

用科技为家乡施展“绿色魔法”



本报记者 周琳 郭瑞 张玫莹
通讯员 任好 胡晓军 陆敏 姚错 陆钟兴 张文强

天空更蓝了,空气更清新了……不知不觉中,我们的家乡在悄悄地改换着“容颜”,变得越来越清新、越来越美丽。这当中自然少不了我们中小学同学们的功劳,翻开江苏省青少年科技大赛的获奖名单,我们发现关于环境保护的小发明、小创新可真不少,小创客们用科技知识和灵巧双手“装扮”着美丽家乡,成为家乡的小小“美容师”。

当“科技达人”遇上“环保思维”

生在长江边,喝着长江水,常州市田家炳高级中学高二(11)班张璐瑶一直很关注长江的水质问题。“废水中的六价铬分离回收困难却极易被人体吸收,流入长江会危害水生生物及人体健康。”化学课上,老师的话催生了张璐瑶对废水中六价铬吸附的研究。请教老师、查找资料、“泡”实验室,张璐瑶发现将羟基磷灰石和石墨烯以三比一的比例复合后对吸附六价铬十分有效。接下来,张璐瑶还将继续寻找能代替昂贵的石墨烯的化学原料,用于六价铬吸附剂的大规模生产。

同样关心水质的,还有江苏省锡山高级中学高二(7)班吴凯昕。夏天,无锡太湖蓝藻一旦爆发,自来水停用让千家万户很是痛苦,为此,吴凯昕运用自己掌握的机械知识和计算机编程技术发明了“自动巡航水面垃圾清理智能无人船”,它采用太阳能驱动,能够实现自动寻找水面垃圾并清理收集。吴凯昕介绍:“这种无人船不仅能降低湖面垃圾清理打捞的人工投入,还将成为治理蓝藻的‘硬拳头’。”

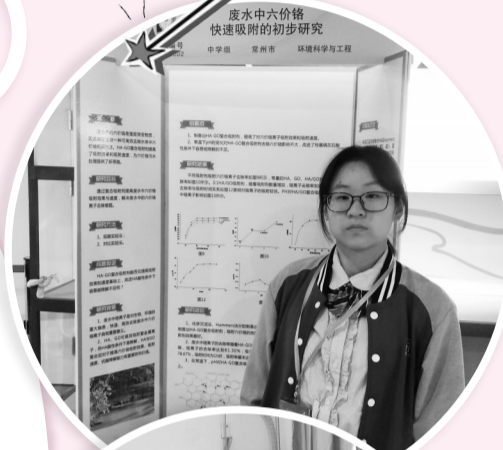
徐州市民富园小学二(6)班郭妙妍将环保目光聚焦在塑料袋上。在与妈妈逛菜市场时,她发现每个人手里都提着许多五颜六色的塑料袋,可“大量使用塑料袋对土壤和水质都会造成极大的污染”。作为家乡的“小主人”,郭妙妍通过自己的调查,为合理使用垃圾袋提出了一系列合理可行的建议。现在在超市、菜场、夜市,哪里都能看到她小小环保宣传员的身影。郭妙妍说:“只有从我做起,提高自觉性,我们的家乡才会越来越好。”

攻坚克难勇走“绿色”科技路

遇到技术上的难题,可以请教老师或者家长,而战胜一次次的挫折和失败,就要靠小创客们的恒心和毅力了。“船第一次下水就沉了,当时一度不知道该怎么修改,但是唯一的模型又不能重新做,心情跌到了低谷。”对环保的责任感让吴凯昕重新振作起来,“重新计算浮力和配重,一个月后船终于浮起来了。”此后,高中生从未学过的超声波、激光、红外传感器等技术难题都被他一一攻克,无人船成功“首航”。

“家用防雾霾装置生产成本高,不适合在校园里推广。”常州市第一中学国际班王郅骏想要设计一款适用校园的防雾霾远程控制群系统。研究过程中,风机的选择是个不小的难题。了解运作原理、走访工厂,终于找到了解开难题的“钥匙”——工业风机。将家用防雾霾装置与工业风机结合,再进行编程,王郅骏研制出可单人操作不同空间里的空气循环系统。

设计“垃圾桶秒变神器”时,徐州市科技实验小学四(2)班叶晓楠进行了无数次实验,寻找最合适的调节圈。从延展性不好的铁丝到容易折断的铝片,虽然屡次“碰壁”,但她觉得这项研究很有意义,“如果这项小发明成功了,任何尺寸高度的购物袋都可以当垃圾袋使用,既节省了资源,又保护了环境。”凭借着这股韧劲,她最终找到了最为合适的材料,看着最终成品,晓楠有着满满的成就感。



争做青山绿水的“守护者”

热心环保事业的小创客们不满足于眼前的小发明、小创造,他们将目光放得更长远。在研制垃圾清理无人船的过程中,吴凯昕意识到清理水面漂浮物治标不治本,“水资源关系着每一个人的生活和健康,我们每一个公民都应该自觉保护水体环境。”他不仅积极参加植树活动,还在校园里开展环保公益宣传,呼吁更多人减少使用白色塑料制品、少乘坐游船、不随便喂鱼……

作为《关心下一代周报》小记者,郭妙妍正准备通过自己的笔,呼吁更多人爱护家乡环境。在她的带动下,同班的温佳欣、伏亦然不仅积极写作,还和郭妙妍组成了“创客环保小分队”。最近三位小创客有了新的目标:研制一种可以自动吸垃圾的机器,为清洁工人们“减负”。现在,她们正不断研究,探索方案的可行性。

自己的设计在比赛中得到评委们的肯定,高兴的同时,王郅骏更意识到基础物理和计算机知识对这项设计的重要性。了解到德国在风机设计、制造领域处于领先地位,他决定努力学习争取能到德国深造,从而为祖国设计出更经济有效的防雾霾装置。王郅骏还希望更多的人都具备保护空气、保护地球的“使命感”,因为“地球只有一个,想要可持续发展,主动预防比被动防护更重要”。

爱创新,爱环保。瞧!小小科技爱好者的点滴努力正聚集成奔涌的河流,翻越高山峻岭,淌过沙漠荒野,为环保事业带来无限的生机与活力。

右上图为张璐瑶参加科技创新大赛。

右下图为张璐瑶和同学们一起观看六价铬溶解。

左下图为叶晓楠请教王老师。



精彩校外辅导站

留守娃爱上钢琴、架子鼓

本报记者 李彤 通讯员 尚开科 邵明泉

东海县桃林镇石埠小学三(3)班的李彦志同学从来没想到,自己会坐在闪亮的舞台上,在许多观众的注视下弹奏钢琴。石埠开发区博远校外辅导站近日举办了一场留守儿童才艺汇报演出,李彦志的爷爷奶奶坐在台下,看着小孙子熟练地弹奏了一曲《欢乐颂》,乐得赶紧打电话将好消息告诉彦志远在他乡的父母。

李彦志的父母都在外地打工,他们对孩子最大的希望就是提高成绩,弹钢琴这样“高大上”的事儿对于像李彦志这样的留守儿童来说,仿佛有点遥远。最初李彦志告诉家人自己即将学钢琴时,爷爷奶奶怎么也不敢相信会有这样的好事儿。然而博远校外辅导站面向留守儿童的艺术培训,却让他这样“遥不可及”的梦想变为现实。

石埠小学六(3)班的李家宝自从接触了架子鼓,就爱上了它。“每次坐到架子鼓前,我就很兴奋。”李家宝说,节奏激昂的鼓点总是让他感觉充满活力,“以前在电视里看过,乐队里的鼓手让人感觉真酷,没想到我也能做到!”他把自己表演架子鼓的视频发给在外地打工的父母看,爸爸很激动,对他说:“儿子,好好学,等过年咱

也买一套。”

几年来,有数百名像李彦志、李家宝一样的留守儿童来到博远校外辅导站接受艺术辅导,许多农村留守儿童通过免费培训还考级获得了各类艺考证书。每周末,博远校外辅导站都会为当地的留守儿童和困难家庭的孩子免费提供钢琴、吉他、古筝、架子鼓、素描、版画等艺术课程培训,辅导站的老师们常常赶几十里路从城里来到这个偏远的乡镇,让孩子们获得和城里孩子一样高质量的艺术教育。每周末,三层楼的辅导站里总是挤满了渴望亲近艺术的孩子。

每博远校外辅导站还会举办多场留守儿童专场才艺演出,为孩子们创造展示才艺的机会。这些演出被安排在教室、礼堂、操场,有一次甚至就在学校门前。每次演出都会吸引许多观众,观众里有老师、同学、邻居和家人,孩子们用自己出色的表现赢得了观众、乡亲的赞许。

博远校外辅导站李在沅老师说:“农村留守儿童很多比较内向,通过一次次舞台表演,他们变得更加阳光,更乐于展现自己的能力,这对孩子成长十分有利。”

每一周一论

“绿色魔法棒”就在我们手中

周宪华

少年朋友们都想手中有一支跟哈利·波特一样的魔法棒,就像歌里唱的,“我想要一支魔法棒,实现我所有的愿望”。

有志少年,志在千里。我们这一代有一个永恒心中的愿望,那就是中国更美丽、家乡更美丽。建设美丽家乡,建设美丽中国,实现这个美丽愿望的“绿色魔法棒”不在别处,就在我们手中。

这支“绿色魔法棒”需要充足的能量。这能量来自我们对美丽中国、美丽家乡的憧憬,生活在诗情画意大地上的坚信,给我们擎起“绿色魔法棒”的激情。这能量来自我们对新时代生态文明建设的责任,少年美则国家美,美丽的未来在于我们这一辈的担当。这能量来自我们对生态科学、环境技术的掌握,充满神奇的科技创新才能使山更青、水更绿、天更蓝、空气更清新、人们的生活更美丽。