



引“智”入校 赋能未来

我市多措并举建强中小学科学教育师资队伍

本报记者 张震 周娟

今年初，教育部办公厅发布的《中小学科学教育工作指南》中提出，确保每所学校至少有1名科学副校长，鼓励并支持高水平综合性大学、科研院所等单位的科学家、理工科专家担任科学副校长。记者了解到，目前，我市部分中小学校已依托校外资源配备科学副校长，在帮助学校制定科学教育发展规划，研发校本教材，开设主题课程，推动各类实验室、场馆向学校有序开放等领域作出了一系列尝试。近日，郑州市教育局、郑州市科学技术局、郑州市科学技术协会联合发布郑州市中小科学副校长选聘公告，今年底，我市将实现市属中小科学副校长全覆盖。



郑州市二七区沪华国际学校开展系列活动 培养学生的动手能力和科学思维

相关链接

郑州市中小科学副校长 选聘公告

为深入贯彻落实国家关于加强中小学科学教育的总体要求，进一步推动郑州市作为国家中小学科学教育试验区工作高质量发展，充分发挥科技人才在科学教育中的引领作用，根据《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》《中小学科学教育工作指南》要求，我市中小学校将通过选聘科学副校长，进一步加强中小学科学教育师资队伍建设，密切联系高校、科研院所、科技场馆等校外机构，整合校内、校外教育资源，充分发挥科学副校长在科学教育、科普资源开发、科技活动组织等方面的优势作用，进一步提升科学教育质量，强化科学教育特色，一体推进教育发展、科技创新、人才培养。到今年底，实现全市市属中小科学副校长全覆盖；2026年底，各开发区、各区县(市)中小科学副校长全覆盖。

选聘对象

全市范围内的高校、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、医院、科创平台、科技企业、工农企事业单位科技(科普)工作者，符合相关条件都可参与申报。

选聘条件

申报人员要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，拥护党的全面领导，全面贯彻党的教育方针，忠诚于党的教育事业；应具有高度的社会责任感和奉献精神，对科学教育事业充满热情，愿意无偿投入时间和精力参与中小学科学教育工作，能满足必要的人校指导时间。具有团队合作精神和较强的组织协调能力，德才兼备、公道正派、廉洁自律。

申报人员还要在人工智能、机器人、中微子、双碳、航空航天、生物技术、海洋科技、新一代信息技术、新材料、新能源、未来能源、医药健康、食品安全、农业技术等科学技术领域拥有扎实的理论功底、丰富的实践经验以及较高的行业影响力；原则上应具有本科及以上学历，具备较高的科学素养和科普工作经验，熟悉所属领域前沿技术发展动态。曾获得市级以上科协、教育部门或其他行业主管部门表彰，或具有副高及以上专业技术职称的人员优先考虑。

申报人员应具备正常履职条件，年龄原则上不超过65周岁(个别资深专家可适当放宽要求)，需具备充足的时间和精力履行科学副校长职责，能够定期深入学校开展指导工作。

选聘程序

- (一)组建郑州市中小科学教育顾问专家库
市教育局联合市科技局、市科协组建郑州市中小科学教育顾问专家库，负责专家库日常管理，定期更新专家库名单。
- 1.公开征集。市教育局联合市科技局、市科协面向社会发布公告，明确科学副校长岗位职责及基本条件，符合条件的人员进行自主申报。
- 2.单位推荐。各开发区、各区县(市)教育、科技、科协部门组织辖区内高校、科研院所、科技场馆、青少年宫、博物馆、科技企业等有关单位，按照自愿原则向市教育局推荐具有科学领域专业知识背景的专家学者。
- 3.定向邀请。市教育局、市科技局、市科协根据中小学科学教育管理实际需要，可主动邀请符合条件的高层次或紧缺领域专家，经专家本人同意后直接入库。
- 4.资格审核。市教育局联合市科技局、市科协，组织专家对报名人员申报材料进行审核，经审核后决定是否入库。
- (二)开展科学副校长聘任工作
中小学依照“就近就地、双向择优”原则，从专家库选择1名或多名专家，协商聘任事宜，签订聘任协议，颁发学校科学副校长聘书，并向所属教育行政部门备案，每名专家最多可受聘3所学校科学副校长，聘期最长为三年，可续聘。聘期内因故无法正常履职或根据考核认定不能胜任的，由学校申请提出并按程序予以调整。
- 同时，鼓励各区县(市)教育主管部门联合县级科技、科协部门，发挥区域资源优势，组建县级科学顾问专家库，为属地中小学校聘任科学副校长做好准备。

工作职责

科学副校长应带头弘扬科学家精神，将爱国主义教育融入科学教育全过程，通过科普讲座、科学家故事宣讲等形式，讲好中国科技创新故事，引导学生树立科技报国志向。模范遵守《新时代中小学教师职业行为十项准则》，推动校园科学文化建设，协助学校设立“科学家精神宣传角”“科技创新成果展示区”等，营造热爱科学、崇尚创新的校园氛围。参与设计跨学科主题学习项目，将科学精神与人文素养融合，注重培养学生科学伦理意识和社会责任感。

科学副校长要指导学校制定科学教育发展规划，纳入实验教学改革、跨学科融合课程开发、人工智能教育应用等核心内容。定期组织科学教师开展联合教研和专业培训，协助培养高水平科学教育教师，重点提升实验教学能力、项目化学习设计与跨学科整合能力。每学期至少组织2次示范性实验教学或探究式课程，推动学校开齐开足实验课，杜绝实验教学笔试化、记忆化倾向，强化学生动手实践能力。

科学副校长要帮助和推动学校与至少1所科普机构(科技馆、高校实验室、高科技企业等)建立长期结对关系，协助开发场景化、体验式科学实践活动课程，确保每学年组织学生参与校外科学实践不少于4次。对接“社会大课堂”资源，配合引入优质科学教育资源，指导学生开展课题研究、科技竞赛等深度学习活动。每年牵头组织1次区域科学教育成果展或学术交流活动，促进校、馆、院、社、企等资源共享，推动形成多维支持、全域联合、上下贯通的区域科学教育特色品牌。

聘任管理

- 科学副校长有以下情形之一，应予以解聘：
- 1.未能认真履行工作职责的；
 - 2.违反有关法律、法规规定，危害国家利益或重大社会公共利益的；
 - 3.身体健康情况不再适合担任的；
 - 4.本人提出并经研究同意不再担任的；
 - 5.其他原因不再适合担任的。
- 有关单位可于9月30日前向市教育局推荐首批具有科学领域专业背景背景的专家学者入库，详情请登录郑州市教育局官方网站(<https://zzjy.zhengzhou.gov.cn/wjtz/9572957.jhtml>)查询。如学校已聘请的科学副校长，也可以推荐其入库。今后每年9月1日至30日为科学顾问专家库固定的入库时间，各有关单位可持续推荐具有科学领域专业知识的专家学者。



郑州大学实验小学科技角



郑东新区龙翔第三幼儿园的“家长老师”带孩子认识火箭构造



郑州市第八十四中学学生在科技文化节上大显身手

拓宽视野 营造科学生态

聘任科学副校长，引领学校科学教育，早在去年，郑州高新区已开始全面部署。

2024年3月，高新区就颁布《郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育局关于全面加强新时代中小学科学教育的实施方案》，方案提出，要调动社会力量，推进科学教育与“双减”工作紧密结合，推动中小学科学教育学校主阵地与社会大课堂有机衔接，提高中小科学素养。最终，达成全区中小学科学教育体系较为完善，各学段及家校社各方资源有机整合，协同育人机制进一步健全，实现一校一科学基地，一校一科学副校长，一校一科学课程体系的目标。

为积极落实该方案，2024年4月22日，高新区实验小学聘请郑州北斗卫星导航应用协会秘书长施全杰为学校科学副校长，并在第五届科技节开幕式上举行聘任仪式。

聘任仪式后，施全杰就在三楼报告厅为师生带来了一场北斗卫星导航系统科普讲座。他绘声绘色地讲解了北斗卫星导航定位的产生和发展、应用和更新，现场，孩子们沉浸在导航系统的神秘魅力中，不时发出惊叹。今年，在学校第三届“慧享少年”颁奖典礼上，施全杰还宣讲了探索日记，引领师生保持对世界的好奇感，敢于叩击未知的探索，同时为四年级荣获“慧享少年”称号的学生送上鼓励与嘉奖，通过榜样的力量驱动学生形成努力学习、探索真知、追求卓越的内在驱动力。

对于学校师生来说，科学副校长本身就是一面旗帜、一种氛围。他的存在，极大地激发全校学生爱科学、学科学、用科学的热情。通过言传身教，科学家身上所蕴含的好奇心、求知欲、探索精神和家国情怀，将潜移默化地感染每一位学生，在校园内营造崇尚真理、勇于创新的浓厚科学文化氛围。这种生态的塑造，远比单纯的知识传授更为珍贵和持久。

为更好发挥科学家的引领作用，该校将借助郑州北斗卫星导航应用协会这一平台，定期组织学生开展参观、体验等实践活动，拓展学生的科学视野；同时，邀请施全杰指导学校科学课程体系建设，将前沿科学与小学科学教育结合起来；也希望通过科学副校长的“科学朋友圈”，让更多优秀的专家走进学校开展科普讲座，在学子心中种下成为科技工作者的梦想，培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。



郑州市第五十八中学人工智能社团

提升素养 培育创新人才

提升青少年科学素养，培养其创新精神和实践能力，是新时代教育的重要使命。科学副校长的设立，为学校达成这一使命提供强大助力。

郑州大学实验小学的科学教育聚焦学生科学精神与实践创新素养培育，构建“基础+拓展+进阶”三级课程。学校特聘郑州大学教授和郑州捷安高科股份有限公司专业技术人员担任科学副校长和科技辅导员，参与学校定期组织开展的科学实践活动。

郑州大学物理学院的科普专家多次走进该校，“无处不在的摩擦”“宇宙中的黑洞”等精彩的科普讲座在学子心中种下科学的种子。“科普进校园”小初衔接科学社团，通过孩子兴趣点及需求调查展开针对性的科学素养培养，如共振科普、水枪的秘密、太阳黑子、太阳与八大行星及万物的构成、分子和原子等课程，帮

助学生对宏观理化生知识形成直观的认识；通过具象的模型和实验，激发学生对科学的兴趣和好奇心。同时，学校为高校提供研究和实习平台、共建科普基地、进行志愿服务，实现反哺互联。设立专项经费保障活动实施，依托高新区科技产业资源，构建“产学研”协同机制，联动区域科技企业提供实践场景，确保馆校合作高效落地。

在该校，各年级的科技文化长廊应运而生，孩子们随处都能看到科学家的故事、体验到科学小实验的乐趣。每年的科技节，是孩子最期待的，在这个节日，孩子们不仅可以体验到国内外最新的科技成果，还可以参加“创新研究发布会”，无论是科技创新类发布，还是环保创新类发布，都能帮助孩子搭建深度研究平台，助力学生在特定领域实现突破性成长。



郑州科技馆里的科学课

馆校合作 双向协同育人

在深化科学教育的过程中，我市不少学校积极探索“馆校合作”新模式，聘任郑州科技馆专业人员担任学校科学副校长。郑州科技馆副馆长李沛就是其中一员。她告诉记者，郑州科技馆派专业人员到中小学校担任科学副校长，深度参与学校校本课程开发，共同研发基于科技馆资源的校本科学课程或综合实践课程，将场馆资源正式纳入学校的课程体系。此外，科技馆也成为科学教师的实训基地，定期组织教师到馆进行培训，学习如何利用展品开展教学、如何设计探究式学习项目，不断提升教师的科学教育教学能力。

“希望我们的科学教育，能够真正培养出来来的科学家和科学人才，在基础教育阶段，就要为学生开辟一条畅通的路径，从小激发他们对科学的热情和兴趣。”李沛说，从2006年开始，郑州科技馆就与学校深入衔接，开展“馆校合作”项目，进行主题科学课程。

郑州科技馆构建“请进来+送出去”的模式。每周三到周五，学校以班级或年级为单位组织学

生到馆，开展主题式科学课程，如节日主题课程、古代科技课程、科学实验课程等。课程中，借助趣味十足的科学表演，如“液氮秀”“静电球”等，激发学生科学兴趣。馆内还会不定期举办主题科技展览，如航天、人工智能、恐龙化石等，组织学生开展专题学习活动。

同时，科技馆将部分小型化、便携化的经典展品装入“科普大篷车”，直接开进校园，特别是对于偏远地区的学校，让那里的学生也能亲身体验科技的魅力。科技馆还开发了与学校科学课程大纲配套的“实验资源包”“课程材料包”，将科技馆的探究式学习方法带入常规课堂。

而依托科技馆专业人员到中小学校担任科学副校长，不仅丰富了学校的课程内容和形式，成为提升科学教育水平的有效途径，也使场馆资源得到最大化、最有效的利用，实现了其社会教育功能的核心价值，真正实现了科技馆与学校教育体系的“双向奔赴”，共同为培养未来的创新人才奠定坚实基础。