

科普大篷车 让更多孩子爱上科学

人民日报记者 李俊杰

核心阅读

戴着VR眼镜体验仿真场景、操控无人机起飞降落、利用磁场让回形针翩然起舞……流动的科普大篷车,将妙趣横生的科普体验,送到乡村孩子身边,让大家感受科学的魅力。2001年初,随着第一辆科普大篷车从安徽省科技馆驶出,科普活动犹如跳动的音符,谱写出动人的旋律,在广袤田垄阡陌间,点亮乡村孩子们的科学梦。

清晨,不到8点,安徽省六安市金寨县南溪初级中学,校长张宏斌和几位老师已经站在门口等待……听说安徽省科技馆科普大篷车团队要来,他们从一周前就开始期待了。

“科普大篷车是学生们最期待的项目之一。我们这里的孩子去科技馆的机会不多,科普大篷车能让孩子们尝试科学实验,激发学习兴趣,非常意义。”张宏斌说。

为了促进科学知识触达乡村,2000年,中国科协推出科普大篷车项目,让“移动科技馆”走到乡村孩子身边。2001年初,安徽省科技馆率先开出了科普大篷车,24年来,科普大篷车累计行驶近25万公里,遍及全省约90个区县、270个乡镇,开展活动约600场次,惠及公众180万人次。

让科技馆动起来 把科普知识送到乡村

金寨县地处大别山区,群山环绕,沟壑相连。

行驶在蜿蜒的山路上,越过莽莽峻岭,经过两个多小时的跋涉,科普大篷车终于抵达南溪初级中学。车一停稳,工作人员就下车忙碌起来。

校园主干道两侧,团队负责人徐健和同事们将“公共安全”与“人工智能”两个主题的40余件科普展品依次排开,很快,一座小型的“移动科技馆”搭建完成。操场上,两名工作人员开始调试无人机。

“同学们,科普大篷车来啦!”随着校长的一声吆喝,老师们迅速组织各班同学从教室里出来,聚集在刚搭好的“移动科技馆”前。

在“人工智能”主题展区,机械手通过传感器的信号传导,重复着孩子们的动作,引发阵阵惊呼;在无人机表演现场,孩子们纷纷排队,对体验无人机操控跃跃欲试……

“过去,学习科学知识都是以书本为主,这还是我第一次体验和用科普仪器,感觉很新奇。”七年级学生张晓宇说,他一直对理科感兴趣,科普活动让他更加坚定了努力方向。

不知不觉两个小时过去,看到孩子们的热情不减,徐健和同事打算延长展出时间。“孩子们很兴奋,我们也高兴,‘拖堂’是常态。”徐健笑着说。

今年上半年,徐健带领团队在8个地市开展了31场科普大篷车进校园活动,受益学生6万余人次。“我们是一支‘科普轻骑兵’,让科技馆动起来,把知识送进村,送到更多孩子面前。”徐健说。

播撒科学的种子 让其更多地生根发芽

“妈妈,你什么时候回家呀?我想你了。”在赶往下一所学校的路上,潘薇接到了孩子打来的视频电话,催促她快点回家。

潘薇是安徽省科技馆科普大篷车的第一代科普工作者,“我们常在外边跑,陪伴家人的时间很少。但是看到乡村的孩子们对科学知识的渴望,我觉得一切都值得。”

目前正在合肥工业大学土木工程专业攻读博士学位的胡峰,就是科普大篷车项目的受益者。

“2006年,我在安庆市大龙山镇永林小学读五年级。一天,科普大篷车来到了我们学校。”胡峰回忆,大篷车里装得满满当当,大大小小的箱子。

“我清楚地记得,在一件展品前,我往密闭容器内打气,原本静止悬浮在液体中的小球便开始往下沉;按下释放按钮,气体泄出,小球又渐渐浮上来。”胡峰说,一开始,他只觉得很好玩,后来在科普老师的讲解下,他才明白这个实验背后的科学规律。

“后来,爸爸妈妈带我去其他城市,我都会主动要求去科技馆转转。上大学后,我学的也是理工科,并申请了硕博连读。”胡峰说。

“在孩子们心中播撒科学的种子,让其更多地生根发芽,是我们科普工作者的共同心愿。”徐健说,一些孩子在科普活动的影响下走上了科研之路,令人欣喜。

目前,胡峰正在进行高层建筑结构模态参数自动化识别和智能损伤诊断方法研究,这是他的第一项个人课题,已发表了5篇科学引文索引(SCI)论文,申请了2项发明专利。“我要继续努力,争取在结构模态参数识别、健康监测等领域取得更多成果。”胡峰说,“我也希望力所能及地加入科普工作中,把自己对科学的热爱传递给更多人。”

科普大篷车不断升级 科普内容逐渐丰富

在安徽省科技馆新馆的西侧停车场,记者见到了安徽省科技馆设计的全国第一辆科普大篷车。

“它由厢式货车改装而成,车长10米,宽2.4米,高2.4米,两侧可以打开用作舞台,里面配有投影机、银幕、影碟机、音响设备

等。”当时参与设计的安徽省科技馆工程技术部高级工程师罗斌介绍。

“2000年接到任务后,馆里所有工作人员都参与进来,夜以继日地奋战。最终,我们花了半年时间设计出第一代科普大篷车。”安徽省科技馆副馆长王睿说,“考虑到这款车体积较大,不方便在山里行驶,2001年下半年,江苏省科技馆以面包车为基础,设计出了体积和装载量较小的第二代科普大篷车。”

而安徽省科技馆现在用的是第三代科普大篷车。“厢体的大小和第一代差不多,但它展开后,展陈面积可达到之前的两倍。”罗斌说,以前,车里的科普展品类型很多,但互不相关。现在,他们开始尝试做主题式展览。“目前,我们馆已经开发了‘探秘电磁’‘公共安全’‘人工智能’‘量子科技’四套主题式展览。”罗斌介绍。

24年间,变化的不只是科普大篷车的车型,配套活动也越来越丰富。

“科普大篷车一推出就很受欢迎。当时,我们每到一处,就把展品摆出来,照着说明书给大家演示。”潘薇说,“现在,我们的工作内容更多了。”

大篷车走进南溪初级中学那天,孩子们不仅观看了展览,还聆听了“气象生活”科普讲座;在“火箭升空的秘密”“太阳系漫游记”等科学课堂上,他们通过参与制作火箭模型、模拟探索太阳系等活动,对宇宙知识有了更多了解。

“从最初的只有科普展品,到2010年后增设科学课、科学实验等,再到展陈主题展等,团队的科普服务能力不断提升,效果也不断提升。”安徽省科技馆馆长方波说,如今,在安徽各级科协和科技馆的共同努力下,一支由36辆大篷车、上百名科普工作者、近千名科普志愿者组成的流动科普队伍已经形成,“未来,我们还将继续走进更多地方,让更多乡村孩子拥有科学梦想。”



图①:同学们在科学课堂上互动学习。
图②:师生们在观看试飞无人机。
图③:科普大篷车行驶在乡村公路上。
图④:同学们在体验结绳训练项目。

本版图片均为陈若天摄

感言

科普,可以抵达更远的地方

陈文尧

14岁以前,我还不知道什么是科技馆,2002年,一辆科普大篷车开进了我们学校,我才第一次接触到与科技馆相关的事物。我还记得,大篷车带来了不少科普展品,每一件都让我们感到很新奇。老师们讲解时,我和同学们都抢着站在最前面听。

再次接触科普大篷车,是在6年后。那会儿我正在上大学,经常利用休息时间到周边社区做志愿服务。有一次,刚好碰上科普大篷车来了,看着孩子们兴奋的样子,我仿佛看到了年少时的自己。也就是在那一刻,我真正感受到了科普工作的意义。

大学毕业后,我成为一名社区工作者,一

直负责与青少年活动相关的工作。与科技馆联系越频繁,我就越被科普工作的魅力所吸引。后来,了解到芜湖市科技馆在招聘,我毫不犹豫地报考了。

现在,我是芜湖市科技馆科普大篷车的项目负责人,作为安徽省流动科普队伍中的一员,平日里我除了开展科普活动外,还负责开发面向各类群体的科普课程。每当科普活动即将结束,总会有孩子问我们什么时候再来。我想,科普的微小虽小,但足以照亮孩子们的科学梦想,我们要多往乡村走一走,让这束光抵达更远的地方。

(人民日报记者李俊杰采访整理)



①