

从“牛来感冒”到污水“重生”

崂山把环保课堂搬进山海之间 让绿色种子在孩子心底发芽

新学期伊始,崂山区把生态环保教育融入“开学第一课”。市生态环境局崂山分局联合水务企业、高校志愿服务队等走进中小学校园,围绕水环境治理、海洋生态保护等主题开展科普宣教,推动专业环保知识进校园、浸润人心。

从“牛来感冒怎么办”讲起

大屏幕上滑稽的“牛来”打了个大喷嚏,台下小朋友们在哄笑中热烈讨论起感冒应该怎么办,这让人忍俊不禁一幕发生在崂山实验学校“开学环保第一课”活动中。崂山分局环保志愿者王琛通过“牛来感冒”后的正确做法与错误做法,既科普了日常生活经验,又引出学习科学知识的重要性。随后,一张张触目惊心的垃圾山照片牵动了在场同学们的心,王琛讲解道,随着科学技术进步和垃圾分类意识增强,全国各地垃圾山正在逐渐消失,听到这里,大家的心才放下来。就在大家以为现在的科技可以牢牢守护生态环境的时候,大屏幕上展现出新的照片——“冰山融化”“冰川垮塌”,全球变暖的恶果正在全世界显露。课堂最后,王琛说道:“现在的科技解决了过往的环境难题,而现在的环境难题,需要每一位小朋友努力学习课内知识,在将来用知识解决环保难题。”

“用消毒水杀死感冒病毒,听起来很好笑,但我确实讲不出来原因。”课后,崂山实验学校初一年级的学生感慨道,“通过今天的课程,我知道了这些对生活有用的知识都在未来的课本中等着我,我也会努力学习,用以后学到的知识解决现在的环境难题。”活动现场气氛热烈,二百多名初一新生争相回答问题。

污水“重生”让学子大开眼界

“污水处理厂藏在地下? 公园下面是净水厂?”课堂上,孩子们瞪大了眼睛。这是市生态环境局崂山分局联合青岛水务集团张村河水务有限公司及青岛科技大学的大学生志愿者,给孩子们带来的生态环境知识讲座。工作人员把“污水变清流”的全流程拆开揉碎,用一滴污水的“蜕变重生”,串起了整整一节课的好奇与惊叹。张村河水质净化厂是市区首座全地下式污水处理厂,所有处理设备“深藏不露”,地面上,草坪、步道、花木连片成景。工作人员告诉同学们,每天有大量生活污水从城市的千家万户汇集而来,经过多道工序,



崂山区实验学校举办环保讲座。



张村河水质净化厂扩建工程地面公园效果图

最终变成清澈见底的再生水,重新回到河道,滋养着下游的生态。

“原来我们冲马桶的水,经过处理还能变成公园里的景观水!”一名学生边记录边感慨。课堂上,同学们轮番上前动手操作小型净水实验装置,浑浊的水样经过滤、沉淀后逐渐变清。一双双眼睛追着水流的变化,生怕错过任何一个“由浊变清”的瞬间。“把课堂搬到水厂,把水厂搬进课堂。”张村河水务有限公司相关负责人介绍,作为青岛市环境科普教育基地,这里常态化面向青少年开放,用真实的设备、真实的水、真实的变化,让节水护水理念可触可感。

一个塑料袋让孩子“破防”

另一边,在群山与碧海环抱的崂山区晓望小学,“开学第一课”火热开展。来自中国海洋大学和青岛大学的十余名大学生志愿者暑假里就开始备课,他们带着一张张崂山海域的实景照片、一个个生态修复前后对比案例,走进孩子们中间。课堂提问环节,中国海洋大学环保宣传志愿者代一淇从崂山的海岸线修复讲到河道整治,从浴场变迁讲到近海生物种群的回归,孩子们听得入神。随后,志愿者调出一张照片:一只海龟被白色塑料袋缠绕,壳已变形。教



崂山“绿动山海”高校志愿服务队走进晓望小学。 徐美中 摄

室里“呀”的一声,几个孩子皱紧了眉。志愿者接着展示数据:一个普通塑料袋在海洋中降解需要上百年,而它带来的伤害,常常从“随手一丢”开始。

“原来随手丢掉的塑料袋,会给大海带来这么大的伤害。”四年级学生小林对志愿者说,“我以后去海边,一定把垃圾分类丢弃。”这节课,现场百余名学生互动频频,全校400多名师生通过直播同步收看。

绿色种子正在崂山生根

“绿动山海”是崂山区生态环境志愿服务队的名字,也正成为越来越多崂山孩子心中“绿色”的代名词。这支由市生态环境局崂山分局牵头创建的高校志愿服务队,汇聚中国海洋大学、青岛大学、青岛科技大学等高校青年力量,今年已围绕生态守护、基层实践、科普宣教开展集中活动5场,在六五环境日、世界地球日等重要时间节点开展生态环保宣传活动6次,各高校分队开展特色环保志愿服务活动累计超过30次,参与志愿者600余人次。从地下净水厂的“隐形治污”,到山海课堂上的“童声承诺”,崂山区让“开学第一课”藏在一个个净水实验里,藏在一张张生态对比图里,也藏在孩子对大海许下的愿望里。“我们想做的,不只是一堂课。”崂山分局有关负责人说,下一步将持续打响“开学环保第一课”“高校学子进一线”等品牌活动,让更多孩子从“知道”走向“做到”,让绿色种子在山海之间生根、发芽、成林。

青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 徐美中 通讯员 戴永明 徐雅慧

市南区AI赋能文旅 解锁“数治”新体验

本报9月7日讯“比看电影震撼多了,好像一伸手就能摸到异兽。”在市南区银海万像XR沉浸探索中心,大学生刘含戴上XR设备,体验升级后的“临境·山海经”项目,难掩兴奋。探索中心还开发了数字研学项目,打造“行走的科技课堂”,受到众多学生和家长的青睐。这是市南区以人工智能赋能文旅产业和景区治理的一个缩影。从智慧服务到沉浸体验,从景区运营到基层治理,人工智能正全面重构市南区的文旅生态。

基础数字化设施的普及筑牢了智慧底座。目前,青岛奥帆海洋文化旅游区、信号山公园等市南区12家A级旅游景区已普遍配备智慧票务、实时客流监测与提示设施,具备线上预约购票、

客流动态预警、错峰信息公示等常态化服务能力。

今年上半年,八大关街道上“遇见八大关”小程序,依托市一码通城综合服务平台,在全市范围内打造首个“景区服务码”创新场景。小程序涵盖景点导览、路线推荐、便民地图、活动日历等模块,市民游客微信扫码即可“一站式”获取服务。同时,街道依托服务码集中展示景区文旅特色,专题推送共建单位主题活动与惠民举措,实现互联互通、资源共享。

“过去来这边怎么玩,都得问工作人员,现在在小程序上自己查就可以了。”市民李女士告诉记者。在中山路历史街区,“上街里”小程序围绕吃、住、行、游、购、娱全要素,上线智能导

览、门票预订、活动预约、停车场定位、游玩攻略等功能,已整合100余家餐饮、零售商户,实现信息检索、一键导航。小程序同步引入智能人机交互问答系统,依托大模型技术智能解答景点介绍、活动资讯等咨询,提供24小时在线服务。

服务端提质的同时,治理端也在经历从“人巡”到“数治”的转变。上街里智慧商圈综合管理平台构建起“数据驱动一场景融合一生态协同”的管理系统,整合客流、销售、安保、用户画像等信息,形成综合感知、智能管控等五大功能模块。平台接入视频监控60路、停车场32个及亮化灯光、智能电表设备,通过AI人流摄像头实时监控重点场所人流密度,为指挥调度提供精准数

据支撑。

人工智能的触角还在向更广阔的城市管理领域延伸。市南区试点将无人机图像对比分析、“一图多识”“万物搜”等视频领域大模型应用于应急、执法、城市管理等基层治理领域。探索打造“低空+”融合场景,2026年以来累计飞行645架次,里程超1500公里,视野从地面延伸到低空,巡查方式从人工升级为智能,为景区安全保障和城市精细化管理提供了新的技术手段。

从滨海一线到历史城区,从景区服务到城市治理,人工智能正在市南区赋能千行百业,以技术的温度不断提升居民的幸福感和满意度。

(青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 张琰 实习生 王静)