

编者按:

科技筑梦,青春领航。本版聚焦昭通校园里的“科技追梦人”——既有传道授业的教师,也有探索求知的学子。从编程学习到无人机操控,从机器人竞技到科普实践,师生携手用智慧与汗水诠释着新时代的科创精神。在这里,我们记录下扎根乌蒙、逐梦未来的校园“科创之星”,见证着创新火种的传递。愿这份对科学的赤诚之爱,在更多年轻心灵中生根发芽,为昭通高质量发展注入澎湃的青春动能。

乌蒙“小飞手”与无人机的五年之交

——记第九届全国青少年无人机大赛二等奖获得者杨杨

记者 彭晓雨



2025年8月,第九届全国青少年无人机大赛总决赛在重庆举行,现场千余架无人机盘旋翻飞,嗡鸣如潮。14岁的杨杨站在操控台前,手指微动,操控无人机如臂使指:上升、俯冲、侧飞、急停。计时结束,他摘下护目镜,长舒一口气。后来赛事成绩出炉,他获得全国总决赛初中组二等奖。

5年前,这个昭通男孩第一次在屏幕上看到无人机时,还不知摇杆为何物。如今,他手握9项国家级、省级无人机赛事奖项,从昭阳区第四小学(以下简称“昭阳四小”)的小小编程爱好者,成长为云天化中学的“科创之星”,共获得31项科技类奖项。他6次站上国家级领奖台,奖项涉及Scratch编程、无人机竞速、科技体育模型、人工智能设计。

杨杨的成长轨迹,不仅是一个少年的逐梦故事,还折射出昭通科技教育奋力追赶的态势。

当乌蒙少年遇见“天空赛道”

昭通地处乌蒙山区、金沙江畔,曾因贫困被外界熟知。这里的孩子们见过盘旋的山鹰,却很少见过翱翔的无人机。

杨杨的科创之路始于纯粹的好奇。小学三年级,学校开设了Scratch编程课,他回忆道:“能让电脑里的小猫听我的话,太神奇了。”2021年,他首次参加昭通市青少年创意编程比赛,作品《飞机大战》获得一等奖。指导老师陈明告诉他:“这只是开始,以后的路还很长。”彼时,昭通科技教育刚刚起步,硬件设施、师资力量与昆明等地差距明显。杨杨常因设备不足、训练场地有限而受挫。他说:“有一次无人机撞到墙,螺旋桨断了两

根,配件要等一周才能送到。”

更大的阻碍来自认知——昭通的许多家庭仍视“玩无人机”为不务正业。杨杨的母亲起初也曾顾虑重重:“怕影响学习,更怕他三分钟热度。”但杨杨用实际行动作出回应,他每天清晨6点起床,做完作业就练习编程和操控无人机;暑假顶着烈日在操场上反复试飞,只为将穿越障碍的时间缩短0.5秒。“他不是‘玩’,而是在‘钻研’。”云天化中学老师孔冉说,“他会分析每次飞行数据,反复调整优化。这份严谨,很多成年人都比不上。”

从“玩无人机”到“空中称霸”。杨杨的书房里挂着一张“荣誉榜”,上面贴满了获奖证书。2021年至2025年,31张证书见证了他的成长:昭通市首届青少年创意编程比赛一等奖、云南省第三届青少年创意编程与智能设计比赛一等奖、全国青少年无人机大赛三等奖……

“最难忘的不是领奖,而是2023年全国青少年无人机大赛前的夏天。”杨杨说,“每天训练4个小时,手指磨出茧子,飞机摔了修、修了摔。连续3天飞不出理想成绩,很想放弃,但想起老师说的‘热爱可抵岁月漫长’,又咬牙坚持下来。”

一群人托举起少年翱翔

杨杨的成功离不开昭通科技教育工作者的接力。昭阳四小的钱章剑老师是他学习无人机的启蒙者。“钱老师发现我对飞行感兴趣,周末常常给我‘开小灶’。”杨杨说。进入云天化中学后,孔冉老师接过接力棒。依托每周的无人机社团活动、模拟飞行室实操,学校学生生涯发展指导中心还专门为他分析赛道策略、开展抗压训练。“孔老师教会了我如何面对压力、从失败中总结经验。”杨杨说。

从小学到初中,从编程学习到无人机竞技,杨杨的科创之路勾勒出昭通科技教育工作者的群像。他们用有限的资源,托举起一个山区孩子的“飞天梦”。

科技教育不是“盆景”,而是“风景”。云天化中学构建起“课程教学+社团实践+赛事锤炼”三位一体的育人体系,初中部开设机器人编程、无人机操控等特色课程。“我们不做‘掐尖’式的精英教育,而是让每一个对科技感兴趣的孩子都有机会接触科技。”学校相关负责人说,“杨杨不是个例,而是典型代表。”

站在他的肩上,山里孩子启航追逐科学梦想

——记镇雄县芒部中学科技辅导员龚俊

记者 刘静涛



乌蒙山的薄雾还未散尽,镇雄县芒部中学校园里,占地面积800平方米的科普教育实践基地已经“热”了起来。“注意摇杆与油门的配合!俯仰、升降要平稳。”科技辅导员龚俊站在学生身旁,细心地进行指导。

6年前,这所学校连一架像样的无人机都没有。而今,全校师生累计389人次斩获国际、国家级科技奖项。在“强基计划”人才选拔通道中,龚俊为山区孩子架桥铺路,带领学生在全国青少年无人机大赛、少年硅谷——全国青少年人工智能教育成果展示大赛中屡获全国一、二等奖。

镇雄县芒部镇地处乌蒙山腹地,青壮年外出务工率高达70%。受多重因素影响,芒部中学学生的中考成绩一度处于全县后列。

“山里的孩子不比城里的差,他们只是缺少发展机会。”2019年,当龚俊第一次向学校建议成立科普竞赛社团时,他说得

最多的就是这句话。

彼时,这所乡镇中学刚刚从“教育洼地”中抬起头。2010年开设高中部时,首届高考仅有6人考上一本;到2025年,学校特控上线485人,本科上线944人,本科上线率达93.65%,成功实现“低进高出”的华丽逆袭。但龚俊想做的,不只是让孩子们考上大学。

“科技竞赛是学生冲刺‘强基计划’的有力跳板。”这句话的背后,是一次更深层次的教育探索:当传统升学路径日益拥挤,科技创新教育能否成为山区孩子“换道超车”的新赛道?

龚俊用实际行动给出了答案:能。

他连续4年获镇雄县人力资源和社会保障和社会保障局“嘉奖”,2025年获昭通市人力资源和社会保障和社会保障局“记功”奖励,入选省级骨干教师,还两度被评为昭通市“最美科技工作者”。在第36届云南省青少年科技创新大赛上,龚俊包揽科技辅导员创新成果一等奖、“优秀组织工作者”、最佳人气奖3项殊荣;在第38届云南省青少年科技创新大赛中再夺二等奖并荣获“优秀科技教师”称号。

近3年来,芒部中学累计389人次获得国际、国家级科技奖项。其中龚俊个人斩获各级科技类奖项78项,包括国家级7项、省级20项。学校也先后获得“全国国防教育示范学校”“云南省科普教育示范学校”等168项荣誉。

更重要的是,这些科创成果正在改变孩子们的命运。根据教育部相关政策,科创成果可作为高校专项计划、“强基计划”、自主招生的优先录取依据。“这为孩子们带来了更多的可能性。”龚俊说。

近年来,芒部中学累计有6927名学

数据印证了这一点:在2025年昭通市青少年科技创新大赛中,云天化中学斩获一等奖2个、二等奖2个、三等奖7个,所有参赛项目均获奖;学校被评为“优秀实施学校”,孔冉老师获评“优秀科技教师”“优秀教练员”。

杨杨的母亲从科创教育的“怀疑者”,转变为满心自豪的“支持者”。“小学时怕影响学习,就限制他玩无人机。但后来发现,玩无人机不仅没让他成绩下降,反而让他学会了时间管理,提升了专注力和抗挫折能力。”

如今,杨杨书房墙上的31张证书被母亲精心排列成一张“荣誉榜”。“不是炫耀,而是想告诉大家,孩子有兴趣爱好是好事,关键在于家长怎么引导。”

昭通科创教育会有更多“杨杨”

杨杨的故事,是昭通科技教育从“跟跑”到“并跑”的奋斗史。

从“缺”到“有”,各类科技比赛遍地开花。5年前硬件严重不足,如今昭通连续举办青少年科技创新大赛、创意编程比赛、机器人无人机竞赛,覆盖全市11个县(市、区),年参赛学生从几十人增长到近千人。镇雄县芒部中学建起800平方米的科普教育实践基地,累计389人次获国际、国家级奖项;昭阳四小将编程纳入校本课程;云天化中学入选“云南省人工智能教育实验学校”。

从“赛”到“育”,育人理念升级。“我们不是只培养冠军,而是培养具有创新精神、抗挫折能力和团队协作意识的综合型人才。”孔冉老师说。杨杨在2025年不仅参加初中组个人赛,还因团队需要跨组别参加高中组团体接力赛并获得三等奖。他说:“那场比赛让我明白,团队的成功更让人开心。”

从“点”到“面”,区域协同突破。昭通市科学技术协会、昭通市教育局联动,构建起“市级统筹—县级组织—校级落实”的三级科创教育网络。在2025年昭通市青少年科技创新大赛中,水富市获奖51项,12名教师获市级表彰,呈现“多点开花”的良好态势。

“杨杨是昭通科创教育的‘代言人’,但不是‘孤例’。”昭通市科学技术协会相关负责人说,“我们正在做的,是让更多‘杨杨’涌现出来。”

生考入本科院校,许多学子立誓“学成归来后建设家乡”,形成了“走出大山—回报大山”的良性循环。

周涵宇,这个曾经腼腆内向的男生,在龚俊的带领下,先后奔赴重庆和昆明等地参加比赛,接连在第六、七、八届全国青少年无人机大赛中斩获一等奖、二等奖、一等奖。“以前我连在课堂上举手发言都害怕,现在站在全国赛场上,却能从容地向评委讲解我的设计思路。”周涵宇说。

在芒部中学,像周涵宇一样“飞”出去的孩子还有很多。龚俊探索形成“理论学习—实操操作—赛事打磨—成果转化”四段式辅导模式,累计指导学生斩获各级科技赛事奖项133项,其中国家级9项、省级47项。

“双减”政策实施以来,龚俊依托课后服务体系,积极用科技活动填满学生课余时间。学校每周三开展社团活动,寒暑假组织集中培训,年均200名学生参与其中,80余名学员在省、市级赛事中获奖,逐步构建起“公益培训—赛事孵化—成果转化”的育人闭环。

“我希望学生们牢固树立科技强国意识,努力学习,认真训练,在科技领域有所发展,未来成为优秀的科技人才。”龚俊朴素的话语道出了一名基层科技教育者的不变初心。

2024年暑假期间,在昭通市科学技术协会的组下,龚俊为全市11个县(市、区)2300余名留守儿童送去科技实践课程。从靖安安置区到偏远乡村小学,他让科技的种子在更多孩子心中生根发芽。

龚俊的故事,不只是一名教师的奋斗史,更是昭通广大用科技点亮孩子们梦想的教育工作者的缩影。



乌蒙山层峦叠嶂,山里的学生每天望着同样的天空,却从来没有摸过无人机的遥控器,更不知道电脑里那些跳动的代码是什么,直到那个叫李彦华的老师来了。

“看好了啊——”李彦华蹲在操场上,遥控着无人机,几十张晒得黑黝黝的小脸瞬间亮了起来。

执炬拓荒,在空白山野种下科技星火

2020年8月,李彦华怀揣着育人初心入职彝良县天立学校,接手学校信息技术教学、学科竞赛辅导及校园数字化建设工作。

彼时的学校,科技教育几乎是一片空白。没有专业的科技课程、没有成熟的竞赛社团、没有完备的教学设备,更让人无奈的是,山区学生基础薄弱,大多从未接触过编程、机器人等科创内容,不少家长也认为“学好课本知识才是正道,科创就是玩耍”,对科技教育全然不认可。资源匮乏、基础薄弱、认知滞后,像三座大山横在学校科技教育发展的路上,无人敢轻易涉足这片未知领域。

看着孩子们眼中对未知世界的懵懂和好奇,李彦华毅然扛起了拓荒的重担,立志要打破山区教育的壁垒,让大山里的孩子也能触摸前沿科技。没有课程体系,他便日夜查阅资料、对标名校教学模式,从零开始打磨课程,牵头开设创意编程、人工智能、机器人、无人机四大特色科创课程;没有学习平台,他就逐一对接资源、组建团队,陆续成立信息学奥赛、人工智能、无人机等多个科技社团。

从此,彝良天立学校的课堂里,终于有了科技的声音。代码取代了枯燥的理论文字,无人机的轰鸣声划破了校园的宁静,机器人的组装搭建点亮了孩子们的好奇心。

李彦华日复一日地深耕拓荒,让学校科技教育实现了从“从零到有、从弱到强”的发展。在他的推动下,学校先后斩获“全国青少年人工智能教育示范基地”“全国青少年电子信息科普创新教育基地”等多项荣誉,让藏在乌蒙深山的校园,成为山区学子科创逐梦的沃土。

以爱为引,用赛事星光照亮少年前路

“教育的意义,不仅是传授知识,还要为孩子打开一扇看世界的窗。”这是李彦华常挂在嘴边的话,也是他深耕科创教育的初心。在他看来,山区孩子从不缺天赋与毅力,缺的只是机会和平台。为了让孩子们走出大山、看见更广阔的天地,他坚持“以赛促学、以赛赋能”,把各类科创赛事当作孩子们成长蜕变的舞台。

科创学习没有捷径,编程逻辑晦涩难懂,无人机操控需要千百次练习,赛事比拼更是高手云集、竞争激烈。为了不让任何一个孩子半途而废,李彦华把课余时间、周末、节假日全部奉献给了学生。深夜的办公室里,电脑屏幕的微光映照着他伏案备课、打磨题库、研究赛事规则的身影;清晨的实训教室内,总能早早看见他耐心答疑的模样。

面对基础参差不齐的学生,李彦华从不一概而论,而是因材施教、量身定制辅导方案。对零基础的孩子,他从最简单的代码逻辑手把手教起,一遍遍拆解难点、一遍遍示范操作,耐心安抚学生的畏难情绪;对能力突出的尖子生,他精准拔高训练难度,有针对性地打磨赛事技巧,助力他们冲击更高奖项。从课堂教学到赛前集训,从理论讲解到实操演练,他点对点指导、全方位护航,用耐心和陪伴点燃孩子们对科创的热爱。

星光不负赶路人,时光不负耕耘者。无数个日夜的坚守与付出,换来了硕果累累的答卷。近3年,李彦华指导的学生在信息学奥林匹克竞赛中频频突破,屡创佳绩,多人斩获国家级、省级奖项,2人次成

以科技为翼,托举大山学子追梦

——记彝良县天立学校教师李彦华

记者 周燕

功入围云南省省队选拔赛名单,刷新了彝良学子在信息学赛事上的纪录。

在全国青少年无人机大赛、云南省青少年编程挑战赛、昭通市青少年科技创新大赛等各类科创赛场中,李彦华带领的山区少年一鸣惊人、绽放光彩。2022年,在第六届全国青少年无人机大赛云南省赛中,学子们斩获1金1银2项展示奖,成功晋级全国总决赛;2023年,在第二届云南省青少年编程挑战赛中,学生杨硕勇夺得高组第一名,创下彝良学子省级编程赛事的历史最佳成绩;在第38届昭通市青少年科技创新大赛中,团队一举拿下6项一等奖、9项二等奖、23项三等奖。

2024至2025年,孩子们的科创之路越走越宽,在第九届全国青少年无人机大赛总决赛中,接连拿下高中组个人赛、团体赛优异成绩。一次次赛场突围、一项项荣誉加持,让昔日身处大山的学子,凭借科创特长走出彝良、走向省市、登上全国舞台,拥有了更多升学追梦的可能。

初心如磐,以赤诚坚守育人本心

深耕科创教育数载,李彦华用坚守与担当,收获了行业、社会、家长与学生的高度认可,各种荣誉接踵而至,却从未改变他谦逊质朴的育人初心。

在专业领域,李彦华荣誉加身、实力过硬。他连续多年获评全国青少年无人机大赛总决赛“优秀辅导员”,多次斩获全国各类科创赛事“优秀指导教师”称号。2023年,他获评“云南省民办教育优秀教师”、昭通市“最美科技工作者”。同时,他手握多项国家级科创师资认证资质,长年担任市级科创赛事评审专家、裁判员,是彝良极具影响力的科创教育带头人。

褪去诸多光环,校园里的李彦华,依旧是那个默默耕耘、务实担当的教师。身为高中课程质量处主任,他默默扛起学校成绩分析、绩效考核、教学统筹等繁杂工作,为全校教学质量保驾护航。面对满墙的荣誉和外界的赞誉,李彦华坦言:“我只是一名普通教师,能让大山里的孩子突破地域和资源的限制,通过科技看见更广阔的世界,能为他们的人生铺路、为他们的梦想添翼,就是我最大的幸福。”

始于热爱,忠于初心,久于坚守。从一片空白到星火燎原,从无人问津到硕果满园,李彦华以三尺讲台为疆,以科技教育为翼,在乌蒙深山默默耕耘,播撒一颗颗科创的种子,守护一个少年的梦想。

(本版图片由受访者提供)