

科普教育点亮青少年创新梦

记者 杜恩亮

近年来,昭通市科学技术协会(以下简称“市科协”)高度重视青少年科学素质提升,以激发科学兴趣、增强创新意识和提升实践能力为核心,不断加强青少年科技教育,拓展科技教育渠道,引导鼓励青少年广泛参加科技活动。

在第38届云南省青少年科技创新大赛暨第8届全国青少年无人机大赛(云南省赛)、第10届全国中学生科普科幻作文大赛、2024年全国中学生生物学联赛云南省赛区竞赛、第21届广西青少年机器人竞赛跨区域面向东盟国家青少年机器人邀请赛等活动中,昭通市青少年科技教育成绩斐然,亮点纷呈。

创新工作渠道 打造科技教育“新模式”

“能受邀参加此次大赛,我校选手和指导教师深感荣幸,既受到了科学熏陶,又学习到了很多课外知识,开阔了眼界,激发了创新活力。”威信县第一中学校长李映桥说。

5月18日,通过云南省青少年科技中心的选拔与推荐,威信县第一中学代表队受邀参加广西与河北、辽宁、吉林、四川、贵州、云南6省区联合举办的第21届广西青少年机器人竞赛暨跨区域面向东盟国家青少年机器人邀请赛,共1000多支队伍近4000名选手在广西师范学院展开激烈角逐,喜获佳绩。

为贯彻落实教育部《关于做好中小学课后服务工作的指导意见》教育部等十八部门《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》等部署要求,结合中小学生学习发展个性特点及多年科普教育经验,自2021年起,市科协协调广州中鸣数码科技有限公司向50所学校捐赠了价值150万元的ROBOSIM科技教育平台,把虚拟的机器人科技世界向青少年展现、开放,让青少年近距离感受科技魅力,在心中埋下科学的种子。

全新3D机器人模拟器提供仿真物理模拟,真实还原中鸣积木组合结构、摩擦阻力、刚体碰撞等物理特性,结合丰富的主题地图场景,让机器人学习变得直观有趣。学生不仅可以学习到结构知识、编程知识,还能充分锻炼空间想象力、逻辑思维能力以及解决问题的能力。在模拟器中调试的程序,学生还可以连接真实模型即时验证,将虚拟与现实无缝衔接。满足了课堂“教”“学”“练”“赛”等多方面的需求,为线上机器人教学、竞赛、交互场景搭建全方位辅助学习通道,为孩子们带来有趣的学习经历,深受学校、学生和家长的喜爱。



参加第38届云南省青少年科技创新大赛暨第8届全国青少年无人机大赛(云南省赛)的昭通市代表队。

2021年以来,在世界机器人大会选拔赛(WRCT)、锦标赛(WRCC)、总决赛(WRCF)中,昭通市共获得一等奖5个、二等奖37个、三等奖53个,编程高手2名,四星卓越AI工程实践1个。尤其值得一提的是在上海举行的2023年全国青少年人工智能创新实践交流展示会中,昭通市实验中学教师覃晓艺指导的学生徐青松、何雁翎获得中学组四星卓越的奖项,被省科协推荐参加由中科协组织的人工智能实践活动培训。

在一次次科学探究、科普教育实践中,市科协以“请进来”“走出去”双向互动模式,多方发力让科学的种子在孩子们的心中生根发芽、吐露芬芳。通过举办《科普大讲堂》、“大手拉小手——青少年科技传播行动”“中国流动科技馆”巡展、“高校科学营”活动、参观微型科技馆等科普教育活动,惠及全市中小学生达10万余人。

丰富活动内容 点燃科技教育“新引擎”

今年以来,市科协组织全市青少年参加了第38届云南省青少年科技创新大赛暨第8届全国青少年无人机大赛(云南省赛),获得金牌12枚、银牌22枚、铜牌91枚

的喜人成绩。

“我今年12岁,我很喜欢无人机,参加了个人飞行赛项目竞赛,成绩不错,感谢组委会给我们青少年提供的这个平台和机会,也感谢我的教练陈老师和刘老师对我的培养和指导。”在参加了第8届全国青少年无人机大赛(云南省赛)后,昭阳区第四小学的杨场同学高兴地说。

“我曾在第7届全国青少年无人机大赛中,斩获无人机格斗赛银牌、铜牌,从此点燃了无人机飞行之梦。因参加过相关赛事,毕业后我被瑞尔传媒公司看中并从事无人机低空经济工作。主要负责无人机农药喷洒、无人机光伏吊板等。现在我已公司的高级技术人员,月薪近万,梦想终于实现。”原鲁甸县职业技术高级中学计算机43班李孝雄同学说。

一项项赛事,一个个奖项,点燃了一个个青少年的科学梦想,推进了全市青少年科技教育工作的创新发展。

参加全国联赛 提升生命科学素养

5月12日,在昭通市第一中学,来自全市11个县(市、区)和市直31所中学的151名优秀学子,经过两个小时精心答题,完成2024年全国中学生生物学联赛云南

省赛区竞赛(昭通考点)圆满完成。

全国中学生生物学联赛是教育部办公厅《关于公布2022—2025学年面向中小学生的全国性竞赛活动的通知》(教监管厅函〔2022〕13号)五项学科竞赛之一,全国前50名将会获得保送清华北大的资格,获得银牌及以上奖项有破格入围强基的名额。

市科协严格落实全国竞赛委员会的要求,积极组织考生报名等相关工作,在竞赛中取得优异成绩的学子,将代表我省参加8月中下旬在华南师范大学附属中学(广州市)举办的第33届全国中学生生物学竞赛(国赛)。

全国中学生生物学联赛是在中国科学技术协会及国家教育部的支持下,由中国动物学会、中国植物学会共同组成全国中学生生物学竞赛委员会,是全国性竞赛活动,目的是加强中学生物学教学,提高生物学教学水平,丰富中学生物学课外活动,向青少年普及生物学知识,提高青少年的生命科学素养,为参加国际生物学奥林匹克竞赛选拔生物学优秀人才。

拓宽活动视野 培育未来科创“新希望”

市科协紧紧围绕“科教兴市人才强市”的战略决策,与市教体局等部门积极联动,以互联网为纽带,将校园打造成科普宣传和科技活动的前沿阵地,在多所中小学建立科创特色兴趣社团,举办校园科技节活动,引导广大学生对科创产生浓厚兴趣,从而激发对科学的探索欲望。同时,市科协充分利用市级、省级、国家级科创活动资源,通过校内校外实践活动、青少年科学调查体验活动、高校科学营等研学活动,让学生走出课堂,融入社会和自然,增长科学见识,培养创新精神和实践能力,提升青少年综合素质。

“培养科技创新人才要从娃娃抓起,只有为孩子们播好科创种子,才有利于孩子们创造能力和探究精神的培养。”市科协一名工作人员说。

强化联合合作 共创科技教育“新局面”

“全国中学生科普科幻作文大赛”为2022—2025学年面向中小学生的全国性竞赛活动之一。大赛旨在为新时代中学生搭建集科学素养、想象力、创造力与写作能力于一体的平台,激发广大中学生对科学和科普科幻创作的兴趣,引导学生追求和探索科学的奥秘,培养其科技创新精神和创新能力,助力国家创新人才培养。

3月3日,第10届全国中学生科普科幻作文大赛决赛在昭通举行,由市科协、教体局、文联、市一中联合承办,共有来自云南省16个州(市)的1272名学生参加决赛,全市共有13所学校763名学生参赛,获一等奖141人、二等奖140人、三等奖222人。

全市有各级各类学校3348所,在校生1193850人。为提高广大青少年科技创新能力,市科协联合市教体局、科技局、妇联等部门,以科创实践活动为抓手,在基础教育阶段深入构建科技教育新模式,开展丰富多彩、形式多样的青少年科技教育活动,积极组织全市青少年参加科技创新大赛、航模、无人机比赛、机器人比赛、科普科幻作文竞赛、交互式虚拟VR体验等活动,激发青少年探索未知领域的兴趣和创新能力,为青少年的素质教育提供更多的机会和平台,从而全面提高青少年的综合科创素质。通过这些平台的搭建和活动的开展,极大地激发了青少年的科创热情,全市中小學生参与各类青少年科技活动的积极性不断提高,参与面不断扩大,有力地推动了全市青少年科技教育工作。

(图片由受访单位提供)



学生认真观看机器人表演。



无人机大赛选手拼装物流搬运赛设备。



学生参观流动科技馆。



科普志愿者指导学生参加科技模拟比赛。

为了让更多学生感受到科技的魅力,普及提升青少年科学素质,永善县各学校全面贯彻党的教育方针,落实教育规划纲要和“双减”政策,以“培养兴趣、发展特长、展示价值”为目标,融合创新教育教学模式,通过丰富多彩的社团活动,让科学教育走进校园、走进课堂,进一步激发学生的创新意识和探索精神,点燃他们的科技梦想,为推进全县青少年科技教育奠定了坚实基础。

科技教育进校园

近日,笔者走进永善县示范小学课外服务活动室,只见学生徐一可正在老师的指导下,与团队成员练习模拟飞行。2023年8月,徐一可在第14届全国青少年模拟飞行锦标赛总决赛中崭露头角,斩获小学女子组滕珀尔霍夫之旅挑战赛一等奖。

“第一次参加全国比赛对我来说意义比较重大,在多个竞赛项目中,我最喜欢模拟飞行里的‘红牛郎利特’项目。通过模拟飞行,我学到了如何使用氮气控制飞机的行驶速度。”徐一可高兴地说。

永善县民族小学认真落实“双减”政策,在课后服务时段开设科技教育课程,组建兴趣小组,定期开展科技活动,积极组织学生参加国家、省、市各类科技大赛,取得丰硕成果:在第2届(2021—2022学年)少年硅谷——全国青少年人工智

能教育成果展示大赛总决赛中,5名学生获开源硬件应用设计二等奖;在第6届全国青少年无人机大赛(云南省赛)中,3名学生分别获小学组二等奖、三等奖;在第6届全国青少年无人机大赛旋翼赛机甲大师越障迷宫赛中,两名学生获小学组二等奖;在2022世界机器人大会锦标赛中,两名学生获SuPerAI超级轨迹虚拟机器人赛项目三等奖;在2022年第4届云南省青少年创意编程与智能设计比赛中,两名学生获Micro:bit智能设计项目二等奖。

科普体验增乐趣

日前,永善县城南小学组织六年级毕业班294名师生到溪洛渡水电站开展以“感悟大国重器 厚植爱国情怀”为主题的科技创新实践活动,通过实地参观、听取介绍等方式,让学生近距离感受科技的无穷魅力,感受科技带来的巨大改变,进一步激发学生对科学的兴趣。

永善县城南小学成立于2019年9月,

拥有设施先进的3D科技馆和经验丰富的科技辅导员队伍。学校将科技创新教育融入课后服务之中,通过开展丰富多彩的活动,普及科学知识,训练学生的科学思维,培养学生的科技创新能力、培育学生的科学精神,拓展了课后服务内容,提升了课后服务质量,得到学生、家长的高度认可。

同时,永善县科学技术协会充分发挥职能部门作用,先后到永善县第一中学、县示范小学等学校组织开展“大手拉小手——科技传播行动”科普报告团巡讲活动,邀请专家教授为1000余名师生作专题讲座。同时,联合各学校组织学生参加由中国科学技术协会主办、中国科学技术馆、云南省科学技术协会承办的“中国流动科技馆”巡展活动,让学生近距离感受科技的魅力,激发他们爱科学、学科学、用科学的热情。

“下一步,我们将不断扩大科普阵地,拓宽教育渠道,搭建展示平台,开展一系列接地气的科普活动,促使青少年学生在



学生踊跃回答科技知识提问。

科技中成长、在成长中进步,培养更多有理想守信念、懂技术、会创新的时代新人,切实将为党育人、为国育才的初心使

命落到实处。”永善县科学技术协会相关负责人说。

(图片由永善受访学校提供)

永善：为学生插上科技的翅膀

通讯员 黄桦