

开栏语

山野中平平无奇的一株植物为何属于珍稀物种,一个小小的实验如何阐释背后的科学原理,地球生命演化的故事原来如此惊心动魄……弘扬科学精神,离不开科普理念的深入人心。为推动公民科学素质建设,在全国科普日活动期间,本报推出“探秘科普基地”系列报道,记者带您走进山西省科技馆、山西地质博物馆、山西中医博物馆、太原植物园、太原动物园等科普教育基地,与科普工作者一道展开沉浸式体验,看这些科普教育基地如何发挥优势,把科普知识送到群众身边。

探索科学原来这么有趣

——“探秘科普教育基地”系列报道之山西省科技馆

“妈妈,‘糖丸爷爷’为了研制疫苗,在自己孩子身上完成试验,真勇敢。”看完了舞台剧《糖丸爷爷》的表演,8岁的涵涵不停地和妈妈谈论着。9月17日,山西省全国科普日省城主场活动在山西省科技馆启动,《糖丸爷爷》再次上演,近10分钟的表演让不少孩子落泪。“这是我们的招牌节目,根据科学家的故事编导的科普舞台剧,很受欢迎。”白思凝在山西省科技馆担任讲解员8年了,对于这座国家级科普教育基地十分熟悉。当日,记者跟随她一同探秘科技馆,共同探寻科普教育背后的意义。

每一处设计都很有心

“一走进科技馆,硕大的具有雕塑感的蓝色地球仪,给人以震撼的感觉,7个独立的文明发源地散落其间,引导我们追寻文明的源头。另一侧不断变化的二维码墙体,让我们看到硬核科技的魅力。”在白思凝的讲解下,记者与一群小学生逐层探访。

进入馆内,我们先置身于一个共享大厅,阳光透过屋顶的玻璃倾泻下来,明亮又清爽。墙上4只明黄色的手臂,随着富有韵律的机械舞蹈摆出各种造型。硕大的球形银幕除了放映影片外,还可作为数字天象仪演示距今前后100万年的星象变化。

听了白思凝的讲解,我们知晓原来科技馆的建筑本身就是一个科技展品。穿过纵横交错的空中连廊,东边高处悬挂着一块电子屏,上面显示“山西省科学技术馆建筑环境参量”:馆内人数、二氧化碳浓度、粉尘含量、空气流动速度、电磁波辐射,甚至包括无法感知的微小振动等在内,16项监测数据一览无余。

听了白思凝的全程讲解才知道,这里可以观察玻璃陨石的微观结构,再运用概率论的数学方式,模仿莫扎特作曲;这里能用螺诠释达尔文的进化论,展现大自然用无形的“手”调控万物演化的路径;这里可以通过熟悉的黄土了解古气候变化的秘密,使前沿的科学话题更简单明了;这里可以通过“数学与人类活动”的36个话题,诠释数学对于人类思维结构的贡献……

“如果你仔细观察的话,科技馆的每一处设计都很有心,既独立又彼此关联,让人沉浸其中。”8年来,白思凝接待了几十万参观者,准备讲解词就是科普自己,再分享自己认知的一个过程。“每一个展厅的讲解词,我都修改过十几次,甚至几十次,会根据参观者的问题查找资料再补充完善。”回想起最初讲解时曾被问得不知如何回答,到如今的侃侃而谈,这其中的进阶式成长,白思凝深有体会。



白思凝正在为参观山西省科技馆的孩子讲解科学知识。

每一次讲解都很用心

“以前认为科技高不可攀,现在发现科普宣传不仅有趣,还很接地气。”白思凝说,科技馆的科普主要面向青少年,如何生动有趣,最费功夫。更“烧脑”的是,一些科学实验看上去简单,背后的创作过程却很复杂。有时为准备科学实验,大家需要提前根据展品去熟悉它的科学原理,要想一些比较有意思的故事把科学原理讲出来。为达到预期效果,白思凝会关注社会热点,让讲解与孩子们的兴趣点结合,还会提前给同事或是亲戚们的孩子讲一讲,看看反响。

科普讲解是一个互动的过程,孩子们积极的回应会激发讲解员的热情,有一对爷孙最令白思凝难忘。一年暑假,她在二层“宇宙与生命”展厅讲解。一段时间里,爷孙两人天天来,爷爷默默等候,小孙子反复研究每一件展品。“只要我讲解,这个孩子就会过来听,还会不停地提问,那段时间我主动恶补了很多关于宇宙空间的科普知识,争取不被孩子问倒。”暑假过后,这个孩子熟悉了展厅内每件展品和每项实验,经常会替白思凝回答参观者的问题。“这是我最欣慰的,终于明白了科普宣传的意义。”

除了精心准备科普讲解外,白思凝和同事还会编写、彩排科普情景剧,讲述老一辈科学家们的奋斗故事。《糖丸爷爷》就是山西省科技馆根据“糖丸爷爷”顾方舟研制脊髓灰质炎疫苗的故事自编自导的一部舞台剧,讲述了脊髓灰质炎首批疫苗生产出来投入临床试验,面对无人敢以身试药的困境,顾方舟冒着可能瘫痪的风险自己试用;为了证明疫苗对孩子有效,他毅然作出惊人决定,拿自己刚满月的儿子做试验。

“当时,在舞台剧艺术家的指导下,我们自己设计舞台、台词、道具,这是一部直观呈现科学家精神的作品,还有反映‘奋斗者’号创造深潜纪录的舞台剧《龙宫奇事》,也很受欢迎,舞台剧和科学实验一样,都是我们科普宣传的招牌。”白思凝说。

每一趟下乡都很暖心

在科普工作者看来,科普不应局限在科技馆内,还需要更多尝试。

自2016年起,山西省科技馆的“科技馆进校园”活动,走遍了三晋大地,为同学们打开了科学的窗户,埋下了探索科学的种子。不仅如此,白思凝和同事们还会带着馆内的展品和实验器具,跟随“流动科技馆”前往全省各个地方,孩子们求知的渴望总让她很暖心,至今记忆犹新。

今年暑假,山西省科技馆先后选定忻州市定襄县、朔州市怀仁市、长治市黎城县、运城市临猗县等站点,作为流动科技馆巡展的主阵地。巡展过程中,各站点又结合自身实际开展了丰富多彩的科普活动。其中,太原市尖草坪区科协在阳曲县社区党群服务中心组织开展了以“科技赋能 科普一夏”为主题的暑期特别活动,阳泉市城区科协组织新疆阜康和山西阳泉两地少先队员开展了“石榴籽一家亲 晋疆少年手拉手”夏令营活动。

防疫之前的寒暑假,白思凝几乎没有一个完整的休息日,接待量持续攀高,馆内五六六十位讲解员奔波在各个展馆之间。“我很喜欢在讲解中和孩子们互动,他们的问题千奇百怪,但我总会帮他们找到答案。”白思凝笑着说。

按照常态化防疫要求,如今每天参观的人数都有限定。山西省科技馆又开发了“掌上科技馆”,记者通过手机进入后,看到“科学有力量”“应急科普”“节气文化知多少”“科学史上的今天”等栏目,科普工作者采取音视频方式,讲述科学家在祖国的科技事业和重大科技领域作出的辉煌成绩,以及这些成绩背后鲜为人知的故事和事迹,在富有感情的声音中娓娓道来……

作为一名科普工作者,白思凝和同事们正在做一些创新科普宣传的探索,希望能给孩子们带来更多新奇的科学体验。

记者 郜蓉
通讯员 李燕 文/摄

小店区文艺演出 展现群众新风貌

本报讯(记者 司勇 通讯员 赵娟 文/摄)9月17日晚,小店区举办“实施‘七区’战略 唱响百强旋律”主题文艺演出,讴歌党的光辉历程,激发干事创业、创造美好生活的热情和干劲,以优异的成绩迎接党的二十大胜利召开。

小店区四大班子成员,各部门及街道、乡(镇)党政负责人及各界群众一同观看演出,共赏皎皎明月,一起聆听小店区砥砺奋进、阔步前行的铿锵足音。

演出在锣鼓表演《金秋盛鼓》中

拉开序幕,杂技舞蹈表演《盛世欢腾》,姑娘们把鼓蹬得出神入化,精彩表演令人赏心悦目。群口快板《赞小店》从经济、创新、环境、文明四个方面展现出小店区翻天覆地的大变化。“红星是咱工农的心,党的光辉照万代”,少儿舞蹈《红星闪闪》,孩子们全身心地投入,以特有的艺术方式感党恩,感恩这来之不易的幸福生活。

非遗舞蹈《家乡美 倏们乐》是根据小店区非物质文化遗产《哑老背妻》的表演形式并结合山西民歌的音乐元素改编创作而成,以诙谐幽默、

热情奔放的舞蹈动作,表现了新时代山西农村人民幸福和谐美满的小康生活。歌舞《领航》恢宏激昂的旋律、振奋人心的歌词、波澜壮阔的画面,彰显着党的丰功伟绩,传递了深厚的为民情怀,激发出小店人踔厉奋发、勇毅前行,创先争优、领先领跑的决心。

节目在全体合唱《歌唱祖国》中圆满结束。演员们用动听的歌声、精彩的舞蹈回顾了中国共产党百年来的风雨历程和所取得的辉煌成就,展现了新时代群众的新面貌、新生活。

