

巴蜀中学 2024 年第十届科技节活动

学生项目

指

南

巴蜀中学科技节活动组织委员会编

二〇二四年十一月

目 录

一、活动背景	- 2 -
二、人员范围	- 2 -
三、活动内容	- 2 -
(一) 人文科学类有关要求	- 2 -
1. 阅读一本科普书籍	- 2 -
2. 观看一部科普电影	- 4 -
3. 参观一次科学艺术展	- 6 -
4. 聆听一场科普讲座	- 6 -
5. 游览一回科学嘉年华	- 7 -
6. 参与一次科学研学游	- 7 -
7. 进行一次科学问题辩论	- 8 -
8. 写一篇科技小论文(科幻小说)	- 8 -
9. 画一张科学幻想画	- 9 -
10. 出一期科技主题墙报	- 10 -
(二) 数字科学类有关要求	- 10 -
1. 科学摄影	- 10 -
2. 电脑绘画	- 11 -
3. 电脑艺术设计(标志设计)	- 12 -
4. 3D创意设计	- 12 -
5. 微视频	- 13 -
6. 创意编程	- 14 -
(三) 智造科学类有关要求	- 14 -
1. 模型搭建	- 15 -
2. 创意智造	- 16 -
3. 空间与构型	- 17 -
4. 植物色彩集市	- 18 -
5. 校园微观·时光画卷	- 18 -
6. 蓝晒·阳光印记	- 19 -
7. 微观之钥·开放实验室	- 19 -
(四) 共享科学类有关要求	- 20 -
1. 科学 TED	- 20 -
2. 大手牵小手	- 21 -
四、线上报名补充	- 21 -
五、组织工作	- 22 -
1. 组织领导	- 22 -
2. 联系方式	- 22 -
3. 其他事项	- 22 -

一、活动背景

巴蜀中学第十届科技节活动以“探索·创新·共享——携手构筑科技强国梦”为主题，以培养学生的创新精神和实践能力为核心，通过一系列丰富多彩的科技活动，坚持把立德树人和“五育”并举贯彻落实到活动内容中，引导师生充分利用科学技术，助力科学素养提升。

二、人员范围

巴蜀中学全校师生（含张家花园校区、桂花园学校）

三、活动内容

人文科学、数字科学、智造科学、共享科学。

（一）人文科学类有关要求

科学技术的发展离不开人文艺术的协同支持。本届艺术节设置人文科学“十个一”，倡导师生通过“阅读一本科普书籍、观看一部科普电影、参观一次科学艺术展、聆听一场科普讲座、游览一回科学嘉年华、参与一次科学研学游、进行一次科学问题辩论、写一篇科技小论文（科幻小说）、画一张科学幻想画、出一期科技主题墙报”等形式，积极参与科学氛围营造、科学知识学习、科学问题思考，从人文艺术的角度和跨学科的视野去观察、去体验、去创造。

1.阅读一本科普书籍

本届科技节，活动组委会向学校各学科教研室征集科普读物，推荐书单如下：

（1）《数学女孩 1-6》 作者：结城浩[日]

推荐理由：本书通过一个红发小女孩的故事，展示了她如何用数学观察和解释周围

的世界，如打水漂时激起的同心圆、纸飞机飞过天空的抛物线、滑滑梯的曲线等。书中不仅涵盖了数列、数学模型、函数、不等式、泰勒展开、巴塞尔问题、分拆数等多个数学领域，还通过具体的例子和详细的推导，帮助读者理解数学的本质和内在联系。书中通过各种数学问题的解决，培养了读者的逻辑推理能力、抽象思维能力和创新思维。

(2) 《What IF (英文版)》 作者：兰道尔·门罗 [美]

推荐理由：这是一本正经又滑稽的书。这本书收集了不同科学领域的脑洞大开的问题，每个问题单元都以“what if”开头，该书保持科学、准确性的同时，以诙谐、有趣的方式回答了那些看似荒谬的问题，是一本趣味科普书。

(3) 《未来简史：》 作者：尤瓦尔·赫拉利 [以色列]

推荐理由：未来，人类将面临着三大问题：生物本身就是算法，生命是不断处理数据的过程；意识与智能的分离；拥有大数据积累的外部环境将比我们自己更了解自己。如何看待这三大问题，以及如何采取应对措施，将直接影响着人类未来的发展。《未来简史》深入探讨了科技、人工智能、大数据等前沿技术如何影响人类的未来。赫拉利通过对科技发展趋势的分析，提出了关于人类进化、伦理问题以及未来社会的独到见解。这本书不仅帮助学生理解科技对个人、社会、甚至全球的深远影响，还促使他们思考在快速发展的科技背景下，如何更好地规划和适应未来的生活。

(4) 《非凡的生物》 作者：肖恩·卡罗尔 [美]

推荐理由：该书介绍了某些物种在进化过程中所经历的惊人变化，卡罗尔通过深入分析这些物种的生理和行为特征，阐述了它们如何在进化中逐渐成为生物学上的“非凡之物”。同时也为读者提供了一些深入思考生命的启示，使读者可以更好地了解我们所处的自然世界以及我们自己的生命。

(5) 《时间的秩序》 作者：卡洛·罗韦利 [意大利]

推荐理由：意大利理论物理学家卡洛·罗韦利探讨了时间的概念及其对人类历史的影响，便于读者深度思考时间的本质。他提出的时间的特质——坍塌概念告诉我们，我们对时间流逝的感知，取决于我们的视角。

(6) 《视觉之旅：神奇的化学元素》 作者：卡洛·罗韦利 [意大利]

推荐理由：本书以图文形式讲述了目前已知的所有元素的故事。本书最吸引人之处是其赏心悦目的插图，令人叹为观止。作者多年来费尽心血收集了2000多件与元素有关的各种标本和文物，其收藏可以与任何一个专业的博物馆媲美。书中的图片大部分源于其收藏。全书写作过程共花费7年时间。出版后广受赞誉，仅英文版就在1年多时间里销售了20余万册，同时被翻译成了15种文字。无论你是否学过化学，《神奇的化学元素》一定会成为你最难忘的一堂化学课。它将用最华丽的视觉盛宴带你踏上美丽的化学之旅。

(7) 《科学的极致：漫谈人工智能》 作者：集智俱乐部

推荐理由：全面介绍人工智能的发展历史、探究过程以及在各个领域的应用，以通俗易懂的语言和生动有趣的示例为你揭示人工智能不为人知的奥秘。

(8) 《地理学与生活》 作者：阿瑟·格蒂斯、朱迪斯·格蒂斯、杰尔姆·

费尔曼[美]

推荐理由：堪称佳作，内容丰富且讲解深入。书中生动案例尽显地理现象与日常生活的紧密关联。它能助读者深切领悟地理对生活的重大影响，培养地理思维，开拓视野，提升对世界的认知。无论初学者还是爱好者，皆能从中收获满满。

(9) 《音乐中的科学》

推荐理由：是一本声学 and 音乐相关的书籍，书中涉及声音的产生和传播，声强的度量，建筑声学、笛子制作、各种乐器的构造和发声原理等。特别是结合其中的科学道理及发现这些原理的历史，介绍了许多著名科学家的工作。同时，书中还介绍了一些迄今尚未解决的科学问题。作者将科学与艺术紧密结合地叙述，史料丰富，图文并茂，文字深入浅出，叙述生动。对中学、大学，包括艺术类专业的师生都是一本很好的课外读物；对于广大音乐爱好者和对自然科学感兴趣的读者，以及这些方面的专业人员也是一本难得的参考书。

(10) 《献给阿尔吉侬的花束》

推荐理由：本书是由丹尼尔·凯斯创作的科幻小说。首次发表于1959年。“失去人性情感的调和，智慧与教育将毫无价值”，故事从心智障碍者查理接受改造智力手术展开，将人类社会中的人际关系从心智障碍者与天才两个截然相反的角度进行解构。本书展现了对心理残疾者与多重人格者及其深刻的人文关怀和对人性的深刻洞察。

(11) 《物理学之美》

推荐理由：本书是由著名物理学家杨振宁作序；史料丰富，行文自然流畅，整体归纳性强，读者从中能强烈体会到的，正如大作家马克吐温所言：“科学真是迷人，根据零星的事实，添加一点猜想，就能赢得那么多收获！”书中强调的不是现象之美，而是物理学理论之美，尤其是理论中的结构之美。本书从这些物理理论的发现过程着手，同时描写大师们的生活经历、性格喜好等，结合当时的科学文化背景，再现物理学大师如何在研究中感受到模糊的美感，又如何建立审美判断，并因此引起的物理学思想的革命。本书并没有无限夸大每一个审美判断的功能，正视每一个物理学大师因为不适当地利用这些判据而尝到的失败。

2.观看一部科普电影

结合本届科技节主题，致敬我国航天事业，学校将于11月24日下午5:00在本部礼堂播放纪录片中国航天纪录片《探索无垠》，欢迎师生莅临观看。同时，活动组委会推荐以下航天相关的纪录片：

(1) 《你好，欢迎回到地球》 作者：结城浩[日]

推荐理由：首部载人航天搜救微纪录片，不断重复相同动作，在荒漠戈壁中默默坚持为了什么？13000多平方公里的土地，走遍了每一个角落，在寻找什么？离家千里，抛妻别子，用孤独填满黑夜的星空，在仰望什么？努力生活，认真训练，却总希望努力没有“回报”？我们用半年的时间，走进这群人，在航天员离开地球的日子看看他们的选择与坚持。

(2) 《你好，火星》 作者：兰道尔·门罗 [美]

推荐理由：大型科学纪录片，呈现人类探索火星所面临的巨大技术挑战，全景式回顾天问一号任务的全过程和取得的重大成就，展现新时代中国航天工作者勇攀高峰、挑战自我的精神风貌。

(3) 《下一站，火星》 作者：尤瓦尔·赫拉利 [以色列]

推荐理由：“硬核”科学纪录片，围绕火星探测器“天问一号”的“环绕、着陆、巡视”三大任务系统讲解了飞行原理与关键技术完整记录其研制过程、飞行历程及其背后故事。从侧面描绘出科研人员的极致追求与宽广胸怀，是写给我国航天工作者、航天事业与科学事业的一封严谨又浪漫的情书。

(4) 《我们的征途》 作者：结城浩[日]

推荐理由：是首部全景式展现中国探月工程历程的纪录片，也是一份讲述现代版“嫦娥、玉兔”探月之旅的“独家记忆”。作品共三集，每集50分钟，以三期探月工程“绕、落、回”的实现过程为叙事轴，采用全程跟拍、贴近现场的记录方式呈现了珍贵的第一手真实资料。

(5) 《飞向月球》 作者：兰道尔·门罗 [美]

推荐理由：围绕人类对月球的探索历程中国探月工程取得的成就，尤其是嫦娥四号在月球背面软着陆所蕴含的科学原理、科技创新等内容展开，记录嫦娥四号探测器发射落月等历史时刻。2021年10月《飞向月球第二季》入选2021年第二季度优秀国产纪录片。

(6) 《神舟十三号载人飞行任务纪实》 作者：尤瓦尔·赫拉利 [以色列]

推荐理由：半年“出差”神舟十三号航天员乘组，顺利完成全部既定任务，创造了多项“首次”，可谓是亮点满满。太空课堂给青少年的心中埋下了崇尚科学的种子。可我们不知道航天员在太空中每一次自信的微笑，每一个娴熟的动作，都要在地面上经过千万次锤炼打磨。通过这一系列短片，能让大家全面了解183天“太空出差”背后的艰辛故事。

(7) 《为你而歌·致敬中国航天》 作者：结城浩[日]

推荐理由：从大漠到星空，从北国到南海，“上九天揽月”的梦之声，在时空里律动回响。繁星镌刻了更多中国航天的高光时刻，我们的太空联合新华社推出了首部航天

音乐纪录片，《为你而歌·致敬中国航天》，为你讲述那些星辰大海一往无前的故事。

(8) 《为国铸剑》 作者：兰道尔·门罗 [美]

推荐理由：以酒泉卫星发射中心发展进程为线索，以航天历史进程重大事件为节点，采用历史与现实相结合的叙事方式，通过讲述人物故事，集中展示老一辈航天人拼搏奉献、百折不挠、为国铸剑的奋斗历程。十集纪录片，每一集都正能量满满。

(9) 《探索无垠》 作者：尤瓦尔·赫拉利 [以色列]

推荐理由：“我们先把载人航天的锣鼓敲起来！”1967年钱学森的一句话点亮了中国航天的星辰大海。从零到空间站，中国的载人航天工程如何在30年跑出中国速度？航天员们又经历过哪些刻骨铭心的生死瞬间？这些和我们普通人又有什么关系？CGTN重磅纪录片《探索无垠》致敬中国航天。

(10) 《筑梦太空》 作者：兰道尔·门罗 [美]

推荐理由：从第一枚国产导弹升空，到两弹结合震惊世界；从第一颗东方红卫星发射，到载人航天千年梦圆；从我国第一个综合性试验靶场，到今天高密度航天发射的理想圣地。自1958年建场以来，酒泉卫星发射中心走过了六十年辉煌历程。一代代航天人扎根戈壁大漠，将自己的青春年华，融进一次次腾飞的烈焰，用自己的生命和热血，浇筑起一座座航天丰碑。

3.参观一次科学艺术展

本届科技节，组委会将征集学校师生科学与艺术相结合的作品，优秀作品将在本部艺术楼进行主题展览。欢迎学校师生前往参观游览和鉴赏。

开展时间：2024年12月2日

地点：本部礼堂、艺术楼

4.聆听一场科普讲座

本届科技节，组委会特别邀请各领域专家来校进行科普讲座，欢迎全校师生积极莅临聆听。

(1) 《从南开向未来：数学物理中的若干代数结构》白承铭（南开大学党委常委、副校长）

时间：2024年11月15日，下午4:30-5:30

地点：本部礼堂

(2) 《基因科技的四极探秘》华大基因专家

时间：2024年12月3日，下午3:30-5:00

地点：本部礼堂

(3) 科学艺术展 专家讲座

时间：2024年12月2日

(4) “民航知识进校园”系列主题讲座

时间：2024年12月2日，下午3:50-5:30

地点：本部礼堂

5. 游览一回科学嘉年华

每一年科技节活动中最让大家期待的就是科技嘉年华了。本次科技嘉年华秉承“探索·创新·共享”的精神，以嘉年华的形式，继续为全校师生带来奇特的沉浸式科学之旅。本次嘉年华除了常规的科技大篷车、还有智能体育、无人驾驶、现场竞技项目、科技社团展示和科学成果展等。期待全校师生前往游览体验。

时间：2024年12月9日（张家花园校区运动场）、12月10日（本部礼堂前）

6. 参与一次科学研学游

科学体验和发现，还需要走出课堂、走进企业、走到户外，去观察、去探索、去合作。本届科技节延续传统，为师生带来高新企业和实验室深度研学项目互动。本次研学活动一共有两队，每队30人，分别前往金凤实验室和中科院重庆分院进行研学项目。

(1) 金凤实验室：重庆市级新型科研机构

参观游览和动手实验（水果 DNA 提取）

活动时间：2024 年 11 月 30 日（星期六上午）

（2）京东方：京东方光电科技产业园

参观游览和操作体验

活动时间：2024 年 12 月 1 日（星期日上午）

参与方式：电话 13452411837（周老师），或到知行楼 305 办公室报名。名额有限，先到先得。欢迎广大师生积极报名参与。

7. 进行一次科学问题辩论

为锻炼青少年的思辨能力和创新精神，本届科技节与高 2026 届年级组和高中语文教研室联动，以科技创新与伦理为主题组织年级辩论会，鼓励中学生就科学道德观念、科技伦理体系、科学安全意识以及人与科学关系发展等方面进行有价值的探索、思考和论证。也期待全校师生积极参与论题思考，弘扬科学家精神，树立科研道德与诚信，努力学习，不懈探索与创新，为推动我国科技事业的高质量发展贡献自己的力量。

8. 写一篇科技小论文（科幻小说）

为普及科学知识，培养学生的科学思维方式和探究能力，本届科技节也特别组织开展“探索·创新·共享”科学征文活动，向全校学生征集科学小论文、科幻小说，邀请语文、科学相关教师担任评委，评选出一二三等奖并在科技节闭幕式上表彰。现将有关事项通知如下：

（1）征文要求主题鲜明、内容充实、语言规范，有真情实感。题目自拟，主题不限，作品须是原创。科学论文可以是科学观察记录、科学实验

调查、科学设计与制作等，可适当图片辅助。

(2) 每人仅限投稿一篇作品，文章以电子版 word 文档保存，文件名统一命名“类别+文章名+年级班级+作者”。请在 word 文档中文章名下注明作者信息：校区+年级+班级+联系方式。

(3) 截止时间：2024 年 11 月 30 日。请扫描科技节作品征集二维码提交作品及个人信息。

9. 画一张科学幻想画

你是否曾梦想过星辰大海之间遨游？或者幻想过穿梭时空隧道，一窥未来世界的模样？我国一代又一代航天人员正是怀着逐梦太空的畅想，仰望星空，脚踏实地，一步一步地实现了我们的飞天梦、登月梦。为大力弘扬中国航天精神，致敬我国的航天事业，激发我校师生科学探索创新热情，树立航天科学研究事业的远大梦想，本届科技节学校组委会也将面向全校各年级学生征集“寰宇寻梦 描绘九天”航天主题科幻绘画作品。本次征集活动将设立一、二、三等奖，所有获奖者将获得科技节科学艺术展展览资格和学校颁发的获奖证书，并在科技节上予以表彰。征集要求如下：

(1) 主题：围绕中国航天重大工程任务，以“载人航天”“深空探测”相关主题为创作主线，可以结合火箭发射、出舱任务、太空实验、卫星应用、月球探测、火星探测、太阳探测、小行星探测等主题元素，大胆设想，创作出围绕讲好中国航天故事、弘扬科学精神的作品。也可以自定主题。要求作品为独立原创作品，拥有该作品的完整版权，且该作品没有参加过其他赛事活动。

(2) 作品要求：美术创作种类技法不限，仅限平面作品，例如国画、

油画、水彩、水粉、版画、漫画等；4开(389mm*546mm)作品一件(请按规定尺寸参赛)，横竖版不限。请参赛者将参赛作品拍照或扫描为高清电子图片“jpg”格式上传。照片大小在2MB以上，10MB以内，请上传原图，保证画质清晰，并填写一段作品说明（不超过200字）。

(3) 截止时间：2024年11月25日。请扫描科技节作品征集二维码提交作品照片及个人信息。请将作品原件交到本部知行楼305办公室。所有作品评选结束后，将有机会参与科技节科学艺术展展览或其他相关活动。

10. 出一期科技主题墙报

为营造科学学习探究氛围，科技节组委会与校学生处共同举办科技主题墙报，在各教学楼楼间进行主题布展，欢迎全校师生前往浏览阅读和打卡留念。

(二) 数字科学类有关要求

数字科学类是使用数字化资源和工具，设计、制作完成数字化创新作品。本届科技节数字科学类项目有科学摄影、电脑绘画、电脑艺术设计（标志设计）、3D创意设计、微视频、创意编程。

1. 科学摄影

围绕本届科技节主题，面向全校所有摄影爱好者征集科学观察、科学实验、科学劳动等相关的科学摄影作品。作品需是数码相机或手机拍摄的原照片，JPG格式，黑白彩色不限，可提交组图（最多4张）。

(1) 画面内容：可以是自然观察，展示自然界的美丽与生机，呈现科

学与自然的和谐共生；包括但不限于：自然风光、天文地理景观、野生动物与植物、生态环境与气候变化等。可以是学习科学知识、通过科学改变生活的诸多场景；包括但不限于科学与教育、科学传播、青少年科学活动、科技工作者在一线的工作场景等。也可以是科学实验现象画面或展示具有科学专业性的影像作品，包括但不限于科学研究理论、实验、成果、数据等。

(2) 作品要求：每位参赛者只交一件作品。作品每张大小在 3M 以上，或符合印刷展览要求的质量。单张图片和组图均可投稿，组图需额外注明整组图片信息及作品序号；阐述图片说明及其他需要说明的事项。

(3) 截止时间：2024 年 11 月 25 日。请扫描科技节作品征集二维码提交作品及个人信息。

期待您用镜头记录下一个个展现科技魅力的瞬间，让更多人透过您的镜头，感受科学的奥秘和探索的快乐。本次征集活动将设立一、二、三等奖，所有获奖者将获得科技节科学艺术展展览资格和学校颁发的获奖证书，并在科技节上予以表彰。

2. 电脑绘画

运用各类绘画软件制作完成的作品。可以是单幅画或表达同一主题的组画、连环画（建议不超过五幅）。创作的视觉形象可以是二维或三维的，可以选择写实或抽象的表达方式。

(1) 作品格式为 JPG、BMP 等常用格式，作品大小建议不超过 20MB。

(2) 作品要求：每位参赛者只交一件作品。作品每张大小在 3M 以上。单幅和组图均可投稿。投稿时需进行作品创作说明。

(3) 截止时间：2024 年 11 月 25 日。请扫描科技节作品征集二维码提交作品及个人信息。

3. 电脑艺术设计（标志设计）

通过电脑图形、图像处理软件设计制作完成的作品。本届科技节征集的电脑艺术作品围绕科技节主题，为第十届科技节设计标志 LOGO 并进行应用展示。标志设计图形、文字、色彩三大基本元素的综合表现能力。以形象、文字或形象与文字综合构成一个简洁、具体可见的图形来展现事物对象的性质、理念、特征等。应用展示方面可以结合学习生活中的实际进行设计，如文具教具、服装服饰、徽标徽章等。作品力求创意新颖、设计规范，视觉表达鲜明统一，突出主题特色，有一定实际应用价值。本次征集活动将设立一、二、三等奖，一等奖第一名作品将有机会作为本届科技节 LOGO 进行应用。其他获奖者将在科技节上予以表彰。

(1) 作品展示图为 JPG 等常用格式，注明标准比例、标准色、字体、尺寸等。作品大小建议不超过 100MB。请一并提交：作品 PSD、AI 等格式源文件。

(2) 作品要求：每位参赛者只交一件作品。投稿时需注明创作意图。

(3) 截止时间：2024 年 11 月 25 日。请扫描科技节作品征集二维码提交作品及个人信息。

4. 3D 创意设计

使用各类计算机三维设计软件设计，并利用如 3D 打印、激光切割等数字化制造技术完成实物作品创作。鼓励思考、发现在日常生活中有待改善的地方，提出创新解决方案。优秀作品将获得科技节科学艺术展展览资

格和学校颁发的获奖证书，并在科技节上予以表彰。

(1) 要求编写设计说明文档，进行三维建模、实物创作，并制作相关功能演示视频。

(2) 提交文件包括：设计说明文档，源文件，演示视频（建议格式为MP4），作品缩略图及实物照片。提交文件总大小建议不超过100MB。

(3) 截止时间：2024年11月25日。请扫描科技节作品征集二维码提交作品及个人信息。

5. 微视频

通过创意、编剧、导演、拍摄及剪辑、合成等手段，运用声画语言表现内容的动态影像短片，作品主题应积极向上，主要展现与学生家庭、校园生活等紧密相关的内容。主题及音画内容均须遵守国家法律法规。作品须添加中文字幕。获奖作品将在科技节上予以表彰。

(1) 作品说明：作者应参与各个环节的主创工作（作品编剧、导演、拍摄、演出等），并完成后期剪辑及合成制作。该项目可团队参加，主创最多为5人。作品片尾应加入拍摄花絮，花絮播放时间为30秒左右。

(2) 提交要求：微视频中主要展示内容应为原创。作品格式为MP4等常用格式。作品大小建议不超过200MB，播放时长建议不超过8分钟。请一并提交：部分重要情节的镜头原素材。

(3) 截止时间：2024年11月30日。请扫描科技节作品征集二维码提交作品及个人信息。

本次微视频征集设置科学类专项，作品可以以生活现象、科学现象或科学原理为创作选题，充分体现科学性、思想性、艺术性和教育性，且便

于传播。可以进行科学探究纪录片拍摄制作：以真实的科学探究过程为内核，用科学方法和视角诠释科学内容，不能虚构，并能够以艺术的影视手段展现，引发人们对科学的思考。也可以拍摄制作科学微电影：创作具有科学价值的剧情故事，要具备时间、地点、人物、主题和故事情节等要素，注重剧本的创作，使讲述的故事完整、生动，具有较高的观赏性。

6. 创意编程

作品呈现可以是结合实际的系统工具、趣味益智游戏、辅助学习的创意工具等，注意突出程序结构和算法，体现计算思维能力。内容需紧密结合作者的学习生活，充分发挥想象力，积极向上。

(1) 作品要求：运行在单台计算机的软件作品需编译成可执行程序，原则上应配有相应的安装和卸载程序，应能稳定流畅的实现安装、运行和卸载。如不能生成可执行程序，应提供软件源代码、运行环境说明文档及使用指南等。

(2) 作品提交：作品需注明运行所需的环境软件，与作品一起提交的其他文件如软件功能演示讲解视频、操作使用说明、系统初始或内置账号信息等文档以压缩包形式上传。建议文件大小不超过 700MB。

(3) 截止时间：2024 年 11 月 30 日。请扫描科技节作品征集二维码提交作品及个人信息。

(三) 智造科学类有关要求

本届科技节智造科学类项目有模型搭建、创意智造、空间与构型、植物色彩集市、蓝晒·阳光印记、校园微观·时光画卷、微观之钥·开放实

验室。

1. 模型搭建

为激发学生科学学习兴趣，加强证据推理和模型认知能力，培养学生构建模型的思维，感受模型的空间立体感，加深对微观物质结构的认识，提升学生科学探究精神，培养实践动手能力，让学生体会到学科学、用科学的快乐。本届科技节模型搭建项目，组委会将联合化学教研室、巴蜀中学科普教育实践基地、《疯狂化学实验室》课程组、《素养为本的高中化学课程改革实践研究》课题组在全校开展“探索·创新·共享”为主题的化学模型创作大赛。

(1) 模型设计要求：

①参赛者自己选择设计模型的对象，不做统一要求。

②学生在设计的过程中要以实际物质的真实结构为基础（例如原子间的比例大小，化学键，以及键角键长）。

③模型尺寸：10cm*10cm*10cm 到 40cm*40cm*40cm。

(2) 模型制作要求：

①参赛者可用生活中材料等为模型制作原料，也可利用 3d 打印等技术制作，不接受从各渠道直接购买的模型参赛。

②模型作品可以个人独立完成，也可以多人合作（可跨班级、跨年级组队）每件作品作者最多 4 人。

③作品提交应包含模型、制作说明书（包含模型名称、作者班级姓名、指导老师（没有可不填）、模型制作材料、模型结构介绍等内容。）

④作品造型突出，材料创新，内容与时代、生活息息相关，作品的制

作需与制作说明书一致。

(3) 作品提交：2024年11月25日前交至知行楼305杜文敏老师处。

学校将邀请校领导、化学老师、学生观众对作品进行评分，拟设一等奖10名，二等奖15名，三等奖若干；特别优秀的作品学校颁发馆藏奖，并由巴蜀中学收藏。同时，优秀作品将有机会在本届科学艺术展进行展出。

2. 创意智造

为锻炼我校学生观察生活和问题解决的能力，提升创新、创意和动手实践能力，本届科技节智造科学类设置创意智造项目。参与者在电脑辅助下进行设计和创作，可使用各类计算机三维设计软件、3D打印、激光切割等，结合开源硬件、物联网、人工智能等技术，围绕拟定的主题进行功能和结构设计，制作出体现创客文化和多学科综合应用的作品。项目将设立一、二、三等奖，获奖者将获得学校颁发的获奖证书，并在科技节上予以表彰。

(1) 作品要求：项目作品需通过合理的结构设计、科学的元器件使用、恰当的技术运用、有效的功能实现，完成作品创作，如趣味电子装置、互动多媒体、智能场景模型、具有灵活结构驱动或控制的智能机器等。作品创作着重体现创新意识。

(3) 作品提交：需将草图设计、元件清单、作品展示图和演示视频一同提交。建议文件大小不超过700MB。请保留实物作品，学校将邀请科技嘉年华进行展示。

(3) 截止时间：2024年11月30日。请扫描科技节作品征集二维码

提交作品及个人信息。

3. 空间与构型

为了推动学校科技与艺术的发展，鼓励师生创新思维与实践，结合科技节系列活动的安排，本届科技节组委会联合选修课《“解密行动”科学素养发展营》、市级精品选修课《生命形色与科学美学》课程组举办主题为“空间与构型”科技与艺术作品征集活动。

(1) 作品要求：作品必须是原创，未在其他比赛中获奖或展出。作品需围绕“空间与构型”主题，并结合科技与艺术元素进行创作。可以是实体作品、绘画作品、数字作品，数字作品需提供高清图片或视频展示。材料不限、造型不限，可以用闲置、废弃物品进行创作，体现环保理念。作品需体现创新性、实用性和美观性，同时展现出科技与艺术的融合。

(2) 作品提交：

①作品设计图，含作者信息及联系方式、作品名称及设计理念，阐述作品如何体现科技与艺术的结合。

②作品形式：实体作品、绘画作品、数字作品

③截止时间：11月25日14:30，知行楼305办公室

联系人：黄睿 17783611398；孙瑶 17783611319

邮箱：84057817@qq.com；296315720@qq.com

项目设置一等奖、二等奖、三等奖和优秀奖若干名。学校将邀请专家对作品进行评审，特别优秀作品将由颁发艺术馆藏奖，由巴蜀中学官方收藏。同时，优秀作品将有机会在本届科学艺术展进行展出。欢迎全校师生及爱好者踊跃参与，共同探讨空间与构型、科技与艺术的无限可能。

4. 植物色彩集市

植物色彩集市活动旨在通过树叶和果实的创意制作，让人们更加关注自然、了解自然，并从中获得灵感和乐趣。本届科技节活动，《生命形色与科学美学》课程组、《“解密行动”科学素养发展营》课程组带来了植物色彩集市活动，旨在通过创意拼贴，将自然元素融入艺术作品中，展现了人与自然的和谐共处。

(1) 项目一：树叶创意艺术画

利用落叶的自然美感，通过“制作树叶标本”“设计树叶平面作品”“制作落叶艺术画”三个活动，创作出富有诗意和哲理的画作，让人在欣赏中感受到自然的魅力。

(2) 项目二：创意果实冰箱贴

冰箱贴不仅具有实用性，还能为家庭增添一份自然和温馨的气息。通过收集植物果实来设计制作冰箱贴，使得每一件作品都是独一无二的，展示了植物的多样性和美丽。

(3) 活动事项：

报名时间：即日起至2024年11月20日，知行楼305办公室

具体活动时间及地点：2024年11月21日，知行楼316插花教室

5. 校园微观·时光画卷

《庄子》说“天地有大美而不言”。大自然的美具有相当多的层面和无限的细节，而自然并不总在远方。校园作为我们每天学习生活的主要场所，校园的一草一木、一亭一园都是自然的一角。本届科技节组委会联合

市级精品选修课《镜头下的自然笔记》举办主题为“校园微观·时光画卷”主题活动。同学们将漫步于平日里匆忙的校园，留下观察校园的一草一木、一亭一园，运用相机、平板等照相设备或以绘画的形式留下校园中的美丽一角。优秀作品将有机会在本届科学艺术展进行展出，欢迎全校师生及爱好者踊跃参与。

报名截止时间：11月20日12:00，报名地点：知行楼305办公室

具体活动时间：11月20日12:30

6. 蓝晒·阳光印记

蓝晒也称为“氰化法印相”，是最早的图像转印工艺之一，其作品呈现普鲁士蓝色调，层次细腻，画面表现力强，而且可以附着于多种材料之上。适用于制作高品质的影像作品及植物印晒作品。本届科技节组委会联合市级精品选修课《镜头下的自然笔记》课程组举办主题为“蓝晒·阳光印记”主题活动。优秀作品将有机会在本届科学艺术展进行展出，欢迎全校师生及爱好者踊跃参与。

报名截止时间：11月21日12:00，报名地点：知行楼305办公室

具体活动时间：11月21日12:30

7. 微观之钥·开放实验室

化学是一门以实验为基础的学科，人类化学史上的每一次进步都离不开实验。为充分发挥学校实验室的资源优势，为同学们提供亲历动手动脑的探究实践平台，促进深度学习的发生。依托学校开放实验室项目，科技节期间在课余时间开放一间化学实验室，并提供实验所需药品仪器，供同学们自主进行实验探究学习。实验内容可以是各年级教材实验、教材拓展

实验、探究实验、趣味实验，同学们根据时间安排提前到 305 办公室领取实验方案设计单，根据指引填写、设计实验方案并提交，在约定时间到达实验室，在实验室老师指导下开展实验探究活动。

活动时间：11 月 11 日-12 月 11 日中午 12:30-14: 10

报名地点：知行楼 305 办公室 杜文敏、唐思嘉老师处

（四）共享科学类有关要求

本届科技节共享科学类项目有科学 TED、大手牵小手、科学成果展（科创作品、生物化学模型、信息通用学生作品）、科学艺术展、科技嘉年华、科学漂流瓶。

1. 科学 TED

科学 TED 是一个以科学为主题的 TED 演讲活动，旨在通过分享科学领域的创新、发现和洞见，启发人们的思考，提高校园师生的科学素养。为传播科学知识，鼓励科学领域的创新和发现，并为学校师生搭建一个开放的交流平台，促进科学知识的互动和合作，本届科技节延续传统，继续组织科学 TED 项目活动。本届 TED 活动共设置三场：科创项目分享专场、科学家精神演讲专场和英文专场。

（1）主题设定：根据活动目标，选择相关的科学领域主题，例如人工智能、生物科技、气候变化等、5G、AR/VR、军事科技介绍等。

（2）演讲嘉宾：分为邀请嘉宾和自由嘉宾。邀请嘉宾是在各科技活动中积极参与的同学作为演讲嘉宾。自由嘉宾则根据报名情况，筛选后进行演讲，他们可以分享自己的研究成果、发现和创新想法。

（3）演讲内容：要求嘉宾准备精炼的演讲稿，主题不固定。可进行研

究背景、研究内容、研究成果及意义等方面演讲，也可对科学幻想、科学故事、科学趣闻、科学知识等方面进行演讲。演讲时间限制在 5 分钟内，以保持活动的紧凑和吸引力。

(4) 嘉宾报名：2024 年 11 月 30 日前，扫描科技节作品征集二维码提交个人信息和主题等。

2. 大手牵小手

为拓展科学知识，传播科学文化，启迪科学梦想，本届科技节组委会协同学校科普教育实践基地，联合“小小巴蜀人”课程组，举办“大手牵小手”科学探究活动。特邀请学校爱好科学实验和科学探究的初高中学生志愿者，带领小学、幼儿园小朋友在学校老师指导下进行科学实验和项目的探究制作。

(1) 活动内容：植物酸碱指示剂（化学）、显微观察（生物）

(2) 活动时间：暂定 12 月 7 日上午

(3) 学生志愿者报名：2024 年 11 月 30 日前，扫描科技节活动二维码进行报名或到本部知行楼 305 办公室登记报名。组委会将为参与活动的学生颁发志愿者荣誉证书。

四、线上报名补充

本届科技节提供线下线上多种报名方式参与。所有作品征集项目，请扫描以下二维码或通过网址进入“巴蜀中学数字作品评选系统”，进行信息填写和作品提交。

网址：review.bashu.com.cn

学生登录：用户名为身份证号码，默认密码“S+身份证号后 6 位”



巴蜀中学数字作品评选系统

五、组织工作

1. 组织领导

本次科技节活动由学校科技节组委会领导，现代教育技术中心主办，竞赛部、学生工作部、团委、课程教学部、教师发展中心、国际部、美术部、各年级共同承办。

2. 联系方式

“组委会”办公室设在本部知行楼 305 办公室，负责活动的日常事务工作。

联系人：黄睿 电话：（023）63557987

3. 其他事项

本次所有征集和参赛项目，主办方拥有对本次活动的最终解释权。所有参赛作品如涉及版权问题，由作者自行负责。参与者提交作品即表示同意授权主办方在相关宣传中使用其作品。