

宁波市科学技术协会 宁波市教育局 文件

甬科协〔2021〕86号

关于“双进”助力“双减” 加强青少年科技创新型人才培养工作的意见

各区县（市）科协、教育局，各有关学校：

中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》文件是党中央、国务院着眼全局和未来作出的重大决策部署，是当前教育领域的一项重要战略举措。青少年科技教育是教育领域非常重要的组成部分，市科协和市教育局拟联合开展“社会化科技教育课程走进学校、青少年走进科技教育实践基地”的“双进”活动。为落实“双进”助力“双减”，进一步加强青少年科技创新型人才培养工作，提出如下意见：

一、总体要求

对标当好“重要窗口”模范生的要求，更好地服务于青少年探求科学知识、提高科学素质，服务于培养科技创新型后备人才，服务于建设高水平创新型城市，在减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的同时，进一步丰富和提升青少年科技教育内容和水平，通过开展有序、保质、多样的各类课外科学启蒙教育、科学调查、科技研学、特色志趣培养等活动，激发青少年对科学的兴趣和求知欲，增强学习力、想象力和实践能力，助力“双减”政策的落实。

二、工作目标

发挥组织优势和枢纽作用，全市青少年科技创新活动蓬勃开展；社会科普资源课程化建设基本完成；促成高科技企业、科研院所等向青少年有序开放；均衡发展全市城区、乡村等区域的青少年科技教育工作；升级各类青少年科技创新活动平台和规模；探索青少年科技教育工作数字化运行和管理模式；加大青少年科技辅导员的培育、培训工作；搭建政府、学校、社会、家庭共同参与的青少年科技教育工作新体系；基本完成以“双进”为目标、以“社会科普资源课程化建设”为依托、以“联席工作统筹推进”为保障的科教深度融合运行机制。

——梳理一批校外青少年科技教育资源，支持和鼓励科普教育基地、高校和科研院所、高科技企业等单位开放资源，鼓励青

少年走进基地；

——促成科技类社会资源和校内科学教育专家的合作，鼓励学（协）会、科普教育基地等打造一批社会化科技教育精品课程；

——组织“科技教育志愿者”队伍，为义务段学校提供课后服务；

——搭建一批科技类志趣聚集的青少年成长通道，探索兴趣特长为导向的一贯制培养模式；

——升级一批青少年科技活动展示平台，加强科技辅导员队伍建设。

三、重点任务

（一）推动社会化科技教育课程走进学校

1. 弘扬科学家精神，老科学家科普讲座进学校。

开展“快乐科技一堂课”、“考考科学家”等活动，邀请中科院老科学家科普演讲团、清华大学老科协科普演讲团等国家级科学家为孩子们传授科学知识、分享科学趣事、播撒科学种子、启蒙科学思想。每年开展不少于100场科学家报告，惠及青少年3万以上，覆盖全市城区、乡村等学校，其中乡村学校不少于20%。培育100个“科学家精神宣传示范学校”，示范学校的每个学生在校期间至少有一次跟科学家面对面的机会。征集100个“科学家故事”演讲作品，组建一支“小小科学家精神宣讲员”队伍，

在全市范围内每年开展 20 场“科学家精神巡回宣讲”。

2. 促进“校会”合作，科学素养系列课程进学校。

牵线发动市级以上学（协）会的专家资源和校内的科学老师合作，结合不同学校的办学特色和发展需求，通过“学（协）会科学素养系列课程评比”活动，全市打造 50 个以上优质的科学素养系列课程，每个系列课程包含相同主题的 12-16 课时，将其引入学校，促进不少于 100 对“校会合作”，通过合理成本分担的方式为义务段学校提供长期的辅助教学，创新课后服务载体，优化课后服务形式，丰富“双减”后的校园托管内容。

3. 助力乡村振兴，科教志愿服务进学校。

发动一群有精力、有情怀、有能力送科教下乡的人员组成“宁波市科技教育志愿者”队伍，解决乡村学校交通不便利、科教资源匮乏的现状。志愿者队伍与乡村科学教师组成结对帮扶，结对率不低于 80%。“宁波市科技教育志愿者”队伍全年集中开展活动 30 场以上，惠及全市所有区县（市）。通过“视频双师制课堂”、“关爱青少年科学素质行动”、“科普大篷车”、“流动科技馆”等活动，努力满足乡村中小学生的科学知识学习需求，引导和鼓励他们开展探究性学习。

（二）鼓励青少年走进科技教育实践基地

1. 打造精品研学课程，鼓励青少年走进科普教育基地。

全市各级科普教育基地要以基地科技展项为依托，结合中小

学科学课课标，通过“科普教育基地青少年科技教育课程设计大赛”进行评优和推广，打造一批科普教育基地精品研学课程，鼓励学生走出校园，走进科普教育基地，实地感受科学的魅力。每个科普教育基地要具备1个以上精品研学课程和10个以上课外拓展课程。每年组织至少100个各级科普教育基地为青少年开展至少1000场基地研学活动，惠及青少年1万名以上。同时，探索使用“科普港”小程序等数字化手段进行打卡赢取积分，吸引青少年在玩乐中接受科普教育。

2. 启动“科技燃梦”，鼓励青少年走进科技型企业。

宁波作为国家级制造业单项冠军城，拥有业内大量扎根细分领域的科技型企业。每年结合“全国科普日”活动，开展10场“科技燃梦”科技型企业开放活动。组织青少年走进企业科研及生产一线，拉近前沿技术与青少年的距离。培养青少年的科学家思维，为心怀科技梦想的青少年提供更多学习和交流的机会。

3. 共享科技创新资源，鼓励青少年走进高校科研机构。

充分发挥高等院校、科研机构在科技资源和平台方面的优势，为青少年提供体验和参与前沿科学技术研究的机会。每年组织发动“高校（科研机构）开放日”活动50场以上，青少年可以实地参观科研实验室并提供动手体验的机会。鼓励高校、科研院所依托自身的科研资源，利用暑假或寒假组织开展“高校（科研机构）科学营”，面向学有余力、有志于科学的青少年开展

3-5天的集中营地活动，内容可包括大师讲座、实验室开放、动手制作、朋辈教育等多种形式，营员数量每年控制在1000人以上。

（三）优化品牌活动，加强青少年科技创新型人才培养

1. 升级科苗平台，搭建一贯制成长通道。

升级“科技新苗培养计划”，将科技新苗的培养对象由高中段学生向初中段、小学段延伸。引入更多省内外高质量的高校和科研院所导师资源，开展“项目制”科研教学，鼓励社会公益基金支持培养计划，丰富培养内容和形式，为志趣聚集的青少年搭建成长通道。小学阶段开展短期主题科考活动，每年招募600个“小科苗”，初中阶段开展中期项目制科研活动，每年招募300个“中科苗”，高中阶段开展长期专业化课题研究活动，每年招募100个“大科苗”。通过普及、扩面、聚焦等梯队化培养方式，以点带面，逐渐形成青少年科技创新型人才一贯制成长通道。

2. 探索“家校”共建，实现多态服务。

拓展家庭亲子科教形式，支持社会科普力量组建“线上科学俱乐部”、“家庭实验室联盟”等线上平台，组织以家庭为单位的科教活动，为家庭开展课外科技教育提供课程内容、实验资源包、教学方案等指导。各学校可利用“科技节”、“科学周”等活动鼓励学生分批建立微型家庭实验室，指导学生由易到难在自己的实验室开展家庭实验活动。建立家庭实验室专题线上交流平

台，定期举行家庭实验成果交流评价，讨论实验问题，提供实验帮助，推广优秀案例。

3. 着力打造科学嘉年华品牌，持续掀起科学风潮。

借助“宁波市青少年科学嘉年华”的品牌影响力，进一步优化“青少年科技创新大赛”、“青少年机器人竞赛”、“头脑奥林匹克”等活动。通过公开、公平、公正的竞赛选拔形式，为促进科技创新型后备人才成长搭建平台。立足普及，突出青少年的主体性，注重活动的有效性，形成由点及面、层层推进、全面开展的活动格局，推动全市青少年科技教育活动联动开展。

4. 加强师资队伍建设，提升教师的培训质量。

加强青少年科技创新型人才培养工作的关键是要打造一支思想过硬、业务精湛的教师队伍。全市各中小学都要配备足够的专职科学课程教师和兼职科技辅导员；各区县（市）教育部门要明确1名中小学科技教育负责人，负责对所辖中小学科技教育工作的组织、指导、协调、督查等工作。市科协携手市青少年科技教育协会定期邀约省内外的专家、学者及优秀科技辅导老师举办培训班，有计划地进行分层次的系统培训，提升校内外科技辅导员的专业素养和能力。

四、实施步骤

实施意见分三年推进：

（一）截止2022年底，完成社会化科技教育课程和科技教

育实践基地资源整合梳理,开展试点工作;完成各平台搭建工作。

(二)截止2023年底,各项工作有序推进,完成目标任务50%以上。

(三)截止2024年底,各项工作全面铺开,基本完成全部目标任务,营造良好氛围。

五、保障措施

(一)加强组织领导,强化统筹推进。

市科协负责社会科普资源整合,市教育局负责协调各地教育行政部门,建立联席例会制度,统一领导和协调推进“双进”助力“双减”。各区县(市)相关部门也要建立相应的协调机制,组织制定配套实施方案,指导学校制定工作计划,层层推进工作落实。各中小学校要把“双进”助力“双减”工作作为重点工程来抓。各高校、科研院所、科技馆、学生校外活动中心、学(协)会等要把青少年科技创新型人才培养工作纳入本单位工作计划,每年(学期)至少召开1次专题会议,研究部署相关工作。

(二)加大投入力度,强化经费保障。

各级科协、教育等部门要按照《全民科学素质行动计划纲要(2021-2025年)》切实保障青少年科技教育工作经费。建立健全以政府投入为主、多渠道筹集科技教育经费的多元投入保障机制,鼓励和引导企业及社会各界力量支持、资助青少年科技教育活动,优化财政支出结构、拓宽经费来源渠道,努力使全市青少

年科技教育投入总量与青少年科技教育发展实际需求相适应。科协要做好青少年各类竞赛活动、社会科普资源课程化改革、青少年科技创新型人才培养等工作的经费保障；教育部门要对纳入正常教学计划的科技教育经费予以保障，要做好科技教师培训交流、科技教育特色学校创建、双减课后服务合理成本分担等工作的经费保障；各中小学要确保学校科技教育经费足额用于青少年科技创新活动，并在学校公用经费中每年按照一定的比例，用于添置更新青少年科技创新活动必要的教学设备、实验仪器、图书资料和青少年科技创新活动的开展。

（三）加强考核监督，建立激励机制。

对在各级各类青少年科技创新相关赛事活动中取得突出成绩的先进集体、优秀参赛选手、优秀指导教师进行表扬通报和奖励。科协、教育等部门要把科技创新工作和成效作为评价工作的一项重要内容。教育部门要将青少年科技教育工作列入中小学校发展性评价的重要内容，确保科技教育得到重视和认可。

（四）营造良好氛围，加强典型引导。

各部门要高度重视青少年科技教育宣传工作，充分利用各种宣传手段，丰富宣传内容，创新宣传方式，切实把青少年科技教育工作宣传好，努力营造全社会共同支持青少年科技教育工作的浓厚氛围。要整合各部门科技教育资源，加强各类公益科普宣传读物及音像作品的制作、发放和播放，为青少年科技教育宣传工

作提供支持和便利。要畅通校外资源与中小学合作渠道，探索试行利用社会科普资源进行校内延时服务的工作模式，鼓励有条件的基地和学校先行先试，提炼好做法、好案例，积极推广典型经验，构建良好教育生态，营造热爱科学、崇尚创新的社会氛围。



宁波市科学技术协会办公室

2021年11月19日印发
