

关于开展 2024 年上海市青少年科学思创挑战活动的通知

(Shanghai Youth Science Ideas & Practice Challenge)

各区青少年活动中心、少科协：

为了发挥校外教育“活动育人”的效能，提升初中学生的科学素质，拓展科技视野，培养团队精神和科学思维，为上海建设具有全球影响力的科技创新中心培育未来的科创人才，上海市科技艺术教育中心将举办 2024 年上海市青少年科学思创挑战活动。

一、活动主题

讲述科学故事、普及科学知识、引发科学思考、培育科学创新

二、活动宗旨

《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035 年）》提出 2035 年提升全体公民科学素质比例达到 25% 的目标，把实施提升青少年科学素质行动放在首位，鼓励支持面向世界科技前沿、面向国家重大需求开展科普工作。

活动旨在培养中学生的科学素养和创新思维品质，增强文化自信与国际理解。鼓励中学生通过科学实践提高创造性解决问题能力，激发科学兴趣，争做科普大使，用创新性的表现方式和想象力展示对前沿科技的诠释和思考，用通俗易懂的语言有逻辑地讲述科学故事，传播科学成果，在心中埋下探索和创新的种子。

三、主办：上海市科技艺术教育中心

上海市自动化学会

协办：上海学生英文报 上海外语教育出版社

承办：上海市青浦区青少年活动中心 上海市教育学会青浦清
湾中学

四、活动对象

本市全日制在校六、七、八、九年级的学生。

五、活动语言 英语

六、活动内容

活动倡导青少年争做科普传播大使，讲好中国故事，弘扬民族自信，自主拓展学习科学知识，深入了解前沿科学背后的原理和核心技术，对人类共同面临的挑战和问题进行理性分析与深度思考；充分发挥创意和想象力，用丰富的表现方式和通俗易懂的语言有逻辑地讲述科学故事，激发科学兴趣，传播科学前沿成就，爱科学、学科学、用科学，培植创新土壤。

七、活动流程

活动分为校级、区级和市级三个阶段进行。

（一）报名

2024年3月各区青少年活动中心（区少科站）组织基层学校报名。各区于3月底汇总报名人数并上报市科技艺术教育中心。

（二）校级活动阶段：科学探索

时间：2024年3月-4月

组织：各学校自行组织

形式：线上线下结合

形式：以个人或团队形式开展（团队人数不超过3人）

活动内容：活动鼓励学生开展自主学习，根据组委会命题范围选择感兴趣的主体，拓展科学知识，发挥想象力和创造力，用通俗易懂的语言和丰富的表现形式进行科普演讲、辩论、科学探究等分享展示活动。学生在老师的支持和指导下开展自评和互评。所有过程均要求用英语口语形式完成。个人和团队现场展示时间建议不超过5分钟。

各学校选择一定比例的学生个人或团体参加区级展示活动。

（三）区级活动阶段：科学思创

时间：2024年5月

组织：各区青少年活动中心/少科协

形式：以个人或团队线上线下结合的形式开展（团队人数不超过3人）

活动语言：英语

学生用英语进行现场陈述，陈述时间个人和团队均不超过5分钟，并回答评委提问。

倡导青少年深入探究当代前沿科学，通过科学杂志书籍、科学讲座、网络、电视、请教科研专家等多种途径，理解科学领域的核心技术与原理，做科普宣传大使，用简洁、生动、有趣的英语语言讲述和分享科普英语故事，传播人类重要科学成果，构建科学与公众之间理解的桥梁，提高创新性问题解决能力，提升创新思维和科学素质。

各区根据活动结果选拔一定比例的个人或团体，于6月8日之前汇总名单，报送至市科技艺术教育中心。

（四）市级活动阶段：科普演讲

时间：2024年6月下旬

组织：上海市科技艺术教育中心

形式：以个人或团队形式开展（团队人数不超过3人，以区或校为单位组队）

内容：要求学生从推荐的科学主题中任选一项自主命题，用英语进行5分钟的演讲。鼓励学生自主探究科学与技术，用简洁清晰的语言传播和科普重要的科技成果，并回答评委提问。

报送材料：各区在规定时间内将选拔出来的学生作品报送至市科技艺术教育中心项目负责老师处。

1、科学演讲（不超过1000英文单词）

2、辅助PPT电子版

格式为PPT或PPTX，不超过20页，文件大小不超过35MB。

设置为普通播放模式，不设置自动翻页。

PPT首页用中文注明学校及姓名。

3、演讲视频

格式为MP4，时长不超过5分钟，文件大小不超过100MB。

画面清晰稳定，声音清晰响亮，无噪音。

以学生为主体，背景简洁。

八、活动评价方式

活动从学生或团体的科学素养、语言表达、创新意识、情感价值体验和团队合作等方面作为评价的要素开展评价。

奖项设置：

(一) 个人奖项：依据学生个人综合成绩评定

- 1、一等奖：获奖比例约为市级决赛人数的 5%。
- 2、二等奖：获奖比例约为市级决赛人数的 15%。
- 3、三等奖：获奖比例约为市级决赛人数的 30%。

(二) 团体奖项：依据学生团体综合成绩评定

- 1、一等奖：获奖比例约为市级决赛人数的 5%。
- 2、二等奖：获奖比例约为市级决赛人数的 15%。
- 3、三等奖：获奖比例约为市级决赛人数的 30%。

(三) 学校团体奖：一等奖 6 个；二等奖 8 个；三等奖 12 个（依据学校获奖学生成绩综合评定）

(四) 区团体奖：一等奖 3 个；二等奖 6 个；三等奖 9 个（依据区学生获奖总成绩评定）

(五) 区组织奖：优秀组织奖 6 个；组织奖 12 个（依据区参与人数评定）

附：2024 年上海市青少年科学思创挑战活动科学主题

生命科学

实现碳中和目标至关重要，因为它直接关系到全球气候变化的控制和人类社会的可持续发展。要求参赛同学选择其中一个生命科学主题，解释其对实现碳中和目标的重要性，并在此基础上提出你认为实现碳中和目标最重要的途径。

- (1) 口袋公园 (Pocket park)
- (2) 海草 (Seagrass)
- (3) 生物制氢 (Biological hydrogen production)

物质科学

- (1) LED 节能灯的原理 (LED principle)
- (2) 光的衍射 (Light Diffraction)
- (3) 水凝胶 (Hydrogel)

地球宇宙科学

- (1) 潮汐锁定 (侧重潮汐锁定的科学原理普及, 或者某些应用的科普介绍)
- (2) 拉格朗日点 (侧重拉格朗日点的科学原理普及, 或者某些应用的科普介绍)
- (3) 悟空号暗物质粒子探测卫星 (侧重悟空号暗物质粒子探测卫星的部分关键科学原理普及, 或者某项科研成果的科普介绍)

工程技术

- (1) Mobile ALOHA 关键技术探讨 (Key technologies reside in Mobile ALOHA)
- (2) 外骨骼机器人关键技术探讨 (Key technologies reside in Exoskeleton robots)
- (3) SORA 关键技术探讨 (Key technologies reside in SORA)
- (4) 机器学习在药物研发 (如靶点预测、蛋白质结构预测) 和数学公式求解领域的应用

(5) 5G 技术原理与自动驾驶 (5G-Advanced for Autonomous Driving)

十、联系方式

席老师 64372665 张老师 64378913

上海市科技艺术教育中心

2024 年 3 月