

科创筑梦助力双减 双进服务落地见效

——阳江市科技馆5+4+3+2+1工作模式初探

2022年,阳江市科技馆按照阳江市科协工作部署,主动实施“科技馆体系”助力“双减”行动,针对经济欠发达地区科普资源不均衡、不平衡等问题,积极运用“市(县)科技馆、流动科技馆、科普大篷车、农村中小科技馆和数字科技馆”五大平台载体,依托“中国科技馆、中国科协青少年科技活动中心等国家队+广东科学中心、广东科学馆等省队+市级科协、教育部门等地方队+县区科普联盟等基层队”四支队伍优质资源,开展社校家三方共建,采取线上+线下联动两种方式,打通“双减”馆校结合科普教育最后一公里,助力“双减”落地见效作出了努力。



三 助力社校家三方共建,实施终端连接,解决当地“双减”科普教育“认不认,爱不爱”的问题

以需求为导向,探索学校为主体,科技馆助力,社会力量补充,家长委员会监督的三方共建课后科教服务模式,尝试整合当地青少年科技教育协会资源,搭建“社校家”三方共建的“双减”课后服务管理平台。

一是2022年与全市20多所学校签订合作协议,制定《助推“双减”资源清单》,梳理和整合40多个资源包和使用指南,为中小学学校开展科技教育提供资源支持,特别是提供“一校一策”的个性化服务,得到中小学学校广泛欢迎。

二是针对全市首年开展课后服务,向试点学校推广应用“科技馆里的科学课”公益管理平台,整合一批优质的课程资源提供方,减

轻学校“双减”师资、课程负担,辅助开展选课和教学统计任务,提升课后服务教务管理效率,该平台得到试点学校的欢迎。

三是为助力2022年阳江市初中学业水平生物实验操作首年考试,通过以赛促练,把赛事引入课后服务,有效助力全市1.5万应考师生做好备考,学生考试满分率达到99%,活动得到了学校和家长的广泛好评,该形式为全省首创。阳江市第二小学中利用赛事内容引入学校课后兴趣课堂或科技节活动的举措,被中国科协“今日科协”点名表扬,相关动态收录在中国科协《利用科普资源助推“双减”工作简报》。

四 采取线上线下两种方式,实施智慧连接,解决当地“双减”科普教育“快不快,便不便”的问题

基于疫情防控常态化的大背景,该馆争取科普中国、中国数字科技馆、全国青少年科技创新服务平台等资源落地应用,推动优质科普资源助力中小学校“双减”,实现科普服务便捷化、均衡化、广覆盖。

一是向中小学校提供院士人文课、科技前沿课、科创项目式学习等多层次、个性化课程资源;通过云上科学室、云观展、科学教育直播间等渠道为阳江市试点学校第一时间获取权威优质线上科教资源;该馆年内制作科学课堂等科普短视频60条,并通过微信公众号、抖音号、视频号推送给全市中小学校,线上曝光量约40万次。

二是举办线上科普竞赛活动,利用省级线上比赛契机,线上线下发动阳江市青少年参加第三届广东省全民科学素质竞赛,阳江市以29万人次参赛总人次位居全省第三,其中有6.8万青少年参赛;率先在粤西启动生物科普实验大赛,通过线上直播和线下培训等形式,以赛促考,助力阳江市七八年级学生生物实验操作考试。邀请市内生物实验名师对生物实验操作知识进行解读,线上直播、线下巡讲,特别是通过线上辐射到偏远山区学校,弥补落后地区资源不足,发挥了科技馆对学校教育的补充作用。

五 强化纵横结合,实施品牌连接,解决当地“双减”馆校结合“强不强,长不长”的问题

通过整合优势资源,实施馆校结合,推进“双进”助力“双减”,打造“科技馆里的科学课”、“联合科学节”等青少年科普活动品牌。

一是将课程引入课堂,强化基础补短板。基于试点学校开展科学课“缺师资、缺课程和缺资源”的现状,联合教育部门出台《阳江市科技馆里的科学课示范学校管理办法》,遴选25所学校作为“科技馆里的科学课”示范学校,签订双向合作机制协议,资助学校10套科学课资源包,并提供10多项配套支持,引导中小学校常态化开展科学课,该做法得到阳西县科协和阳春市科协支持,投入经费予以保障;同时针对学校存在的困难和需求,该馆提供供给侧解决方案,在国庆和周末期间该馆面向阳江市试点学生开展了“科技馆里的科学课”线下专场活动,14所试点学校500多名学生到馆上课,在试点学校中常态化开展科技馆里的科学课发展馆校结合的重要品牌。

二是将相关赛事引进学校,常态化以赛促建。该馆承办了市科协、市教育局主办的机器人大赛,发动并指导全市50多所学校全部举办校级预选赛,带动学校自主开展以赛促学活动,这种做法全省首创。全省首个地市承办了第八届全国青少年科普创新实验暨作品(阳

江赛区)大赛,以科普赛事资源助力“双减”;每年常态化开展青少年科学调查体验、人工智能、航天、科普剧等赛事活动,搭建青少年学习交流的平台,通过系列比赛活动,成绩逐年向好,进一步提升品牌赛事项目持续参与度和影响力。

三是广泛开展学校科技节、科技周和科技活动月,打造科学教育特色学校。依托中小学校科学课、社团课和课后兴趣班等载体,建立点面结合的馆校合作协同育人模式,初步形成阳东县东城镇第四小学举办科技节、阳西县第二小学建成航天特色学校、阳春一中建成省级科普教育基地等品牌,在此基础上,联合教育部门进一步完善中小学校师生参加“双减”背景下科普活动考核评价和保障体系,建立校内外科学教育长效机制。

阳江市科技馆以“科创筑梦助力‘双减’科普行动”全国试点单位和中国科技馆“科技馆里的科学课”全国试点单位为契机,以问题、需求和特色为导向,采取“5+4+3+2+1”工作模式探索阳江经验,将当地“双减”科教工作与青少年科学素质工作有机融合,强化了该馆资源汇集平台作用,进一步推进建立校内外高效衔接机制,促进形成大科普大协作的生动局面,有效地服务阳江市“双减”科普教育工作创新发展。

文图由阳江市科技馆提供

一 运用五大平台载体,实施资源连接,解决当地“双减”科普活动平台“有不够,够不够”的问题

该馆以市县实体科技馆为阵地依托,整合中国流动科技馆、广东科学中心巡展、广东科学馆、阳江市科协科普大篷车等载体,搭建五位一体的科普活动平台,补充当地资源短板。

一是积极争取开展“病毒,人类的朋友或敌人”、“了不起的疫苗展”、广东科普大篷车粤西行等优质展览资源,2022年进入该市周边偏远乡镇、农村学校开展各类科普活动20多场次,约20多所学校2万名师生参加活动;上半年举办曾庆存等阳江籍科学家精

神事迹展、百年科学人生院士风采等专题展览,该馆率先在全省自主研发科学家精神主题展览,受邀加入中国科技馆首批“百馆千场万人科学家精神宣讲联盟”;11月,承办省科协、市科协联合举办的“众心向党,自立自强——党领导下的科学家精神巡展活动”,通过线上线下相结合开展展览、云参观和教育活动。

二是在粤东西北地市共建市、县(区)校园科技馆,与乡镇偏远学校共建校园科技馆,向全市12所学校输出师资和技术等

方面资源,助力乡镇偏远中小打造校园青少年科学工作室;今年,向阳江市科技局、市科协等推荐阳江市岗列学校、漠南中学成功申报建设粤东西北农村中小学校校园科技馆,获得财政资助资金40万元。

三是基于中国数字科技馆和科创筑梦云平台等,开展掌上科技馆、虚拟科技馆、“科学教育资源汇集平台”等落地应用工作,推进当地数字化应用,探索建设当地的课后科学服务和科教资源共享平台,进一步发挥该馆在科学资源汇集平台作用。

二 整合四支队伍资源,实施活动连接,解决当地双减科普教育活动“好不好,优不优”等问题

该馆以整合科普力量为目标,组织纵横结合的科普力量,以国家、省进行纵深协作,实行市、区横向联合,对双减科普教育活动进行提质升级。

一是引进高端课堂。对接中国科技馆“双进”服务“双减”,“同上一堂科学课”以及“天宫课堂”等航天主题科学课,先后组织全市37所学校约1万名师生感受云端科学盛宴。中国青少年科技中心全国青少年科学节联合行动,举办“科创筑梦、助力双减”科技节联合行动,全市20多所学校2万名师生参加活动,将优质科普资源输送到校园课堂。

二是支持中小学校开展青少年科学调查体验活动、机器人、人工智能等科普活动。积极引入广东科学中心创意机器人进阳江市校园活动,年内资助创意机器人等器材资源包400多套给师生,组织科教专家先后开展4期科学教师培训,通过线上线下培训提升400多名老师科学课教学能力;联合广东科学馆开展院士专家科普报告行,邀请广东省科普讲师团5名科普专家前往全市中小学校。

三是组建市级公共文化设施联盟,联合文化馆、博物馆、青少年宫等公共文化设施活动资源,开展场地、人才、活

动共建共享机制探索,丰富学校双减科学教育需求;借力市科协科技人才资源,遴选一批双减科教专家,壮大全市青少年科技教育专家库,周末假期先后推出“实验达人”、“科技特训营”、“青少年科技夏令营”等精品课程,满足百名青少年假期研学实践需求;在全省率先组建江城区科普联盟,借助区域内科普基地社会力量,在做好疫情防控的情况下,满足中小学校科普教育和课后服务等需求,该联盟已为中小学1000多名师生开展社团活动、劳动教育、校外研学实践提供支持和保障。