

昆明市五华区人民政府办公室

五华区人民政府办公室 关于印发五华区全国中小学科学教育实验区 建设实施方案的通知

各有关单位：

《五华区全国中小学科学教育实验区建设实施方案》已经区人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

昆明市五华区人民政府办公室

2024年5月22日

五华区全国中小学科学教育实验区建设 实施方案

为深入贯彻习近平总书记关于在教育“双减”中做好科学教育加法的重要指示精神，全面落实《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》和《教育部办公厅关于推荐首批全国中小学科学教育实验区、实验校的通知》精神，切实在教育“双减”中做好科学教育加法，推动中小学科学教育实验区建设，引领五华区科学教育高质量发展，现结合实际，制定以下实施方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，聚焦立德树人根本任务，加强教师队伍建设，深化课堂教学改革，完善课程体系建设，按照中央、省、市“双减”工作部署，强化科学教育资源供给和服务能力，调动社会力量，提高学生科学素质，培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年，为加快建设教育强国、科技强国、人才强国，全面建设社会主义现代化国家夯实基础。

二、主要目标

通过3年左右的努力，在课程资源开发、教师队伍建设、教学方式变革、教育评价改革、场所场景构建、社会力量整合等重点领域和关键环节，先行先试，努力破解难点堵点、破解

体制机制障碍，探索科学教育实施有效途径和人才培养创新模式，逐步构建中小学段纵向贯通、校内外横向联动的发展格局，发挥五华区在科学教育方面的示范引领作用，形成一批可复制、可推广的典型经验和科学教育成果，不断提升我区中小学科学教育质量和水平。

三、组织领导

为建立健全区委政府统一领导、区教育体育局牵头、各部门齐抓共管、有效联动、密切配合的科学教育协作机制，决定成立五华区建设全国中小学科学教育实验区工作领导小组，系统做好科学教育顶层设计，全面强化工作部署、推进、监测、指导，实现全链条闭环管理，提升科学教育实施效能。

组 长：魏 嘉 区人民政府副区长

副组长：和亿森 区政府办办公室督查专员

田 峰 区教育体育局局长

刘芮希 区委编办主任

叶闻涓 区人社局局长

关文学 区财政局局长

陈晓东 区科工信局局长

王慧卿 区科协主席

成 员：赵 坚 区教育体育局副局长

陶韵佳 区教育体育局副局长

张 华 区教育体育局副局长

文双海 区教育体育局副局长

钟 兴 区基础教育发展研究院书记

领导小组下设办公室（加挂五华区科学教育协同育人创新中心），由区教育局局长担任办公室主任，负责统筹全区科学教育工作推进和落实，完成领导小组交办的各项工作任务。各中小学根据实际制定本校科学教育发展规划和年度计划，成立工作领导小组，统筹推进本校科学教育工作。

四、工作措施

（一）加强科学教师队伍建设

1.深入开展区域科学教师队伍状况及专业素养调研，摸清现状，精准定位教师队伍短板问题，制定实施《科学教师专业素养提升行动计划》，分层分类推进青年、骨干、名师专项提升培训班，开展科学教师素养大赛，提升科学教师教学水平与创新意识，探索开展科学教育专业水平认证工作。

2.设立教师实验教学培训基地，强化专业学习与跟岗实践相结合，提升教师教学、动手实践和创新能力。授牌成立区级科学教育工作室，发挥区域名师引领、辐射、带动作用。积极鼓励科学教师参加教坛新秀、骨干教师、学科带头人评选，科学骨干教师比率逐年增加。

3.配齐配足小学科学、中学理化生地专职教师，逐步配齐配足小学科学、中学理化生地专职教师，配齐配足专兼职教研员。选拔科学教师时，将实验教学能力纳入必备素质考查。切实激发广大教师参与科学教育的积极性、创造性，探索建立科学类课程教师多元评价机制。

（二）深化科学课堂教学改革

4.按照课程方案,开齐开足开好科学教育课程。制定完善《关于进一步提升科学课堂教学质量的指导意见》《规范科学教育课堂教学实施方案》《科学教师实验教学指导手册》《五华区科学实验室管理制度》等。

5.不断优化教案、学案,加强科学教学指导。实施启发式、探究式、项目式教学,提升作业设计水平,培养学生科学思维。探索项目式、大单元、跨学科学习,提升学生分析和解决问题能力。

6.加强实验室建设,落实科学教学装备配置标准。提高实验教学质量,把科学实验探究作为课堂教学的重要方式。将实验课程的开设情况、质量纳入督导重点。

7.组织开展科学课堂、实验课堂教学竞赛,以赛促训,提升教师教学能力。汇编五华区课堂教学优秀案例,遴选实验教学精品课程,建立科学教育课程资源库。结合国家科技发展重点、学科前沿技术,开发适合五华区中小学的科学课程。发挥科学教研员作用,甄别、培育、推广先进教学方法和模式。

8.将科学教育作为课后服务重要内容,开展科普讲座、科学实验、科技创作、创客活动、观测研究等,不断提升吸引力。加强对学生科技社团和兴趣小组指导,引导支持有兴趣的学生长期、深入、系统地开展科学探究与实验。探索促进中小学段纵向贯通、培养拔尖创新人才培养的有效路径。

（三）系统构建科学教育专家支持体系

9.搭建平台，构建科学教师学习共同体。与科技部门、高校、科研院所主动联系，用好相关科学教育实践资源。设立科学教育专家库，建立五华区中小学科学家(科技人员)联络机制。

10.各校聘任科学领域的专家学者担任科学教育副校长，每校原则上至少设立1名科技辅导员、积极探索“校馆共建”支持下的科普教育和科学教育新做法。探索开展“科学家进课堂”“小科学家导师制”“少年科学院”等项目活动。

（四）全面统筹科学教育资源

11.保障实验教学条件。按照标准和实际需求建设实验教学场所，支持探索建设学科功能教室、综合实验室、创新实验室、教育创客空间等，鼓励建设复合型综合实验教学环境。按要求配置并及时更新教学仪器设备，满足实验教学基本需求。合理配置实验室管理员，确保规范高效管理。探索利用人工智能、虚拟现实等技术手段改进和强化实验教学，利用先进教育技术弥补薄弱学校优质教育教学资源不足的状况。

12.统筹校外科学教育资源。强化部门协作，统筹动员高校、科研院所、科技馆、青少年宫、儿童活动中心、博物馆、文化馆、图书馆、规划展览馆和工农企业等单位，向学生开放所属的场馆、基地、营地、园区、生产线等阵地、平台、载体和资源，为广泛实施科学实践教育提供物质基础，建立五华区科学教育资源名录并提供联络渠道。鼓励各有关部门、单位建立“科学教育社会课堂”专家团队，开发适合中小学生的科学教育课程

和项目。

13.规范科技类校外培训，引导科技类非学科校外培训机构合法经营、规范发展，有效满足学生个性化需求。将科技类非学科校外培训机构纳入平台全流程监管。

14.积极动员各类企业，援建科学教育场所，提供设备、器材、图书、软件等，培训专业讲解人员。引导中小学生在现实生活环境学习中学习科学知识，体悟劳动精神、钻研精神、创新精神、工匠精神。拟引进“中国科普产学研协同创新平台”作为支持，开展“科学家进校园”项目、培训科学（科技）教师、提供课程资源、建设“少年科学院”、指导部分学校建设“科技主题创新实验室”。

（五）探索区域内科技创新人才培养途径

15.加强正向宣传引导，指导中小生理性选择参加“白名单”竞赛，搭建中小学生学习成长平台，发现有潜质的学生，引导其积极投身科学研究。试点建设科学教育特色学校，加强各学段在人才培养方面的衔接。注重普通高中、职业教育阶段科学类相关课程的联系与融合。每年挂牌设立3-5所科学教育特色示范学校，提升科学教育质量。

（六）完善科学教育评价体系

16.优化教育质量监测命题，丰富试题形式，增强试题的基础性、应用性、综合性、创新性，减少机械刷题，引导课堂教学提质增效，提高学生科学素养。建立高水平命（审）题队伍，优化队伍结构。推进“教-学-评”一体化建设。

17.强化中学生职业发展规划教育，引导学生明确自己的兴趣特长和职业目标。加强实验考查，把学生实验操作情况和能力表现纳入综合素质评价；把实验教学情况纳入教育质量评价监测体系，强化对学校实验室建设与管理、实验教学开展情况和实验教学质量等方面的评价。

18.合理核定教师实验教学工作量，把教师实验教学能力、教学水平和教学实绩作为科学教师职称评聘、绩效奖励等的重要依据。

五、强化保障

（一）加强经费保障。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，为科学教育工作提供必要的经费保障。

（二）完善制度保障。对在科学教育工作中作出突出贡献的组织和个人，按照国家和省、市有关规定给予奖励。鼓励把科学教育工作成效作为教师职称评聘、业绩考核的参考依据。提倡社会力量设立科普基金，资助科普项目。

（三）加强氛围营造。大力弘扬科学家精神，联动五华区主要媒体平台设置科学教育专栏，激励中小学生树立科技报国远大志向。将科学教育纳入“双减”宣传工作矩阵重点任务。加强科学教育成果提炼及宣传报道，提高人民群众获得感、认可度，营造良好氛围。