

附件

上海市普陀区科创人才苗圃建设三年行动计划

(2023-2025 年)

为推进具有普陀特色的青少年科创教育体系建设，促进区内中小学生学习科学素养、动手实践能力和科技创新素养培养水平的提升，根据中共中央、国务院《全民科学素质行动规划纲要（2021-2035 年）》《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》《中国教育现代化 2035》《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》《基础教育课程教学改革深化行动方案》的要求，以及《上海市建设具有全球影响力的科技创新中心“十四五”规划》《上海市青少年发展“十四五”规划》《上海市教育发展“十四五”规划》，制定本计划。

一、发展基础

“十三五”期间，普陀区积极挖掘区域科技教育资源，不断丰富区、校两级特色活动和项目，努力探索适合区情、校情的“创新创造教育”模式，持续完善青少年科技创新人才培养体系，在科技课程建设、学校品牌建设、师资队伍建设、学生成果孵化等方面已取得显著成绩，创建了一批市科技教育特色示范学校、知识产权教育示范学校、市学生科技创新社团，极大培养和提升了区内青少年的科创素养。

（一）基础与优势

1. 科技教育总体框架初步形成

“十三五”期间，普陀搭建和优化了“一核、四翼、十联盟”的科技教育架构，以“让科技教育惠泽每一个学子”为核心理念，围绕构建创新机制、建设创新课程、打造创新项目、培养创新队伍四个主要任务，打造十个科技项目联盟，完善优化了普陀科技教育培育体系。

2. 科技教育课程建设成效显著

普陀科技教育以提升理性思维品质、培养质疑探究精神为归旨，引入了优质课程，鼓励具备条件的学校自主研发创新实验室课程，扩大各校“一校一品”的影响力。稳步推进高中学段区域共享课程建设，建立科技教育资源共享机制，为区域科创人才贯通培养打下坚实基础。

3. 学校科技教育品牌日趋成熟

区内中小学及幼儿园根据学校实际情况，积极打造自身科技教育品牌。目前共有 59 所上海市绿色学校、28 所国际生态学校、5 所上海市科技教育特色示范学校、5 个上海市学生科技创新社团。区内各高中已建立科技创新实验室 62 个，拥有以科技教育为主要办学特色的上海市特色普通高中 2 所。

4. 科技教育师资队伍初具规模

区域高度重视科技教育教师队伍建设，各中小学均已组建科技辅导员团队，形成教育行政挂帅，青少年教育活动中心牵头，区域教研支撑，各校科技总辅导员具体落实的阶梯式科技教育师

资源配置。区内坚持开展科技教师教研工作，推动科技教师队伍的可持续发展。“十三五”期间，多名教师获评国家级、市级奖项及荣誉称号。

5. 学生科技创新成果不断涌现

创建了全市第一家“少年科学院”，以此为平台培养青少年科技创新人才，打造“小研究员”“少年院士”“十佳少年院士”三级学生梯队孵化培养模式。每年在上海市百万青少年争创的“明日科技之星”评选活动、上海市青少年科技创新大赛等国家级、市级科技活动中获奖近千项。

（二）挑战与不足

党的二十大报告首次将教育、科技、人才进行了“三位一体”的统筹部署、整体谋划，充分体现了党对这一基础战略工作前所未有的高度重视和系统把握。普陀教育亟需与时俱进，不仅要关注科学普及教育，更要做强科技创新教育，培厚拔尖创新人才生长的土壤。

1. 科创教育育人新体系有待打造

科技普及课程与科技创新课程的品质有待提升，具有科创潜质学生的早期识别方式尚不完善，拔尖创新人才的纵向培养通道尚未打通，符合科创教育规律的激励性科创素养评价体系尚未建立。

2. 学校科创教育新范式有待形成

对于科创教育内涵及价值的认识尚待提升；校内科创教育与日常教育教学的融合方式、途径及程度有待升级；科创课程与活

动覆盖面有待扩大，学生参与度有待提升；科技创新教师队伍建设有待加强，教师的专业指导水平有待提高。

3. 科创教育资源新联结有待建立

校内、校外、社会等科创教育资源的联结、融合有待强化；科创教育资源普惠机制及区域优质资源共享机制有待进一步优化；对国际、国内、市内、区内的科技创新人才早期发现、培养的资源整合力度仍待加强。

二、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚持为党育人、为国育才，坚持立德树人为根本任务，贯彻党的二十大报告“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑”的部署。

认真落实上海市教育委员会“推动创新创造教育发展”“推动科创教育基地向青少年开放场所和课程”“探索开展拔尖创新人才早期培养”“建立健全拔尖创新人才早期发现、早期培养、早期跟踪机制”的工作要求。

坚持普陀教育“为每一个学生学以成人、人生出彩提供适合的教育”的核心理念。立足区域教育发展的阶段特点和比较优势，深化科创教育育人内涵、健全科创教育育人体系、创新科创教育育人载体、改革科创教育育人方式、完善科创教育育人机制、加强科创教育育人保障，努力构建科技创新人才纵向培养体系，形成多方横向合作并进的全员、全程、全方位育人格局，全面推进

区内科创教育优质可持续发展，培养具有科创素养的全面发展的社会主义建设者和接班人。

（二）总体目标

依据《上海市普陀区教育发展“十四五”规划》，推进以“科学精神”“实践创新”教育为核心的科创人才苗圃建设行动计划，力求建立分层分类的科技创新人才早期发现与培养体系，探索普及、扬长、“培菁”三位一体科创人才“一条龙”贯通培养的普陀模式，激发青少年好奇心、想象力、探求欲，提升学生解决实际问题的能力，发展学生科学素养。

完善科创教育融入学校立德树人的顶层设计，盘活用好各级各类科创教育资源，合理布局区域科创教育阵地空间，打造适合全体学生的普陀创新教育标杆阵地和普陀校外科创教育新窗口，擦亮区、校科创教育品牌。

以科创为抓手，推动区内教育评价改革，充分落实综合素质评价，探索科创素养增值性评价，完善科创学习经历登记制度，建立科创人才培养跟踪管理平台。

三、工作实施

（一）面向全体中小學生，提供優質科學普及課程

1. 積極推進科普活動進校園

學校主動開展包括知識產權宣傳周、學生生態環保節、節水宣傳周、節能宣傳周、世界水日、世界環境日、市區科技節、市區青少年科技節等科普活動。每年各校根據實際情況，選擇至少一個主題形成校本方案並加以實施，提升活動覆蓋面，形成講科

学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围。同时，区域与学校积极引入优质公益资源入校参与科普教育。

2. 统筹组织场馆体验课程

充分发挥普陀区青少年教育活动中心、科技馆、博物馆、研学基地、高科技企业等科技场馆的科普育人功能。学校统筹好学生课内外学习时间，组织学生走进场馆，参与体验课程，以此丰富科普形式，提升学生科学素养。

3. 持续打造“一校一品”科普特色课程

各中小学根据本校实际情况，探索学校课程方案中科普课程的融合方式，将科普有效融入日常教育教学工作。打造精品校本科普课程或活动，倡导启发式、探究式、开放式教学，合理利用综合实践活动课程、校本课程等课时，充分利用“快乐活动日”及课后服务时段加以实施。指导小学积极创建“一校一品”，于2025年底实现全覆盖，积极发挥学校科普主阵地作用，稳固区域科普基本盘，形成浓厚的科普氛围。

4. 协力开发跨学科主题学习活动

组织区内义务教育阶段科学及相关学科(物理、化学、生物、地理、信息科技/信息技术、通用技术等)骨干教师基于《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》，设计开发一批优质跨学科主题学习活动。遴选优秀案例于基地校完成试运行后，在区内中小学辐射推广，于跨学科主题学习课时内或课后服务时段内实施。

(二) 面向有科创志趣的中小學生，提供多元科技揚長課程

1. 整合科技场馆资源，推出场馆实践课程

挖掘整合各级各类科技场馆资源，协调各委办局开放馆内场所及设施设备，联合场馆积极开发供学生科技实践的场馆课程，形成配套资源清单供学校选择。学校可组织校内对科创有志趣的学生进入场馆实践，强化学生动手操作，在实践中进一步内化科技知识与技能。

2. 用足科技社团资源，做好社团实践课程

学校积极发挥校内学生科技社团主体作用，各中小学需配备至少一位科技社团指导教师，明确社团活动场地及时间，精心设计并有序开展社团活动，实施实践课程。普陀区青少年教育活动中心需开设校外学生科技社团，开发配套实践课程，供区内自主报名的中小学生学习体验。区内将遴选、组织学生参与科技活动或赛事，根据学生的科创兴趣和特长，提供适合的实践平台，提升其科创素养，并初步形成科创人才“蓄水池”。

3. 依托市级平台资源，落实创新实践工作站项目

落实上海市青少年科学创新实践工作站总站要求，区内各高中用好用足市级总站所分配的名额，组织遴选对科创有志趣、符合条件的学生报名参与，并督促学生完成由高校、科研院所等工作站负责的科学研究小课题学习任务，于实践中进一步学习科技创新的基本路径与方法。

4. 集聚优质教学资源，开发科创提升课程

组织遴选一批具有科技类学科教学背景的优秀教师，共同建设科创素养提升课程，探索开发围绕学生科创素养发展的评价工

具，为课程实施提供专业保障。学校积极配合，在校内开展课程宣传及组织工作，学生通过自主报名和学校推荐的方式参与课程体验及学习。区域与学校联合创建“种子学员档案”，同时依托初中综合素质评价，形成科创人才素养发展多元跟踪管理机制，为建立健全区域拔尖科创人才“蓄水池”提供制度保障。

(三) 面向有科创潜质的优秀中学生，提供精准科创“培菁”课程

1. 立足综合素质评价，孵化优质科创课题

各初中及高中在稳步落实中学生综合素质评价，指导学生完成研（探）究性学习报告的基础上，主动挖掘具有潜力的优质科创课题，依托校内科创教育师资及区内少年科学院等校外资源，重点进行孵化，每所学校每届学生至少遴选一个优质课题参加重大科创赛事。

2. 加强指导，强化科创“培菁”课程建设

打造优质师资队伍，发挥“763”教师专业发展团队的力量，协同各高中遴选学业基础扎实、崭露科创潜力的学生，研究探索科创人才的成长规律，设计开发一套高起点、高站位、高标准、高品质的凸显科创素养培育的“培菁”课程。

3. 用好平台，推进“英才计划”区内宣传组织

根据上级文件精神，积极动员区内高中组织符合条件的学生参加上海市中学生“英才计划”前置培养课程，以学习和掌握必备科技知识和必要科研技能，并参与“英才计划”学员选拔。学校密切关注入选学员与高校结对后的学习及课题研究情况，并提

供支持，鼓励学生参与各项科创活动及竞赛。

4. 开拓资源，搭建科创人才培养及展示平台

积极开拓高校、科研机构、高新技术企业园区、优秀科技型企业等社会科创资源，对接强基计划，为青少年拔尖创新人才搭建全方位的培育及展示平台，推高区内青少年科创新浪潮。

四、工作保障

（一）统一思想认识，加强党的领导

区内各部门、各单位和基层学校要充分认识到科创教育对普陀区“适合教育”体系建设的重要意义，切实加强党对科技创新人才培养工作的组织领导，把舵定向，认真履行工作职责，建立健全工作制度和机制。结合工作实际，研究制定本规划的配套政策和具体实施方案。

（二）依托专业支持，提升内涵品质

区教研室加强学科科创素养培育路径研究，深入学校，走进课堂，参与指导区校两级科技特色课程项目开发，强化协作，开发资源，推动“培菁”课程体系研制，提升课程内涵品质，为区域科创人才“一条龙”贯通培养提供专业支持。

（三）保证经费投入，完善条件保障

完善经费投入保障机制，依法落实教育经费投入“两个只增不减”，确保财政资金优先保障教育投入。拓宽教育经费投入渠道，鼓励和支持市场和社会组织多元主体参与教育投入。加强教育经费预算管理、使用绩效管理和审计监督，促进学校科创教育条件持续改善、水平持续提升。

(四) 建立反馈机制，推进评价改革

充分发挥综合素质评价平台功能，优化区域综合素质评价工作，完善登记制度，建立跟踪管理机制，引导学生践行社会主义核心价值观，增强社会责任感，培养创新精神和实践能力。建立结果反馈机制，向学校及学生定期反馈阶段性发展情况，充分发挥教育评价的指引作用，深化教育评价的导向、激励、诊断、调节功能，以评价反馈促科创发展，逐步完善评价机制，扭转不科学的教育评价导向，坚决克服唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子的顽瘴痼疾。

(五) 完善激励举措，增强示范引领

对在落实和推进科创教育过程中取得显著工作成效的单位和个人进行表彰激励。广泛利用各种媒体资源，加强先进单位、先进个人及先进经验宣传力度，充分发挥先进典型的示范引领作用。

附件:上海市普陀区科创人才苗圃建设三年行动计划(2023-2025)
重点项目任务分解表

附件

上海市普陀区科创人才苗圃建设三年行动计划（2023-2025）

重点项目任务分解表

主要任务	重点项目	推进节点	责任单位	协作单位
面向全体中小學生，提供優質科學普及課程	積極推進科普活動進校園	根據各類各類科普活動要求在規定期限內開展，各學校每年至少重點選擇一個活動形成校本方案加以實施。	區教育局、各學校	區科學技術委員會、區生態環境局、區水務局、區市場監督管理局等
	統籌組織場館體驗課程	區域每年遴選發布科技場館體驗課程資源清單，各學校根據實際情況，統籌學生課內外學習時間進行預約，組織學生走進場館參與學習。	區教育局、區青少年教育活動中心、各學校	區科學技術委員會、各街道鎮等
	持續打造“一校	區域重點指導各小學打造	區教育學院、區青少	

	一品”科普特色课程	“一校一品”科普特色课程或活动，力求2024年完成10所小学，2025年实现小学范围的全覆盖。	年教育活动中心、各小学	
	协力开发跨学科主题学习活动	区域组织科学类学科骨干教师设计开发一批优质跨学科主题学习活动，2023年底完成部分活动的开发；2024年于基地校试运行，总结经验，完善成熟活动，开发新活动；2025年形成活动资源库，于区内进行推广辐射。	区教育学院、各初中、各小学	
面向有科创志趣的中小學生，提供多元科技扬长补短课程	整合科技场馆资源，推出场馆实践课程	区域挖掘整合各级各类科技场馆资源，每年遴选发布资源清单，各学校根据实际情况进行预约，组织校内对科创有志趣的学生	区教育局、区青少年教育活动中心、各学校	区科学技术委员会、各街道镇等

		进入场馆实践。		
	用足科技社团资源，做好社团实践课程	各学校充分保障校内科技社团的师资、场地、时间等资源，定期开展校内活动及课程。区青少年教育活动中心开设校外科技社团，通过双向选择的方式选拔社员，开展活动。区域根据科技活动或赛事要求，组织遴选区内学生参与。初中学生的相关学习活动经历于每学期综合素质评价平台开放时进行录入。	区青少年教育活动中心、各学校	
	依托市级平台资源，落实创新实践工作站项目	每年 3 月启动，面向高一年级学生开展报名招生，依托全市 35 个实践工作站，140 个实践点，让每一	区教育局、各高中	

		位参与学生从事 1 项科学研究课题任务，项目主要于双休日及暑期实施，当年 11 月前结束。区内各高中用好用足市级总站所分配的名额，组织遴选对科创有志趣、符合条件的学生报名参与。		
	集聚优质教学资源，开发科创提升课程	区域组织遴选优秀教师开发科创提升课程，创建“种子学员档案”，学校在校内开展宣传及组织工作，学生通过自主报名和学校推荐的方式参与课程体验及学习。力求 2024 年上半年完成课程开发及试运行，2024 年下半年及 2025 年形成较为成熟的课程方案	区教育局、区青少年教育活动中心、各初中	

		及运行机制。		
面向有科创潜质的优秀中学生，提供精准科创“培箐”课程	立足综合素质评价，孵化优质科创课题	每年各中学在落实综合素质评价要求，指导学生完成研(探)究性学习报告的基础上，主动挖掘具有潜力的优质科创课题，依托校内及校外资源，重点进行孵化，每所学校每届学生至少遴选一个优质课题参加重大科创赛事。	区青少年教育活动中心、各中学	
	加强指导，强化科创“培箐”课程建设	区域打造优质师资队伍，协同各高中设计开发“培箐”课程，于2025年形成较为成熟的课程方案。	区教育学院、各高中	
	用好平台，推进“英才计划”区内宣传组织	每年9月面向新高一年级启动，区内高中组织符合条件的学生参加9月10月的前置培养课程，以及11	区教育局、各高中	

		月 12 月的学员选拔。学员于次年一整年与高校结对，并完成课题研究。学校密切关注，提供支持，鼓励学生参与各项科创活动及竞赛。		
	开拓资源，搭建科创人才培育及展示平台	区域积极开拓高校、科研机构、高新技术企业园区、优秀科技型企业等社会科创资源，针对性对接各学校，为青少年拔尖创新人才搭建全方位的培育及展示平台。	区教育局、区青少年教育活动中心	区科学技术委员会、各街道镇等