科技逐梦，强国有我。为认真学习宣传贯彻党的二十大精神，助力成渝地区教育、科技、人才工作的推进，1月16日，由成都、重庆两地科协联合举办的为期四天的成渝双城青少年科技雏鹰研学营线下活动闭营仪式在成都科技会堂成功举办。

仪式开场环节，播放了本次研学营的风采展示视频，重现了营员们这四天里的快乐时光，为本次研学营闭营仪式拉开序幕。随后，成渝两地营员互赠礼物，现场气氛热烈。邓博文、胡元畅等10名同学获“优秀营员”称号。

为期四天的研学旅程集聚了成渝两地70余名优秀科技特长生代表，他们走进成渝两地红色教育基地、科普教育基地和人文地标资源地，并在科技导师的带领下围绕红色革命传统教育、蓝色前沿科技体验和绿色生态文明实践三大主题板块，开展了丰富多彩的研学实践活动，唱响了两地科技文化交流之歌，助力成渝青少年点燃科学梦、种下爱国情。

营员们参观果园港国际多式联运枢纽展厅

卓然少年 未来可期

——成渝双城青少年科技雏鹰研学营线下活动成功举办

□ 刘倩雯

1 深思红岩精神 厚植爱国情怀

1月13日，研学营第一站来到了重庆红岩革命历史博物馆。营员们通过聆听讲解员对一幅幅承载着辉煌历史记忆的老照片以及一件件饱经沧桑的历史文物的介绍，细致了解到关于红岩的历史故事，深刻体会到革命先辈坚如磐石的革命意志和革命理想，真切感悟到了老一辈革命家在风雨如磐的革命岁月里仍然矢志不渝地为革命坚持到底、战斗不息的红岩精神。

在红岩记忆数字体验厅，大家驻足观看数字影片《愈炸愈强》，感受伟大的抗战精神。“这些历史让我感触很深，让我对这段历史、红岩精神有了一个更为深入的思考，同时也让我更加感受到了发展科技的重要性，我辈当发愤图强！”来自成都七中初中学校的张同学说道。

“红岩革命文物承载党和人民英勇奋斗的光荣历史，是党和国家的宝贵财富，是弘扬革命传统和革命文化、加强社会主义精神文明建设、激发爱国热情、振奋民族精神的生动教材。同学们要认真学习红岩精神的光辉历史、深入领会红岩精神的内涵要义，扣好人生‘第一粒扣子’。”渝中区委副书记张远洪在研学专题课中对营员们说道，科学成就离不开精神支撑，同学们要从红色基因中汲取强大的信仰力量，坚定“敢为天下先”的自信和勇气，携着好奇与渴望探索未知，培养创新思维，扛起推动创新创造、建设科技强国的时代使命，在新时代赶考之路上展现新气象、担当新作为。

随后，营员们以更加昂扬向上的精神面貌继续参观饶国模旧居、八路军办事处旧址等红岩村旧址，深入了解老一辈无产阶级革命家的革命故事。

“我深刻感受到了红岩精神，这些英雄人物真的很伟大，我要更加努力地学习，让祖国变得更强大。”来自鲁能巴蜀小学的谭同学说道。

在重庆红岩革命历史博物馆，营员驻足观看一件件历史文物。

2 在疑问中启迪梦想 在科技中寻找答案

不负好时光，研学正当时！1月14日上午，营员们再次启程。

飞机飞行原理是什么？模拟驾驶的体验如何？飞机遇险，我们如何应对？带着这些疑问，营员们开始了第二天的研学之旅。

“起飞啦！”“老师，我的飞机失控啦！”“老师，我成功着陆啦！但我损坏了起落架！”……在培训室里，小朋友们根据电脑提示操纵着飞行训练软件，开始人生的第一次“飞行”。

随后，营员们来到全真动态客舱，进行陆地迫降逃生演练。

“这个灰色滑梯在陆地迫降和水上迫降时都将起到很大的作用……大家记住，双手直立握拳，脚尖回勾，坐滑到滑梯上是最正确的逃生姿势。演练开始！”随着教员的一声令下，演练正式开始，登机、关舱门、起飞、剧烈颠簸、释压……紧急迫降的时刻到了，营员们用上自己刚刚学到的知识，摆出正确的姿势开展演练。

在体验期间，飞行教员还向大家讲解了不少飞机上的特情处置方法。来自成都龙泉驿区实验小学校的李同学说：“在紧急时刻这些逃生技巧一定能发挥出关键作用。”

“机翼上表面空气流速快，压力小，下表面流速慢，压力大，所以当发动机发出推力就可以把飞机推到天上。”营员们在飞行教员的带领下，了解了飞机飞行的原理，并动手拼装C919航模，在实践中学习飞机的结构知识。

对于很多营员来说，来到果园港，是第一次近距离接触港口文化。进入港口，映入眼帘的是各种颜色的大型集装箱，巨大的橘红色吊桥让孩子们惊叹不已。

“果园港是首批国家物流枢纽，也是目前国内最大的内河水、铁、公联运枢纽港。”

在老师的带领下，营员们参观了果园港国际多式联运枢纽展厅，实地体验并了解水路、铁路、公路多式联运模式，了解果园港作为重庆建设长江上游航运中心的重要地位和带动成渝地区双城经济圈发展的关键纽带，进一步学习科技赋能多联物流运输等丰富的物流知识。

“这里的场景让我感到震撼，不计其数的集装箱在这里通过物流流往全世界，体现出我们中国的强大，这让我倍感自豪！”来自成都市胜西小学的何同学感叹。

营员们在华夏航空科普基地参加航空科技体验课

3 寻皮影之趣 筑安全之基

旅途第三天，营员们通过线上线下的方式走进成都皮影艺术博物馆和即刻反应安全体验基地，在非遗传承体验课中增加文化自信，在应急安全教育课中筑牢生命防线。

皮影戏，作为一项颇具中国特色的民间戏剧形态，历史悠久、流派众多，源自四川的成都皮影戏是其中具有代表性的一支。1月15日，营员们来到了成都皮影艺术博物馆。

“不同于被赋予了姓氏的传统皮影，成都皮影是以地区来命名，是所有人都可以来学习制作的皮影。”老师向营员们介绍道，“成都皮影用牛皮制作，相对来说比较浑厚，这与成都潮湿的气候有关。”跟随着老师的步伐，营员们来到展厅，在这里了解到了皮影悠久的起源史、起起伏伏的发展史，看到了神头包、高盔包、场景包等用于各种故事的皮影形象，还有各具特色的地方皮影。

“这个清代的成都皮影是我们的镇馆之宝。”在非遗体验手工教室里，成都皮影艺术博物馆馆长谭华让营员们与皮影近距离接触，同时借助此皮影详细讲解了皮影的制造流程，并带领营员们制作皮影。上色、组装、打结、穿线、再打结上杆……极具个人特色的皮影在孩子们手中诞生。

随后，在青砖黛瓦的川西民居里，在表演皮影戏的专用舞台前，一出别具一格的《精卫填海》皮影表演给孩子们带来了别开生面的光影体验。“快来看！皮影还跳《卡路里》！”孩子们轮流上台舞动皮影，现场传出阵阵欢笑声。

“看到这些皮影，我感受到了传统与现代的碰撞与融合，皮影不是过时的艺术，它也可以很新。”来自华阳中学的叶同学说道。

家里着火了怎么办？高楼火灾如何脱险？地铁遇险如何逃生？在讲解员的引导下，营员们在即刻反应安全体验基地开始了这场沉浸式应急安全知识科普课堂。

营员们首先参观学习了燃烧三要素、常见家庭火灾隐患、消防器材使用、消防安全标识认识等内容，体验了119电话报警、烟雾通道逃生以及不同起火原因下灭火器的选用等模拟场景，使孩子们对不同环境下的火灾自救、逃生方法有了更深刻的认识。

遇到交通车祸、地铁火灾，我们该怎么办？学习完理论知识以后，营员们马上学以致用，在模拟场景内亲自上阵操作，并成功逃生。

伤口该怎么包扎？呛住了该如何急救？心肺复苏术怎么做才能发挥效果？在现场急救环节，营员们认真观看教练的讲解、演示并上手实操，零距离学习环形包扎、螺旋包扎、八字包扎等止血方式，随后还近距离观摩了心肺复苏术和海姆利克急救法的运用要领。

在消防技能训练环节，营员们完整体验了消防水带连接、干粉灭火器的使用以及在高楼逃生时高楼缓降器的应用，再次强化了孩子们对消防应急安全知识的认识。

“我们的生活中时时刻刻潜伏着一些危险，掌握必备的自救技能是很有必要的，今天学习的这些内容，不仅提升了我的勇气，还增加了我逃生的本领，我觉得很有意义。”来自成都城投领川外国语学校的吴同学说道。

“今天学的消防和急救知识很有用，今后如果有其他人遇到麻烦，我就可以及时提供帮助。”来自西南大学附属中学校的罗同学也说道。

4 体验生态农业新模式 赋能科技少年智慧成长

1月16日，营员们走进位于成都新津的渔耕田农场，迎来了旅途的最后一天。营员们跟随讲解老师的脚步来到蔬菜大棚，实地观察“鱼菜共生”的循环模式，“高密度养鱼可以收集到足够的鱼粪，然后输送到生态净化系统，分解为植物可吸收的养分。”讲解老师带孩子们来到鱼池旁，“养分再通过管道送入蔬菜池，被植物根部吸收，池水得到净化，鱼又得到了干净的水，避免了传统鱼养殖业的尾水排污问题，更为生态环保。”老师让孩子们捧起鱼池旁的蔬菜，仔细观察水培蔬菜的根部，“水培菜脱离了土传病害，因此，用物理、生物等防治方式，不用打药便能解决病虫害问题。在产量上，因为水培菜不用翻耕、起垄、除草等程序，所以一年最多可以收十茬，产量很高。”

“种菜不施肥，养鱼不换水——这是我们渔耕田农场的特色。”农场主陈斌向营员们带来了科普讲座，详细讲解鱼菜共生模式背后的科学原理以及在农业方面所具备的优势，“我们做农业生产不能以牺牲环境为代价，未来的农业一定是低碳环保、节约集约的农业，我们要用科技手段发展智慧农业，再用智慧农业守护国家粮食安全，未来在你们手里。”

随后营员们亲自上阵组装“知鱼微景观鱼缸”这个缩小版鱼菜共生农场，学习虹吸原理在鱼菜共生系统中的应用，使营员们对“科技赋能助推乡村振兴”的理念有了更深刻的理解。

“少年智则国智，少年富则国富；少年强则国强，少年独立则国独立……”闭营仪式上，在全体营员的朗诵声中，成渝双城青少年科技雏鹰研学营正式落下帷幕。

闭营不是结束，而是开启新的成长篇章。四天的研学之旅，让营员们在重庆红岩革命历史博物馆领略了红岩精神；在华夏航空基地体验模拟飞行与迫降逃生；在果园港了解国际物流的实践操作，体会到国家综合实力的强大；在成都皮影艺术博物馆探访皮影非遗文化，增强了文化自信；在成都即刻反应应急安全体验基地学习应急安全知识；在成都渔耕田农业基地参观“鱼菜共生”的循环模式，感受到科技对乡村振兴的赋能，还有科技导师林雪涛讲授的科技小记者素养课，极大地提升了营员们的综合素养和科普传播能力。在为期四天的研学中，营员收获的不仅是知识，还有更宽广的人生体验、更为开阔的眼界以及更为优秀的学习品质。

营员们在渔耕田农场组装“知鱼微景观鱼缸”

胸有凌云志，无高不可攀，蓝图已绘就，奋斗正当时！

青少年是国家的未来、民族的希望。此次研学营的成功举办，充分激发了成渝两地青少年矢志科技报国的热情，厚植了成渝两地科技创新的土壤和根基，为加快共建具有全国影响力的科技创新中心作出新的贡献。

（重庆科技融媒体中心供图）

科技导师林雪涛教授科技小记者素养课

营员们在成都皮影艺术博物馆体验非遗传承课程

营员们在成都皮影艺术博物馆体验皮影表演

营员们在即刻反应安全体验基地学习消防知识

新闻热线：(028)65059830 发行热线：(028)65059829 经营中心：028-65059829 举报电话：028-65059818 18981826785
本报法律顾问：蒋健 13458510205 四川工人日报印刷厂承印 印刷厂地址：成都市成华区双桥路253号 准予广告发布变更登记决定书编号：川广登字〔2021〕0002号 零售2元