

漳 州 市 教 育 局
中 共 漳 州 市 委 宣 传 部
中 共 漳 州 市 委 机 构 编 制 委 员 会 办 公 室
中 共 漳 州 市 委 精 神 文 明 建 设 办 公 室
漳 州 市 发 展 和 改 革 委 员 会
漳 州 市 科 学 技 术 局
漳 州 市 工 业 和 信 息 化 局
漳 州 市 财 政 局
漳 州 市 人 力 资 源 和 社 会 保 障 局
漳 州 市 自 然 资 源 局
漳 州 市 生 态 环 境 局
漳 州 市 农 业 农 村 局
共 青 团 漳 州 市 委 员 会
漳 州 市 妇 女 联 合 会
漳 州 市 科 学 技 术 协 会
漳 州 市 残 疾 人 联 合 会

文件

漳教综〔2025〕233号

漳州市教育局等十六部门印发 《关于加强新时代漳州市中小学 科学教育工作的实施方案》的通知

现将《关于加强新时代漳州市中小学科学教育工作的实施

方案》印发给你们，请结合实际，认真抓好贯彻落实。

漳州市教育局

中共漳州市委宣传部

中共漳州市委机构编制
委员会办公室

中共漳州市委精神文明建设
办公室

漳州市发展和改革委员会

漳州市科学技术局

漳州市工业和信息化局

漳州市财政局

漳州市人力资源和社会保障局

漳州市自然资源局

漳州市生态环境局

漳州市农业农村局

共青团漳州市委员会

漳州市妇女联合会

漳州市科学技术协会

漳州市残疾人联合会

2025年12月17日

(此件主动公开)

关于加强新时代漳州市中小学科学教育工作的实施方案

为贯彻落实《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（国发〔2025〕11号）、《教育部等十八部门关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》（教监管〔2023〕2号）和《福建省教育厅等十四部门关于加强新时代中小学科学教育工作的二十条措施》（闽监管〔2023〕21号）精神，在教育“双减”中做好科学教育加法，一体化推进教育、科技、人才高质量发展，结合漳州实际，提出以下实施方案。

一、总体目标

到2028年，全市中小学科学教育体系显著优化，校内外科学教育资源有效整合，师资队伍力量持续增强，大中小学及家校社协同育人机制基本建立，中小学生学习科学素养和创新意识明显提升。科学教育课程教学质量全面提高，实践教学和探究式学习深入开展；“百馆千所”社会大课堂资源得到有效利用，科学教育实践活动丰富多彩；科学教师队伍结构不断改善，专业能力稳步提升；科学教育评价、督导机制更加完善。形成体现时代要求、具有漳州特色、覆盖城乡、开放协同的中小学科学教育新格局。

二、主要措施

（一）构建高质量科学教育体系

1. **提升课程教学质量。**开齐开足中小学科学类课程，高质量落实国家课程方案和课程标准，鼓励各校开发优秀科学教育校本课程。到2028年，每个县（区）至少开设1门具有漳州特色的科学教育校本课程，涵盖人工智能、海洋科学、农业科技、闽南文化中的科学等领域。加强教材研究，推动科学教育教材体系向教学体系转化。鼓励支持学校深入实施启发式、探究式教学，强化做中学、用中学、创中学，激发青少年好奇心、想象力、探求欲。定期开展科学教育精品课（含数学、科学、信息科技实验课）、优秀活动案例等评选。做好大中小学段科学教育衔接，鼓励有条件的中学与高校在课堂教学、学生培养等方面开展合作。

责任单位：各级教育行政主管部门、教师进修学校（院），市属各高等学校

2. **强化实验教学环节。**指导推动各县（区）各校建立完善实验教学管理体制，分年级、分学科制定统一的学年度实验教学计划。加强科学、数学等实验教学，强化学生动手能力培养，不得用教师演示或模拟实验替代学生动手操作实验。加强学校实验教学的标准化建设，完善中小学科学、数学等实验室建设与管理，鼓励中小学校建设学科功能教室、创新实验室，打造

跨学科复合型综合实验教学环境。鼓励学校在课余时间向学生开放实验室并加强实验类兴趣活动指导。

责任单位：各级教育行政主管部门

3. 加强校内资源建设。落实福建省中小学教育技术装备系列标准，持续加强学校科学教育教学资源和设施配备。学校要通过设置宣传栏、科技活动室、科技成果展示室，加强广播站、网站内容建设等方式，营造科学教育良好育人环境。每所中小学原则上至少结对 1 所具有一定科普功能的机构（高校、科研院所、馆所、青少年校外活动阵地、基地、园区、企业等），通过设立“中小学科学教育实践基地”等方式，用校外科学教育资源补充校内资源不足。

牵头单位：各级教育行政主管部门

责任单位：各级科技、团委、科协等部门，市属各高等学校

4. 拓展实践活动载体。推动科学教育实践活动常态化、制度化开展，学校每年至少组织一次科技节、科普周等活动，开展科普报告进校园、流动科技馆、流动青少年宫、科普大篷车、农村中学科技馆等活动。鼓励各地举办区域性科学教育实践活动，不断丰富科学教育实践活动载体和形式。实施“馆校合作”计划，鼓励中小学校组织学生前往科技馆、科普教育基地等校外科学教育场所开展各类科学教育实践活动。充分发挥研学实践基地作用，大力开展以科学教育为主题的研学实践活动。

牵头单位：各级教育行政主管部门

责任单位：各级科技、团委、科协等部门

5. 做优课后服务项目。各县（区）各校要将科学教育作为课后服务最基本的、必备的项目，结合学校优势特色、学生需求，统筹吸纳社会优质科学教育资源，深入开发科普讲座、科学实验、科技创作、创客活动、观测研究、科学影像、科学调查体验等科学教育主题的课后服务项目，创新服务项目内容和方式。鼓励有条件的学校成立学生科技社团、兴趣小组，配备专业的指导教师和保障必要的活动条件，引导支持有兴趣的学生利用课后时间长期、深入、系统地开展科学探究与实验。鼓励学校与青少年宫等校外教育基地共建学生科技社团，通过校外课后优质科技课程服务，重点培育早期拔尖创新人才，有效弥补学校科学类师资的不足。

牵头单位：各级教育行政主管部门

责任单位：各级科技、团委、科协等部门

6. 推动科学教育示范辐射。探索组建中小学、幼儿园科学教育联盟，建设市级科学教育协作共同体，以省级示范高中为龙头学校，涵盖小学、初中和高中各学段，促进共研共享。到2028年底，创建一批市级科学教育特色校，发挥其示范引领作用，提升区域科学教育整体水平。

责任单位：各级教育行政主管部门、教师进修学校（院）

（二）构建高水平社会大科学教育生态

1. 统筹“百馆千所”社会课堂资源。统筹动员各有关部门将科技馆、博物馆、气象台、科学家故居（纪念馆）、图书馆、展览馆、高校及科研院所实验室、科学家精神教育基地、综合实践基地营地、企业生产线及研发中心、环保设施等纳入科学教育社会课堂“百馆千所”阵地集群，向中小學生免费开放。发布漳州市中小學生科学教育社会资源清单，供中小學校选择使用。加强常态化公益性科普场所供给，确保每个县（区）至少拥有 1 个以上具有一定规模、可常态化开展中小學科学教育活动的免费综合性科普活动场所。

牵头单位：各级科技部门、科协、教育部门

责任单位：各级宣传、文明、工信、财政、自然资源、生态环境、农业农村、团委、妇联等部门，市属各高等学校

2. 提升社会场馆科普服务效能。鼓励和支持各行业各部门建立服务中小學生的科普教育基地。鼓励各类馆所基地开发面向中小學生的公益性精品科普活动，利用节假日安排中小學生专场和家庭亲子科普教育活动，配备专职人员进行科学知识讲解指导，提高公益科普活动的科学性和趣味性。引导公园、风景区、公共交通等设施场所强化科普服务功能。

牵头单位：各级科技部门、科协

责任单位：各级宣传、文明、发改、教育、工信、财政、

自然资源、生态环境、农业农村、团委、妇联等部门

3. 实施科学教育重点品牌行动。强化项目引领，根据上级有关部门部署要求，积极组织实施“科学家进校园行动”“科学教育总动员行动”“科普进万家行动”“少年科学院计划”“全媒体科普行动”等重点行动计划，各有关部门充分发挥自身资源优势按分工共同落实各项工作措施，形成一批有内容、有意义、有特色的科学教育社会大课堂项目。

责任单位：各级宣传、文明、教育、科技、财政、自然资源、生态环境、农业农村、团委、妇联、科协等部门，市属各高等学校

4. 健全家校社协同机制。发挥高校资源办学优势，组织中小學生到高校实验室开展研究性学习，邀请高校教师、大学生科技志愿者到中小学开展科普活动。指导学校组织具有科学教育能力的家长进校辅导科学学生社团活动。开展“科普进万家”活动，定期举办“家庭科学教育”公益大讲堂，宣传一批科普家庭典型，讲好最美家庭科普故事。

牵头单位：各级科技部门、科协

责任单位：各级宣传、文明、教育、团委、妇联等部门，市属各高等学校

（三）培育高素质科学教育师资队伍

1. 实施科学副校长聘任计划。各县（区）各校要积极吸纳

科学家、专家学者等校外力量助力中小学科学教育事业发展。推动落实中小学校聘任高校和科研机构专家学者、企业工程师等担任科学副校长。建立学校与科学副校长的常态化工作机制，科学副校长定期进校园，开展科学专题讲座、科学实践指导等活动。发挥科学副校长桥梁纽带作用，为学校科学教育出谋划策，协助学校引进校外优质科学教育资源，助力学校科学教育工作发展。

牵头单位：各级科技部门、科协

责任单位：各级教育行政主管部门，市属各高等学校等

2. 特聘高端科学教育资源进校园。充分调动本土资源，聘请漳州籍院士、高层次科技人才为中小学科学教育专家指导团成员，定期组织“科学家（专家）进校园”活动，开设“科学大师讲堂”等，讲述科学故事、分享科研历程、指导科学探究，激发学生科学兴趣，播撒科学种子，弘扬科学精神。

牵头单位：各级科技部门、科协

责任单位：各级教育行政主管部门，市属各高等学校等

3. 优化师资队伍结构。加大对科学类学科教师补充力度，根据学校教育教学需要补齐科学教师。加强教研员队伍建设，实现各级教研部门至少配备 1 名具有理工类硕士学位的科学类学科教研员。分层分类培养科学类骨干教师和学科带头人，建立科学类名师工作室。

责任单位：各级教育、编办、人社、科技部门、科协

（四）实施系统化创新人才培养路径

1. 探索建立拔尖创新人才培育机制。一是贯通式培养拔尖创新型学生。依托漳州市教师进修学院成立漳州市青少年创新学院，建立拔尖创新学生贯通培养机制，及早发现有发展潜质、特殊才能的学生，并给予其适宜的学习机会与成长平台，及时开展定制式个性化培养。探索推动小初高贯通培养，构建小初高纵向贯通、家校社横向联动的大育人格局。鼓励普通高中招收科学学科特色发展学生，加强数学、物理、化学、生物学、信息科技等基础学科和科技创新、人工智能等方面拔尖创新学生的选拔与贯通培养，做好拔尖创新学生动态跟踪管理。二是联合式培养拔尖创新型学生。利用集团化办学等有关政策，建立学校培养联盟，发挥龙头学校优势，共享优质教学资源，带动联盟学校发展。深化招生制度改革，在部分优质高中试点招收科技特长生。统筹高校、科研院所、青少年校外活动阵地、科技企业资源支持拔尖创新人才早期培养的路径，推动中小学校与高校联合培养，共同打造科学教育人才培育高地。

责任单位：各级教育行政主管部门、教师进修学校（院），市属各高等学校

2. 发挥竞赛活动引领作用。认真贯彻落实教育部办公厅等四部门《面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法》，严格竞

赛活动管理，指导中小学生的理性选择参加“白名单”竞赛，强化和培养青少年科学道德、创新精神和实践能力，发现并引导有潜质的学生积极投身科学研究。规范开展青少年科技创新大赛、数字中国创新大赛青少年 AI 机器人赛道等面向中小学生的各类科技竞赛活动，为中小学生搭建科技创新活动成果展示交流平台。

牵头单位：各级教育行政主管部门

责任单位：各级科技部门、科协

（五）打造高水平科学教育实践平台

1. **深化人工智能融合应用。**把人工智能融入教育教学全要素、全过程，创新智能学伴、智能教师等人机协同教育教学新模式，推动开展方式更灵活、资源更丰富的自主学习。推进各级人工智能应用试点建设，开发适配不同学段的智能教育应用场景，遴选推广“人工智能+教育”应用场景典型案例。强化师资培训与课程资源配套，促进人工智能技术与课堂教学深度融合，打造人工智能赋能教育教学新生态。推进各级智慧教育试点区、智慧校园试点校建设，先行先试，形成可复制经验，带动全市教育数字化转型，形成具有区域特色的智慧教育新模式。

牵头单位：各级教育行政主管部门

责任单位：各级科技部门、科协

2. **共建共享优质数字资源。**推进优质数字科学教育资源共

建共享。积极参加实验教学精品课、人工智能教育精品课及科学类学科课程精品课等相关遴选活动，推进各层级科学教育数字资源建设；指导全市学校用好各级智慧教育平台，以数字教育资源共享应用，助力科学教育教学变革，构建数字化赋能科学教育教学新样态。

责任单位：各级教育行政主管部门、教师进修学校（院）

3. 推进科技与特殊教育融合。建设市级特教科技资源共享平台，促进资源均衡。实施特教教师科技应用能力提升计划。构建科技导向特教职教体系，开设电商视觉设计、3D 打印建模、文创产品设计等专业，引入“学历证书 + 职业技能等级证书”制度，联合企业开发课程、共建实践基地。搭建特教学生与科技企业对接平台，提供就业创业支持。

牵头单位：各级教育部门

责任单位：各级人社、科技、残联部门

（六）推进区域协同交流

1. 推动漳台科学教育交流。支持学校根据实际情况，拓展对台科学教育交流与合作，积极开展师生间科学教育学术研讨、科学课程观摩、科普教育文化交流等互动体验活动，邀请台湾中小学参与漳州市科学教育系列赛事，积极开展漳台科学教育教师研讨交流活动。

牵头单位：各级科技部门、科协

责任单位：各级教育部门

三、实施保障

（一）加强组织领导，健全协同机制。要发挥“双减”工作专门协调机制作用，建立教育部门牵头、有关部门齐抓共管的科学教育工作机制，定期会商有关事项，加强业务衔接配合，及时研究解决存在问题，共同推进科学教育工作走深走细。

（二）加大经费投入，强化资源保障。统筹各方资金和项目，广泛争取社会资助，加大对科学教育的支持力度。各资源单位坚持公益定位，免费或优惠向中小學生提供科学教育服务。积极引导企业、基金会等社会组织支持为薄弱地区、薄弱学校援建或共建科学教育场所，加大对特殊儿童群体支持力度。组织开展“向阳花开”助学帮扶行动研学营，帮助事实无人抚养儿童增长科学知识。

（三）完善监测督导，营造良好氛围。探索建立符合中小学特点的科学素养发展监测评估机制。积极开展跨学科的科学教育综合评价。将科学教育纳入教育督导范畴，组织开展科学教育专项督导。及时总结推广各地各校典型经验和优秀案例，加强宣传报道，营造全社会重视、支持科学教育的良好氛围。

主送：各县（区）教育、宣传、编办、文明、发改、科技、工信、
财政、人社、自然资源、生态环境、农业农村部门，团委、
妇联、科协、残联，各市属学校。

漳州市教育局办公室

2025年12月17日印发
