### 随着我省科普教育场所越来越多、方式越来越新,科普类研学活动也有了更多选择一

# 科普教育的"N次方"

科技高速发展,科技应用场景日益丰富,这让科普教育拥有了更为广阔的舞台。在我省,老牌科技馆设施更完备、活动更丰富;科技企业纷纷敞开大门,展示最新的技术成果;新兴的主题体验馆,用科幻故事的情景设定和先进的设施设备,在有趣的游戏中播撒科技火种……层出不穷的技术创新成果与多样化场景释放出叠加效应,推动科普类研学热度不断攀升,逐渐成为孩子们丰富知识的"必修课"。

### 科普教育走出书本和教室

今年春节假期,作为省内老牌科普教育场所的省科技馆准备了丰富的"科普大餐"——

"杨老师聊天文""飞羽传奇""奇妙的昆虫"等主题课知识含量十足;"多彩雪世界" "小旋风橡皮筋动力小车"等实践课着意提升 小朋友的动手能力和探索能力;《我们的太阳》《奇妙的夜空》等多部科普特效影片带来 震撼的视觉体验;《独角仙奇遇记》《蚂蚁王国》等舞台剧生动演绎自然科学知识……

大年初四到初八开馆期间,有近4万人来馆,3.2万人参与线上相关活动。在省科技馆工作人员杨治国看来,这样的热度说明家长对科普教育越来越重视,孩子们探索科学的兴趣越来越浓厚。

一直以来,省科技馆都是省内中小学生 研学的热门"打卡地"。随着科学技术不断进步,省科技馆在展品和活动方面与时俱进。 今年2月初,在省科协举办的青少年科技冬令营活动中,省科技馆与长光卫星技术股份有限公司合作,展出"吉林一号"卫星模型,激发孩子们探索航天科技的热情和兴趣。此外,"人类与能源"主题展厅也全新亮相,介绍新能源,传播环保理念。

如今,社会经济生活各方面的科技含量都在提高,这让科普教育内容不再局限于书本和实验室,而是有了更多可观、可触、可感的现实场景。

不久前,省科协在全省评选出6大类233个科普教育基地。其中,科技场馆类70个,教育科研与重大工程类50个,"三农"类36个,企业类30个,自然资源类17个,其他类30个,满足全省中小学生对高质量、多领域科普研学场所的需求。

#### 科技"名片"展示"硬核"科普

"带你近距离了解大名鼎鼎的'吉林一 号'卫星!"

作为"吉林一号"卫星研发生产企业,长 光卫星技术股份有限公司设立长光卫星航天 科普教育基地,这里也是全国科普教育基 地。近年来,企业构建了体系化的科普课程, 丰富并创新科普形式,依托强大的商业遥感 卫星研发实力及丰富的遥感数据应用场景, 形成了别具一格的航天科普教育品牌。

今年寒假,为了满足中小学生研学需求, 长光卫星航天科普教育基地调整开放时间,1 月29日至2月7日,全天免费对外开放;春节假 期,基地"不打烊",从正月初三到正月十一全天免费对外开放,日均开展活动6至8场。

参观"吉林一号"卫星模型和卫星生产车间,聆听航天科普理论课,参加航天科普手工课,观看并分析卫星影像……丰富多彩的科普形式让基地人气十足,重庆、厦门等南方地区的中小学生研学团队也纷至沓来。"通过两次放宽开放时间,我们累计接待了两万余人次。每次预约名额一放出,很快就被抢空了。"企业工作人员崔少伟告诉记者。

不仅是长光卫星。一汽一大众研学营让孩子们见证汽车的诞生,感受智慧工业的魅力;中国科学院长春光机所举办冬令营活动,迎接来自全国高校的师生……

科技企业和科研单位耕耘科普教育领域,不仅彰显了社会责任感,更让我省科技"名片"和科研实力成为科普教育的强力支撑。

#### 创意模式让孩子脑洞大开

今年春节假期,位于长春净月高新区的 时空旅程人工智能科技体验馆投入试运营, 颇受瞩目。春节假期,场馆日均接待约两千 人次。

占地约两万平方米的圆形场馆是遭到 损毁的"时空之眼号"外星飞船,需要地球小 朋友帮忙修复;虚拟的数字"导师"带领孩子 们进入故事情节,分别探索科技、自然、艺术 等领域……新奇的设定和玩法吸引了大批 小朋友

学习操纵机器人、机器狗, VR多人对战,

体验5D影院……一系列逼真的模型和虚拟 现实设备让孩子们穿越时空、上天人地,并在 互动游戏中学习各种科学知识。

场馆以"人工智能技术"为主题,不仅在设备展示和体验上下功夫,更通过主题课程和讲座,让孩子们深入了解学习各种前沿技术

记者人馆采访当日,研学导师张凯歌正在教孩子们使用人工智能软件画漫画。输人关键词,几分钟就能生成一幅作品。据介绍,课程围绕"人工智能技术",每周会更换一个主题。后续还将开设机器人编程课等。此外,以现实场馆为场景依托的"大世界"游戏也同步上线。

借助原创IP内容,以线上、线下相结合的 形式全面展示人工智能技术魅力——这样的 科技主题馆真正实现了"玩中学、学中玩",进 一步充实了长春的科技研学场所。

"300余人的技术团队为我们线上、线下运营维护提供了有力支撑。此外,我们还与吉林大学人工智能学院合作,得到了技术指导和支持。"企业相关部门负责人王屿夫说,"人工智能技术在社会经济生活各领域前景广阔,希望孩子们在这里尽情感受科技魅力,并在心里种下科学火种。"

孩子是希望与未来。丰富的科普教育形式,能让孩子们从小学科学、爱科学,并树立投身科学事业的远大志向,为实现中华民族伟大复兴的中国梦时刻准备着。

吉林日报记者 徐慕旗

# 用艺术开启山里娃的多彩童年

─记2023年第四季度"吉林好人"标兵王晓野

"老师,你看看我画的扫帚怎么样?"冬日午后,阳光透过窗户洒进吉林市龙潭区大屯村村小的教室,美术老师王晓野正逐个指导学生用画笔描绘讲桌上的美术教具。

这是一堂美术课,也是孩子们最期待的课。白菜、鲜花、水果、老旧的收音机……身边的一切都是孩子们的"模特",他们的美术作品挂满了教室。

绘画能给山里娃带来什么?支教9年的王晓野说:"希望通过绘画,让孩子们有一双发现美的眼睛,增强想象力、创造力和自信心,帮助他们走出山村,实现自己的价值和梦想。"

今年51岁的王晓野是吉林市龙潭区第二实验小学校教师。2015年,得知偏远乡村美术教师资源稀缺,很多乡村孩子没有上过

美术课时,她便放弃了城里优越的工作环境,主动请缨,来到龙潭区金珠学校支教、大屯村小教学点走教,开启了每天60多里路的美术教学之旅。

"农村家庭经济条件有限,买不起昂贵的画画工具,我就用最普通的工具帮助孩子们学绘画。一支中性笔、一个速写本,就是孩子们上课的工具。我们的教具就用山村里有的,像番茄、玉米、瓜子……有些东西画完了,就给孩子们分着吃了。"孩子们画得高兴、吃得开心,王晓野就这样把美术课融入生活中、融入孩子们的心里。

"绘画是有力量的,一笔一画间都能给孩子带来自信。"在王晓野的班上,有位患有自闭症的孩子,总是无声地坐在那儿,表达情绪时最多是点头和摇头。王晓野发现了

她,并尝试着走近她,轻轻地握着她的手去画画。渐渐地,她不再逃避,打开心扉开始了创作。她画的作品《莲蓬》充满了生机与活力,被北京的一位老师收藏。孩子的家长拉着王晓野的手说:"老师,谢谢您!您是我遇见的最好的老师!"

为了让更多山里娃的作品走出去,让更多人关注和支持乡村艺术教育,王晓野成立了"山里红"美术教师工作室,开通了微信公众号,视频号并定期更新,目前已发布了100多期,粉丝达20万人。2018年5月,应吉林省教育厅邀请,王晓野带着4个农村孩子到北京参加教育部主办的展示交流活动。她们从田间地头出发,一路画到了北京,上了报纸、电视。同年,王晓野通过网络平台为全国各地的乡村孩子上网络直播课程,"山

里红"美术课程服务全国18个省、700多所学校、2000多个班级、30余万名乡村孩子,"山里红"美术成为新农村一道亮丽的风景。

为了让美育赋能乡村文化振兴,王晓野还将村里有手艺的村民请到课堂上,现场串糖葫芦、钩拖鞋、织毛衣等,把传统文化和手工艺融入美育教学中。

29载从教路、9年支教生涯,王晓野用画笔为山里的孩子描绘了别样的多彩童年。她说,未来她要把山里娃这些色彩斑斓的作品带到更大的舞台,延伸到更广阔的地方,让美的追求在大山深处落地生根。王晓野曾获"全国优秀教师""中国好教师"等荣誉,2021年被评为"吉林好人、最美教师暨黄大年式好老师",近日被评为2023年第四季度"吉林好人"标兵。 古林日报记者 马贺

## 采摘棚里的"春天"

### -我省推进现代休闲农业和乡村旅游融合发展走笔

初春时节,天气渐暖。近日,记者走进 我省各地农业果蔬大棚,一排排白色草莓大 棚格外显眼,草莓销售呈现一派火热景象, 前来采摘草莓的游客络绎不绝。走进草莓 大棚,一股股草莓的清香扑鼻而来,不少游 客在大棚里采摘尝鲜,体验田园乐趣。

### 棚内春正好"莓"好时光正当时

走进农安县陈家店众一蔬菜联合社草 莓种植基地,空气中氤氲着怡人香气。工人 们正在分拣刚采摘的草莓供应市场。

农安县合隆镇陈家店村众一蔬菜联合社依托良好的交通、气候资源等优势,积极引进草莓种植,目前该草莓种植基地有大棚34栋,进入采摘旺季后以每斤30元的价格批发销售,每季草莓产值可达120万元。基地还通过租赁、研学游等方式实现增收,常年解决用工需求20余个,总计发放人工工资72万余元,有效带动群众增收。

"我们陈家店村众一蔬菜联合社草莓种 植基地位于长春城郊,因离城区较近,当地 很多经销商都到这里来订购草莓,再运到市 场上供市民购买。在草莓进入采摘旺季时, 该草莓种植基地在保障当地市场需求外还 销往周边县市,实现了产销两旺。"众一蔬菜 联合社负责人李冰茹说。

公主岭市范家屯镇乾程合作社大棚内, 清新的果香扑鼻而来,放眼望去,一排排草 莓长势喜人。周边前来体验采摘乐趣的游 客络绎不绝,一家人携手而行,共同享受快 乐的"莓"好假期。

目前,公主岭市乾程合作社的草莓采摘园区总占地面积5.5万平方米,共建设草莓大棚3栋,每栋年产草莓约5000斤左右,年产值达30万元。多年来,该合作社一直坚持采用无公害精品种植培育模式,草莓种植品种选取的是丹东"九九草莓",草莓苗都是在丹东本地购买,这种草莓的口感纯正、品质优异,让游客在家门口就能品尝到正宗美味。现如今,草莓采摘园不仅为市民游客提供了一个休闲游玩、体验农事之乐的好去处,更成为节假日里的一种新风尚。

### 春来草莓红 群众增收忙

乡村要振兴,产业是关键。近年来,我 省紧紧围绕农业产业发展,把现代农业产业 作为促进农业产业结构调整、实现乡村振兴 的有力举措,积极引导农户因地制宜调整产 业结构,着力培育壮大乡村特色产业。

春天里草莓种植户迎来丰收季,近日,大安市联合乡曙光村迎来送往一拨拨采摘游客,度过了一个非常充实的丰收年。在联合乡曙光村阳光采摘园里,一排排草莓大棚鳞次栉比,一垄垄草莓秧苗生机勃勃,一颗颗红彤彤的草莓令人垂涎,游客们提着篮子穿梭在垄间,尽情享受采摘园里的"慢时光",欢声笑语此起彼伏,好不热闹。如今,乡村短途游、休闲农业越来越受到人们的喜爱。今年春季,一颗颗鲜红的草莓不仅是走亲访友的好"搭档",也是春季采摘游的不二选择。游客刘女士说,每逢周末,都特意领孩子来这里采摘草莓,这里的草莓口感色泽都特别好,而且离城市近,交通方便。

### 采摘丰收季 文旅融合引客来

近年来,我省在实施乡村振兴战略过程中,不断探索调整农业产业结构,依托近郊区域地理优势,大力发展水果"采摘经济",推进农业产业与乡村旅游融合发展,从而带动农业增效、农民增收,助力乡村振兴。

在白城市洮北区青山镇黎明村益民种植 养殖专业合作社的大棚里绿意盎然、温暖如

春,这里种植的草莓正值最佳采摘期。工人们正在采摘草莓,一片热火朝天的忙碌景象。据悉,益民种植养殖专业合作社共有7栋草莓大棚,每栋大棚种植面积约500平方米,共计栽植草莓5万余株。"我们家全部种植的是无公害草莓,培育的草莓品种红颜具有产量高、果形正、甜度高、色泽鲜艳、口感醇厚、营养价值丰富等特点,真正让游客摘得安心,吃得放心。目前每天的收入在500元至2000元不等。"益民种植养殖专业合作工作人员王伟高兴地说。

磐石市红旗岭镇投资664万元,在二道 岗村毕家屯建设了47000平方米的红旗岭 草莓示范基地,打造标准化种植核心示范 区,积极发展"草莓经济",不仅使村民们的 "腰包"鼓起来,还解决了部分闲置劳动力的 务工难题。如今的红旗岭草莓示范基地,不 仅是一处草莓的生产基地,更是一个充满希 望与活力的地方。

我省在农业产业结构调整中,不断完善农业基础设施建设,引进优质水果品种,打造优质果蔬种植基地,形成错季果蔬育苗、种植、销售、休闲采摘于一体,不断推进现代休闲农业和乡村旅游融合发展,带动村民增收致富。 吉林日报记者 王春胜