

绍兴科技馆科学教育工作经验

(绍兴科技馆,绍兴 312099)

绍兴科技馆作为浙江省科普教育的重要基地,在科学教育领域创新性地打造了“馆校结合”模式,并通过持续迭代升级与服务深化,形成了独特的科学教育“绍兴经验”。以下是绍兴科技馆科学教育工作的详细实施策略、创新点、成效与未来计划。

一、科学教育工作实施策略与创新点

1.核心实施策略

策略一:“政馆校社”协同育人策略

绍兴科技馆与市教育局、学校及社会力量建立多方协同合作机制,构建了“馆一校一社”协同育人的良好局面。具体做法包括:

合作机制:与绍兴市教育局建立长效合作机制,由财政保障经费,教育局发文组织学生到科技馆一天的科学探究活动。建立“馆校共同体”合作关系,如与北海小学教育集团签署《馆校共同体建设项目合作协议》,共同揭牌“馆校结合基地校”。

资源整合:科技馆向学校赠送自主研发的科学教育书籍及课程资源包,推动优质科普资源下沉。同时开放“科技与生活”“探索与发现”“地球与生命”三大常设展厅以及科学家精神展区和前沿科技展区。

实施效果:解决了科普资源分布不均、学校科学实践教学不足的问题,实现了科技馆资源优势与学校教育主阵地作用的有机结合。

策略二:差异化精准服务策略

绍兴科技馆在普惠式服务基础上,推出“一校一特色”的精准服务理念,根据学校地域特点和发展定位提供定制化教育资源。具体做法包括:

合作对象:针对坐落于集成电路产业园附近的皋埠中学,开发体系化的集成电路课程,打造“越芯空间”集成电路教学基地。对于以航天为特色的柯灵小学,则结合“天宫课堂”提供航天科普教育资源。

实施依据:基于对学校地域特色、产业背景及学生需求的深入调研,如皋埠中学充分利用所在地“集成电路小镇”的产业优势。

实施效果:激发了学生的科学兴趣,如鲁迅小学学生在参观“越芯空间”后表示“对‘芯’科技产生了浓厚的兴趣,也明白了芯片对我国发展很重要”。

2.工作创新点

创新点一：“AI+科普”智慧服务模式

绍兴科技馆创新应用人工智能技术,打造智慧科普服务体系。具体做法与价值包括:

具体做法:正式接入 DeepSeek,将大语言模型、数字人交互、智能生成等尖端技术融入科技馆展品。在微信公众号部署 DeepSeek 智能助手,提供预约指南、展品介绍等服务。

创新价值:打造高效、便捷的智慧服务体系,让游客解锁未来感十足的科普新体验,使高冷科技变得可触、可感、可互动。

创新点二：“三位一体”科学教育新格局

绍兴科技馆构建了开放式实践平台、双向互动机制和科教育人生态“三位一体”的科学教育新格局。具体做法与价值包括:

具体做法:打造开放式实践平台,突破传统教学空间限制;创新双向互动机制,实现馆校资源深度融合;培育科教育人生态,夯实创新人才成长根基。

创新价值:系统性、深层次的馆校合作,让科技馆真正成为激发科学兴趣、培育创新精神的重要阵地,为培养更多担当民族复兴大任的科技创新后备人才奠定坚实基础。

二、科学教育工作成效与反馈

1.量化成效

(1)服务规模成效

单次“科学之夜”活动接待观众近 6000 人次,展示了强大的科普服务能力。

北海小学单次活动就有 350 名学生参与科技教育实践基地春季活动。

“馆校共同体建设项目”启动仪式有科技馆辅导员、北海小学师生和媒体代表近 200 人参加。

(2)能力提升成效

通过芯片科普实践活动,学生表示“学到了在课堂上、书本上学不到的知识,激发了对新科技——芯片的探索欲望”。

参与“天宫课堂”地面课堂的学生“从天地差异中感知宇宙的奥秘、体验探索的乐趣”,科学兴趣得到显著激发。

(3)社会影响成效

绍兴科技馆推出的 11 条“科普 citywalk”研学路线,通过沉浸式、互动性的探索方式将城市漫步与科学普及深度融合。

科技馆活动获市级、省级及国家级媒体报道,包括浙江日报、人民网等主流媒体,形成广泛社会影响。

2.多方反馈

(1)服务对象反馈

学生反馈:初一学生小叶在参加“科学之夜”活动后表示:“展陈很丰富,体验活动也很

有意思”，在互动体验的过程中学到了更多科学知识。

学校反馈：北海小学教育集团与科技馆建立馆校共同体，反映了学校对科技馆资源的充分肯定。

(2) 主管部门反馈

越城区教体局党委委员吴淼峰亲自参与馆校共同体建设项目启动仪式，体现了教育主管部门对该项目的高度重视。

三、核心经验总结与未来计划

1. 可推广的核心经验

经验一：“需求导向”的精准服务经验

核心逻辑：基于学校地域特色、产业背景及学生需求，提供定制化科学教育服务。

适用场景：各类科技馆、科普机构与学校的合作场景。

实施要点：深入调研学校特色与需求，联合产业资源开发专属课程，如皋埠中学的集成电路课程。

经验二：“资源共享”的协同工作经验

核心逻辑：整合科技馆、学校、企业、高校等多方资源，构建协同育人体系。

适用场景：区域科学教育生态系统建设。

实施要点：建立明确的合作机制与协议，实现资源有效流动与共享。

2. 存在的问题与改进方向

(1) 存在问题

农村地区服务覆盖不足：目前服务主要集中在城区学校，农村学生受益面有限。

科学教育效果长期跟踪评估机制不完善：缺乏对学生参与科普活动后的长期科学素养发展跟踪。

(2) 改进方向

计划与农村学校建立长期合作，开展“流动科普进校园”活动。

联合高校设计长期周期的学生科学素养跟踪评估方案。

3. 未来工作计划

(1) 核心目标

2025—2027年，实现服务农村学生人数占比显著提升，开发3套具有绍兴区域特色的科学教育课程体系。

(2) 重点任务

与2—3所农村学校共建“科学教育实践基地”，推动科普资源向农村地区延伸。

开展“科普人才培养计划”，培训50名基层科普工作者，提升科学教育专业水平。

深化“AI+科普”应用，搭建智慧科学教育平台，整合资源超100项。

(3)保障措施

申请专项经费支持,保障科学教育项目可持续发展。

加强与科研院所、企业的战略合作,拓展资源渠道。

建立科学教育工作考核机制,确保各项任务有效落地。

绍兴科技馆通过“馆校结合”模式的持续迭代升级,实现了从“普惠式”供给到“订单式”服务的转变,展现了响应需求、持续优化的动态创新能力,为全国科技馆的科学教育工作提供了可借鉴的成功经验。