

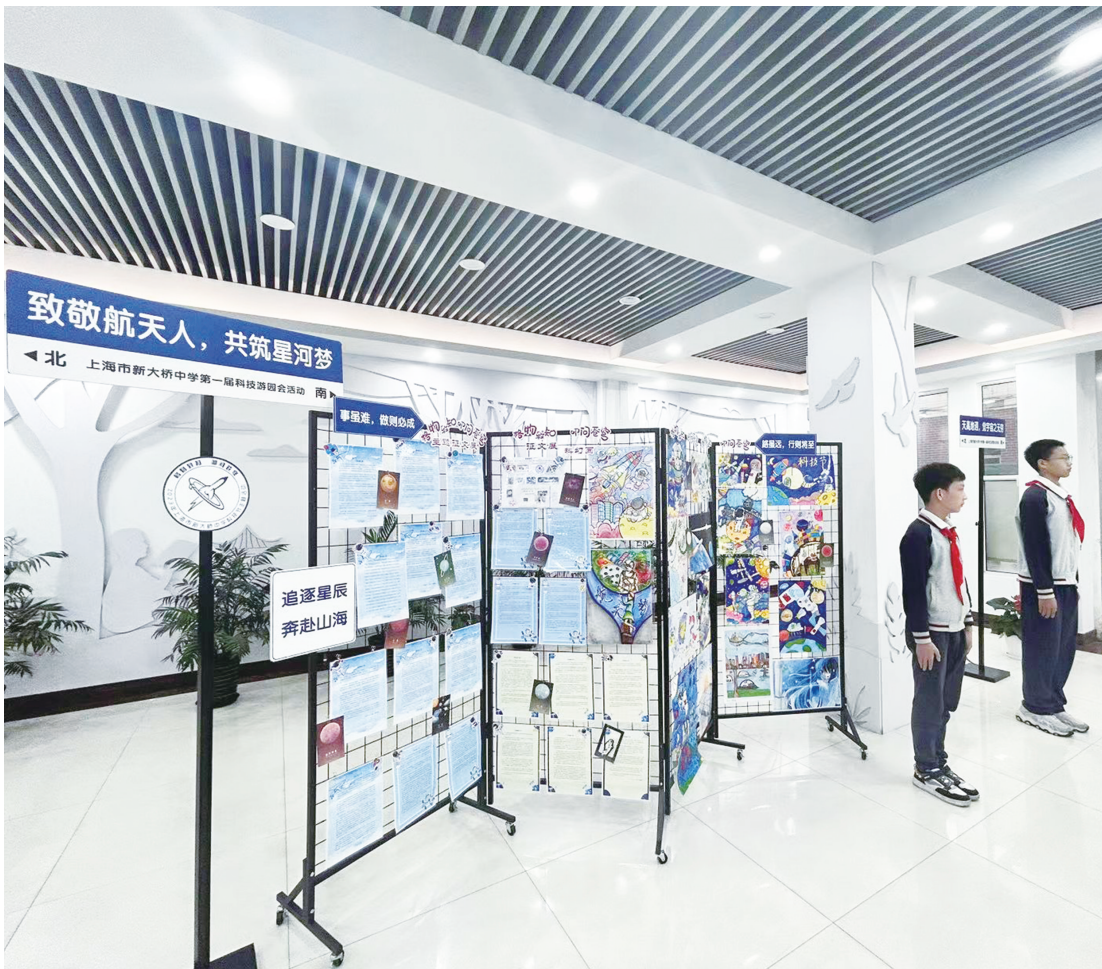
创新浪潮涌动,科技少年未来可期

编者按

科技创新是着力发展实体经济,促进产业升级,构建新发展格局的“动力引擎”。十一届区委七次全会指出,要实现杨浦创新发展再出发,关键要人的“再出发”。

2023年全球海选终审暨“未来科学家”培养计划评优答辩活动近日落下帷幕,杨浦区同济大学第一附属中学2025届学生周立杰脱颖而出,成为第六届世界顶尖科学家科学T大会参会Sci-Ter中一员;10月15日,上海市及长三角地区的青少年们带着196个创意项目,在杨浦区青少年科技站参加了第十四届“赛复创智杯”上海市青少年科技创意设计评选活动复评展示,大量源自生活的科创“金点子”十分吸睛;格物致知,叩问苍穹,以《弘扬航天精神 拥抱星辰大海》为主题思政课,开启上海市新大桥中学举办的首届科技节游园会……

如今,创新已不再是成年人的专属,浓厚的科技风吹遍了杨浦的大中小校园,越来越多的创新种子落地发芽,越来越多的青少年成长为“再出发”队伍的后备力量。



循循善诱,为科技少年提供“丰沃土壤”

近日,2023年全球海选终审暨“未来科学家”培养计划评优答辩活动落下帷幕。同济大学第一附属中学2025届学生周立杰,提出挑战性问题《四分钟带你剖析塑料循环再利用的N重方法》和课题《一种基于磁针偏转识别的环境磁场检测方法及应用探究》,成功通过来自复旦大学、上海交通大学、华东师范大学、同济大学、中国科学院、上海科技大学、华东理工大学、上海理工大学、上海师范大学、上海海洋大学等高等院校和科研院所20位专家教授的答辩评审,成为第六届世界顶尖科学家科学T大会参会Sci-Ter中一员。

世界顶尖科学家论坛自2018年创设以来,就邀请优秀科学青少年参与论坛,并于2020年首设科学T大会。科学T大会面向全球海选热爱科学、曾参与或正在参与科研项目或对科普有浓厚兴趣和表达意愿的高中生及大一新生(16-20岁),入选的百位青少年将以Sci-Ter的身份受邀参会,获得与世界顶尖科学家奖项得主、中国两院院士、海内外资深科学家和青年科学家们面对面交流互动机会。

通过2023年全球海选终审之后,周立杰将有幸现场参与11月5日在上海举行的2023年世界顶尖科学家科学T大会,“能和大师对话,这是一次仰望星空的机会。”这位科学少年的眼中充满了求知欲。

在海选现场,周立杰展示自己的物理学课题所采用视觉识别的算法时,专家评委对他的实验过程提出质询。但有备而来的他立刻展示了自己

采集的大量数据点的各种物理量,最终获得了评委们的肯定。

“我想每一次老师们的‘挑刺’,都在时刻提醒我,科学不可随意为之,让我也能化压力为动力,以更严谨踏实的态度不断优化自己的课题,努力做得更好。”除了天赋,评委老师们还看到了周立杰身上严谨的科学精神和细致踏实的研究态度,这也正是他此次成功入选的重要原因之一。

周立杰曾获得2022年上海市青少年科技创新大赛二等奖、2022年全球发明大会中国赛区特等奖、全球发明大会世界赛二等奖,他也曾作为学生代表参与2023年人工智能大会青年科学家论坛。一连串的成绩背后,除了个人努力,也离不开科技创新环境对他的培养,“我在学校志同道合的朋友很多,学校为我们爱好科创的同学们搭建了很多自由成长的平台。”

周立杰犹记得高一刚入学同济大学第一附属中学的时候,科技辅导员李蓉方便给全体新生做了一次详细的问卷调研,了解大家初中时期的科创历程、兴趣爱好、特长等。得知周立杰特别喜欢计算机学科,便因材施教,为他提供更多机会学习,并推荐他参加各类相关比赛。“高一上半学期,我和几位同学参加了数据分析应用大赛,让我第一次感受到计算机编程建模与实际生活相结合是那么有趣,数据有着如此大的魅力。”那次比赛周立杰所在团队获得了一等奖,也让他从此踏上科学的求知探索之路。

“周立杰是一名独立自主,特别专注,也特别有自己想法的孩子。他喜欢提出自己的一些想法,甚至质疑老师,喜欢自己去探索新的未知世界。”这是同济大学第一附属中学综合教研

组组长郎樱对他的评价,郎樱认为,正是他这种看似“不听话”造就了难能可贵的探索精神和品质,而学校鼓励个性倡导自主的校园文化为周立杰的成长提供了丰沃的土壤。

据了解,作为上海市科技教育特色示范学校,同济大学第一附属中学建立了完善的科技创新人才培养课程体系。课程设置涉及四大门类,30多门具体课程为学生提供了更丰富的学习机会。其中科技特色系列课程,包括“低碳素养”“IYPT小小物理科学家”“人工智能及工程素养”等,科技特色鲜明、有所侧重。小班化、长课制的课程设置为科创型人才的培养提供了长足的保障,学校在科技创新素养拔尖人才培养过程中不断深耕,获得累累硕果。近年来学子们在国际级、国家级、市级等各类科技创新大赛上屡获佳绩。

保护创意,培养主动发现的精神

10月15日,来自上海市及长三角地区的学生们,带着自己的创意作品,早早赶到杨浦区少科站,他们将在这里参加第十四届“赛复创智杯”上海市青少年科技创意设计评选活动复评展示。

自今年5月活动启动以来,组委会共收到创意项目1313项,由高校专家及上海市科技艺术教育中心教师组成的评审团对推荐项目进行初评,最终评选出196项作品进入复评展示。

“赛复创智杯”秉持培养具有创意潜力和实践能力的科技创新人才的宗旨,鼓励广大青少年紧跟当代科技发展、关注身边科学问题,充分发挥想象力和创造力,发现问题并进行创意设计。十四年来,一个个关于创新发明

和未来设计的创意想法绽放在这个舞台。

本届复评活动分为“方案设计演示”“模型创意演示”“虚拟动画演示”三大类共7个组。创意小达人围绕自己的创意设计,通过虚拟演示、模型制作、设计图示、文字、演示等方式与专家评委互动交流。

上海市第十五中学学生曾亦鑫展示的作品“便于精确取用的家庭烹饪液体调料瓶”是一种能够精准控制调料使用量的小装置,也可以成为学校物理、化学实验室的液体测量用器皿。上海市存志学校初三学生陈远鸿在现场展示了自己的创意——基于嗅觉气味分子的唤醒装置研究。

本届活动很多课题都源于对日常生活“痛点”的思考,评委们也针对选手的项目一一给出了改进意见。通过跟选手们的深入探讨,同济大学环境科学与工程学院教授李光明深深感受到,学生们对于当前的社会热点、自己的生活十分关注。“他们关注生活,而且能够结合科学原理作系统性的思考。”李光明觉得很欣慰,科创的孵化之路正是要培养主动发现、主动创造、主动研究的学者精神。

杨浦区青少年科创项目“孵化进校园”系列活动,关注学生课题探究全过程,为心怀科创梦想的同学搭建展示交流的平台,论坛鼓励同学们从生活中选取科创实例,用生动有趣的科创问题引领同学们进行思考,潜移默化地鼓励同学们关注新闻热点,关注身边日常,关注科技发展,同时感受科研的乐趣。

经过本次复评,共有84项创意作

品脱颖而出,入围终评,将于11月18日在上海五角场创智天地园区进行终评展示活动。

格物致知,在孩子心中埋下求知的种子

近日,上海市新大桥中学首届科技节游园会上,全校学生穿梭于13个“有趣有料”的科技活动中,学习科学知识,领略科学的魅力。

游园会以思政大讲堂作为开场,上海航天设备制造总厂有限公司董事张伟国走进校园,以《弘扬航天精神 拥抱星辰大海》为主题,用深入浅出的语言、具体详实的事例、精彩生动的视频,详细讲解了我国航天事业走过的波澜壮阔的伟大历程以及取得的丰硕成果。讲座中,孩子们与专家学者进行了热烈的互动交流,他们的问题得到了专业的答疑和讲解,也让孩子们在求知中厚植爱国情怀。

作为杨浦区科技特色校,上海市新大桥中学立足本校师资力量,开展多学科融合的教育教学,在思政、劳技、物理、化学、艺术等学科课程中,结合航天科技,开发了一系列游园体验项目。上海市新大桥中学副校长王晴艳告诉记者:“希望学生们能够通过这次游园会‘叩问苍穹’的主题,在心中埋下一颗小小的种子,将来为我们的航天强国作出贡献。”

游园会共有13个项目,分为体验类、观摩类、拼搭类、比赛类四大类,同学们握紧手中的飞行体验券,穿梭于各个不同主题的教室,一头扎进了科技的“海洋”中遨游,体验了一场充满科技与创新的精彩旅程。

■记者 沈莹

