

全国生态日：跟着水滴去研学

——浙江黄岩 6 名小学生带网友线上学环保

National Ecology Day: Follow water droplets to have an inquiry-based learning

■文、图 / 王金熙



主播带着环保小卫士在了解长潭水库水质情况



在污水处理厂实验室，检测水质状况

“没想到黑黢黢的废水通过回收处理，还能重新运用到生产生活中。”2024年8月13日，浙江省台州市黄岩区6名小学生在“小水滴”的带领下，开启了一段有趣的研学旅程。此次研学活动以学生实地研学为主线，采取线下参观+线上直播双线联动的方式进行，打破了空间限制，扩大了环保设施向公众开放活动的覆盖面。短短2个小时，线上围观人数达37.62万人次。

2024年8月15日是第二个“全国生态日”，台州市生态环境局黄岩分局和黄岩区环保志愿者协会精心设计了一条全新的环保设施向公众开放研学线路——“跟着水滴去研学”，进一步营造全民参与生态环境保护的良好氛围。不同于以往的单点研学，此次研学以一

滴水为切入点,串联起水全生命周期的各个节点,包括水源地(长潭水库)、居民家、污水处理厂等,让参与的学生依据研学手册,沉浸式记录水从自然界回到自然界的周期变化,开启探寻水的全生命周期的溯源之旅。

每次研学活动,台州市生态环境局黄岩分局都会根据开放企业和学生的特点,设置设施初体验、研学小任务等环节,让参与者带着探究精神参与其中,让他们的所见所闻所感更为深刻。活动前期,工作人员多方探讨、精心设计参观路线,将诸多处理工艺化繁为简,使参观者一目了然。

“水库的水真清澈,水面一点垃圾都看不到。”在长潭水库,工作人员带着学生走上水库大坝,了解长潭水库的蓄水、水质情况,以及在水源地保护方面的主要举措。学生们亲手取了两瓶长潭水库的水样,随后来到位于江口街道的台州黄岩北控水务污水净化有限公司(江口污水处理厂)。

“这里的水好黑好臭!”靠近污水进水口时,学生们纷纷捂住口鼻。

“这就是生活废水、工业废水刚到我们处理厂的样子。”污水处理厂负责人说,随后领着学生们参观生物滤池、高效沉淀池等设备的净化流程——看小黑水如何“大变身”,达到准Ⅳ类水排放标准。

在专业检验人员的带领下,学生们兴致勃勃地进行了简单的对比实验,对于水质监测有了初步了解。

在这段沉浸式的研学旅程中,四年级学生王逸轩化身“十万个为什么”,对小黑水变身的全过程特别好奇。“我第一次参加这种形式的研学,感觉很有意思。通过长潭水库水源地与污水处理厂两处的鲜明对比,让我对保护环境、珍惜水资源有了更深的认识。”

从2019年开始,台州市生态环境局黄岩分局以环保志愿者协会获生态环境部宣传教育司“环保设施向公众开放NGO基金”为契机,构建起以“政府为主导、社会组织为平台、企业为主体、公众共同参与”的环境治理体系。

2020年,台州市生态环境局黄岩分局首次尝试将研学方式融入环保设施向公众开放活动中,并编制研学手册,推动开放活动由传统的“浏览式参观”向全新的“沉浸式体验”转变。同时,通过择优培育“探索污水变形记研学”“化学现场教学”等优质活动,将环保设施开放和学校课程教学有机融合,让环保设施向公众开放更加深入、多样,全面提升开放质量。📖

作者单位:台州市黄岩区环保志愿者协会



在长潭水库采取水样



参观污水处理厂工艺流程



跟着检测人员在实验室开展水质检测



环保小卫士奔跑在长潭水库大坝上