

第十二届重庆市青少年科技创新市长奖系列报道

市长奖让更多青少年热爱科学

“科技兴则国家兴,科技强则国家强”,“少年强则国强,少年智则国智”,我国要成为科技强国,需要一代又一代人接力奋斗。让科学成为青少年的爱好、让钻研科学成为青

少年的学习乐趣,让更多青少年热爱科学,本次市长奖涌现出了一批热爱科学、勇于探索、勤于实践,具有较强创新意识和创新能力,积极参加各类科技创新实践活动并在多次科技

创新大赛中获奖的中小學生,这些获奖者有一个共同的特质:善于观察生活,然后开动脑筋,反复钻研,把生活中观察到的“点”变成科技创新的“起点”。

从拉哨玩具中得到启发

本报讯(记者 刘壹刀)冯路桥从小爱玩拉哨。“在制作拉哨时,我还在木片上涂上不同的颜色,用力拉时就会形成彩色光圈。”冯路桥说。在拉哨上涂上颜色,无疑增加了玩耍的吸引力。

有一天,在得知摩擦可产生电流后,冯路桥在玩拉哨时就联想到摩擦生电的原理,萌发了自制发电器的想法。据冯路桥的科技辅导老师刘超介绍:“当冯路桥加入学校的科技社团时,就和大部分男生能够玩在一起,并且在思维与毅力上,超出了其他同学。前几年她想要制作一个不一样的发电机,于是就开始了自己的历程。”

在上小学时,冯路桥就凭借“20克桥身承重50公斤”的项目,获得了桥梁承重大赛一等奖。

6月29日,冯路桥获得了第十二届重庆市青少年科技创新市长奖。这个19岁的女孩告诉记者:“有一种玩具叫作‘拉哨’,自己在玩的时候就在想,这么快速地来回拉扯,能否发电呢?”这是她创新灵感的源泉。

“我利用了一种叫作聚四氟乙烯的物质,通过对它进行摩擦,由于物质的特性,能够提前发电,相比于传统切割磁感线更快更高效,并且体积更小,更易于携带。”冯路桥说。

记者在现场看到,冯路桥创新的化学物质发电性能稳定,在摩擦的过程中不会直接接触到表面,形状上采取黄色与透明交叉的辐射状,从而产生完整的交流电周期,加快频率的同时也提升了电能。

据介绍,冯路桥的项目可以应用到血糖仪和温湿度仪上,能轻松完成一个完整周期的测量。不过,她还希望能够进一步完善自己的项目,让这项成果可以运用到可穿戴设备中。

运用现代科技传递中华文化

本报讯(记者 樊洁)中华文化和现代科技相结合会产生什么样的效果?怎样才能加深人们对中华文化的理解?本届重庆市青少年科技创新市长奖提名奖获得者陈飞宏,通过用机器人模拟中华文化典故,司南辨向、大禹治水、愚公移山、神农尝百草、夸父逐日等,展现了中华文化与现代科技的完美结合。

“我很喜欢看《哆啦A梦》,对动画中神奇道具感到憧憬,从那时候起我就对科技产生了浓厚的兴趣。”陈飞宏告诉记者。进入松树桥中学后,一个偶然的机遇让他踏进了科技领域的大门,第一次感受到了科技的独特魅力。为了增进人们对中华文化的了解,加上对科技的热爱,陈飞宏决定利用机器人,让人们感受中华文化的独特之美。

陈飞宏的作品是一台自己组装的车型机器人,它由几个重要部分组成——主控器、伺服马达板、灰度传感器和马达控制器。“主控器是机器人的大脑,有了它只需要把程序输入进去就能让机器人动起来。伺服马达板是机器人的灵魂,有了它机器人就能驱动它身上的马达。灰度传感器是机器人的眼睛,有了它机器人才能正常走路。马达控制器是机器人的双腿,有了它机器人才能走路。”陈飞宏向记者展示自己的机器人时,眼神中充满了对它的喜爱。机器人通过程序控制,可以完成各种各样的任务操作。

“我热爱科学,梦想是成为一名人工智能科学家,为人类、为社会创造更多更好的科技产品。”谈及未来的目标时,陈飞宏的声音中充满了信心。



冯路桥



曾靖峰



陈飞宏



魏子博

本版图片均由
本报记者 沈静 摄

坚持己见 只为实现科技梦

本报讯(记者 沈静)2007年出生于重庆荣昌的曾靖峰是此次“市长奖提名奖”获得者之一。4岁开始接触科技创造发明培训的曾靖峰,对科学技术创新兴趣浓厚,从小学三年级开始他多次参加青少年科技创新大赛、青少年机器人竞赛、国际发明展等国内、国际赛事,获得多个奖项。

曾靖峰发明的“新型畜禽养殖业污水蒸发处理器”获得马来西亚国际发明展金奖、第33届重庆市青少年科技创新大赛一等奖等奖项,该作品主要利用了增大水的蒸发面积和加快空气流动速度等原理加快水的蒸发。曾靖峰通过信息搜索、图纸设计、成品模型制作与改进、试验与效果等四个阶段研发而成。

曾靖峰回想自己的科技创新路,不仅有科技创新的火花,还离不开父母的支持和帮助。但一直在科技创新路上支持他的父母却在去年阻止他参加科技创新比赛,因为去年是曾靖峰小升初的关键时期,他和父母为在这个时间段是否参加科技创新比赛产生了分歧。回看曾靖峰获奖时间点,会发现他缺席了2018年下半年和2019年上半年的一些比赛,面对升学压力和项目实现困难,他与父母协商后,选择小学毕业后参加第十九届中国青少年机器人竞赛重庆赛区选拔赛并获得一等奖,以及第十九届中国青少年机器人大赛二等奖。

曾靖峰说:“科技竞赛提升了我的科技创新意识和科研能力,我将把学到的知识、技能用到我未来的学习中。我希望将来有机会从事科学研究,继续在探索中前进,在挑战中成长!”

未来将发现更多科创点

本报讯(记者 沈静)到了今天,魏子博依然清晰地记得,自己得知参赛论文中提出的“为‘重庆大轰炸’建立专门纪念馆”的建议得到了重庆市五届人大二次会议回应时的兴奋劲儿。魏子博说:“这是少年儿童的家国情怀转换为社会重视的体现,也必将成为推动我未来进步的一股崭新的力量。”

这项建议来自魏子博参加第34届全国青少年科创赛获得的一等奖作品《探寻历史遗迹,发掘抗战精神——重庆市小学生对“重庆大轰炸”历史认知的调查》,从发掘抗战精神到开展重庆市小学生对“重庆大轰炸”历史认知的调查,再到完成作品,魏子博和团队小伙伴进行了为期一年的研究和撰写,通过实地考察、调研访谈、采集分析26961份调查问卷和梳理重庆市小学生所用教材等工作,得出了结论,提出了建议。

“研究过程中,我也曾动摇过坚持下去的决心,但最终还是勇敢的完成了。”魏子博说。在2019年寒假期间,调研小组寻找鹅岭至九坑子一带的“大轰炸”白骨塔遗迹。由于七十多年过去了,当年的十二座土塔,现在只剩下一座,几乎无人知晓。调研小组在佛图关公园,请教了多位爷爷奶奶,他们也只记得那一带埋葬的基本都是在“大轰炸”期间无人认领的遗体。调研小组成员在鹅岭的山林间穿梭,从手中仅有的一张资料照片,通过找角度、看地势、猜位置,最后,花费了近3个小时,最终在一片杂草丛生的危崖边看到了那座破败的白骨塔,那一刻,担心、害怕、退缩都瞬间消失,只有战胜困难的喜悦和激动。

魏子博说:“未来我会在获得市长奖的基础上再接再厉,继续在科技创新方面发挥自己的长处,睁大观察的双眼,发现更多可以进行科技创新的点。”