联,培养探索欲;中段侧重直观体验与逻辑思维,逐步养成基础探究能力,建立科学态度与价值观,保护好好奇心,为高年级抽象思维奠定基础;高段侧重理解、应用科学技术,开展技术融合应用解决复杂问题,衔接中学科创。

结合“小院士工作室”项目,邀请20余名高校专家定期到校一对一指导小课题研究等,形成“启蒙有温度、进阶有梯度、精研有深度”的创新拔尖人才成长链。

政校企“共同体”:从创意到应用的价值对接。构建“学校主导、政府搭台、企业赋能”的创新共同体。将重庆科技馆、高新技术企业等纳入学校的科学实践基地,常态化举办“科学家大讲坛”“航天员进校园”等活动,向社会开放科技嘉年华、科技创新大赛等活动的舞台。

三力引领,学生从解题者到创造者蜕变

学校以科学素养认知力、论证力和应用力的“三力”评价体系为引领,实现了学生从知识接受者到问题解决者、再到创新创造者的跨越式成长。

在科学素养体系引领下,学生创造性思维得到显著提升,10人获重庆市青少年科技创新市长奖;学校成为重庆市唯一获此佳绩的小学。

学校以科技馆群为支点,撬动了科学教育从“校本特色”到“重庆标杆”的范式升级,是西部第一所入选首批全国“科技教育创新十佳学校”。

(作者系重庆市南岸区珊瑚实验小学党委书记)

(本版图片由作者提供)



图③: 学生在科技馆上机器人课。

图④: 学生在参加科技活动。