

晋中市教育局  
晋中市市委  
晋中市发展和改革委员会  
晋中市科学技术局  
晋中市工业和信息化局  
晋中市民政局  
晋中市财政局  
晋中市人力资源和社会保障局  
晋中市规划和自然资源局  
晋中市生态环境局  
晋中市农业农村局  
晋中市文化和旅游局  
晋中市市场监督管理局  
国家税务总局晋中市税务局  
晋中市团委  
晋中市妇联  
晋中市科学技术协会

文件

晋市教校外监字[2024]1号

## 晋城市教育局等十七部门关于印发《关于加强新时代中小学科学教育工作实施方案》的通知

各县（市、区）教育局、县（市、区）委宣传部、发展改革委、科技局、工信局、民政局、财政局、人社局、规划和自然资源局

局、生态环境局、农业农村局、文旅局、市场监管局、税务局、团委、妇联、科协：

现将《关于加强新时代中小学科学教育工作实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。



晋城市教育局



中共晋城市委宣传部



晋城市发展和改革委员会



晋城市科学技术局



晋城市工业和信息化局



晋城市人民政府



晋城市财政局



晋城市人力资源和社会保障局



晋城市规划和自然资源局



晋城市生态环境局



晋城市农业农村局



晋城市文化和旅游局



晋城市市场监督管理局



国家税务总局晋城市税务局



共青团晋城市委员会



晋城市妇女联合会



晋城市科学技术协会

2024年5月15日

(此件主动公开)

# 关于加强新时代中小学科学教育工作实施方案

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,加强新时代中小学科学教育工作,一体化推进教育、科技、人才高质量发展,结合我市实际,制定实施方案如下。

## 一、总体要求

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,按照中央“双减”工作部署,聚焦立德树人根本任务,以学生为本,精准对接学生需求,推动中小学科学教育学校主阵地与社会大课堂有机衔接,力争通过3至5年努力,在教育“双减”中做好科学教育加法的各项措施全面落地,中小学科学教育体系更加完善,社会各方资源有机整合,实践活动丰富多彩,科学教育教师规模持续扩大、素质和能力明显增强,大中小学及家校社协同育人机制明显健全,科学教育质量明显提高,中小学生学习科学素质明显提升,科学教育在促进学生健康成长、全面发展和推进社会主义现代化教育强国建设中发挥重大作用。

## 二、重点任务

### (一) 全面提升中小学校科学教育水平

1.提升学校科学教育质量。根据国家关于加强中小学科学及相关学科(物理、化学、生物、地理、信息科技/信息技术、通用技术等)课程标准及教材修订工作进度,全面加强教师专业培训。强化

教学管理,落实课程方案和课程标准,开齐开足开好科学类课程,做实实验和探究实践活动,将学校课程、课后服务和课外探究实践活动进行一体化设计,落实跨学科主题学习原则上应不少于10%的教学要求。实施启发式、探究式教学,提升作业设计水平,培养学生深度思维。发挥各级教研部门作用,开展科学教育优秀教案、学案评选活动,甄别、培育、推广先进教学方法和模式。(责任单位:市、县两级教育部门)

**2.开展好实验教学。**坚持“够用、好用、实用、安全”的原则,科学规范配置中小学实验室及设施设备,保证基础性实验开出率达到100%。积极利用信息技术开展实验教学管理,探索利用人工智能、虚拟现实等技术手段改进和强化中小学实验教学。积极报名参加全省科学实验教学说课大赛,鼓励中小学教师参与科学教育新方法、新方向、新内容的研究。在完成课程标准规定实验的同时,鼓励学校利用课余时间,安全、规范地向学生开放各类实验、实践场所,为学生创造良好的实验实践环境和更多的动手机会。加强实验室安全管理,制定实验教学安全预案,保障实验教学正常开展和实验室使用安全。(责任单位:市、县两级教育、发展改革、财政部门)

**3.提升课后服务水平。**各地各学校要将科学教育作为课后服务最基本的、必备的项目,鼓励、引导学生参与以科技为主题课程的课后服务。在课后服务中,大力开展科普讲座、科学实验、科技创作、创客活动、观测研究等科学实践活动,不断提升课后服务的



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。鼓励学校通过设置科学角、科幻角等设施,打造科学教育泛在场景。充分用好各类校园空间开展学生科普制作作品、科幻画作品、科幻模型作品等迭代展示。建立健全第三方机构进校园机制,根据实际需要通过购买服务等方式,引进科技类校外培训机构和社会优质科普类课程参与学校科学教育,不断满足中小学学生多样化需求。(责任单位:市、县两级教育、发展改革、科技、财政、人社、税务部门,市、县两级科协)

**4.大力拓展科学实践活动。**各地各学校要采取“请进来”“走出去”双向互动形式,每所学校原则上每学期至少开展一次“科学家(精神)进校园”“科学实践到基地”“科学第一课进校园”等活动。大力开展少年科学院、流动科技馆、流动青少年宫、科普大篷车、科技节、科学调查体验等活动。认真落实“校内科学教育提质计划”“‘千家万馆’科学教育总动员行动”“科普进万家行动”等重点项目。鼓励有条件的县(市、区)有计划组织中小學生,特别是乡村学校中小學生到高校、省科技馆、企业开展中小學生科学研学活动。支持中小學校与科学教育场所结对,进行场景式、体验式科学实践活动。2024年6月底前,城市主城区每所中小學校至少结对1所具有一定科普功能的机构(馆所、基地、园区、企业等),逐步覆盖到每所中小學校。(责任单位:市、县两级教育、科技部门,市、县两级科协、共青团)

**5.强化科学教育师资队伍建设。**市县两级教育部门在教师培训项目中,要专门设置中小学科学类课程教师培训项目,提高教师自身科学素养。落实小学科学教师岗位编制,加强中小学实验员、各级教研部门科学教研员配备,因地制宜做好科学教师补充工作,逐步推动实现每所小学至少有1名具有理工类硕士学位的科学教师。积极发展兼职科学教育工作队伍,推动中小学校由校领导或聘任高校、科研院所等领域的专家学者担任科学副校长,鼓励高校科研人员、医疗卫生人员、工程师等走进校园,兼任科学教育教师。2024年6月底前,每所中小学校要由校领导或聘任专家学者担任科学副校长,原则上至少设立1名科技辅导员。(责任单位:市、县两级教育、财政、人社部门)

**6.积极推荐、建设全国科学教育实验区、实验校。**根据教育部分三批启动全国中小学科学教育实验区、实验校建设项目的计划安排,在推荐确定首批实验校基础上,认真总结推荐过程,按照“大力宣传、紧贴标准、主动申报、严格审核”的思路,指导各地各学校紧扣推荐要求,从建设目标、重点任务、推进举措、组织保障等方面积极争创后两批国家科学教育实验区、实验校。紧盯首批三所实验校,按照实验校工作任务要求,主动作为,积极工作,力争全部通过省教育厅评估验收。(责任单位:市、县两级教育部门)

## **(二) 用好社会大课堂**

**7.动员用好社会资源。**强化部门协作,统筹动员青少年宫、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。推动环保设施开放,打造生态文明教育基地。积极为各级学校联系我市研学基地,丰富研学基地各类实践活动。支持中小学与高校、科研院所联系,向中小學生适当开放实验室等科技资源。(责任单位:市、县两级教育、科技、工信、规划和自然资源、生态环境、农业农村、文旅部门,市、县两级科协、共青团、妇联)

**8.引导企业援建科学教育场所。**鼓励我市高精尖技术企业和高科技工农企业,以捐资、挂牌、冠名等形式,为薄弱地区、薄弱学校援建科学教育场所,提供设备、器材、图书、软件等;面向中小學生开展“自信自立技术产品体验”活动,引导中小學生在现实生产生活中学习科学知识。(责任单位:市、县两级教育、科技、工信、规划和自然资源、生态环境、农业农村、文旅部门)

**9.丰富科学教育资源供给。**充分发挥校外研学基地作用,大力开展以科学教育为主题的研学实践活动。建立科学家(科技工作者)、科学课、科学教育场所资源库,强化资源征集、对接、调度机制,高效有序安排学校选择使用。充分调动社会力量,成立由各领域科技人才、科技馆所及科普教育基地科技辅导员组成的专家团队,加强谋划指导和推动落实科学教育相关工作。利用家长学校、儿童之家、少年科学院、青少年科学工作室等服务形式和模式,面向广大家庭和青少年进行科学教育。(责任单位:市、县两级教育、科技部门,市、县两级科协、妇联)

### **(三) 做好相关配套衔接**



**10.探索人才选拔培养长效机制。**鼓励和支持有条件的中学与省内大学联合共建创新实验室、科普站、人才培育班,探索大学、中学双导师制,进行因材施教。坚持育人为本,实施“强基计划”,探索在招生中对学生进行全面、综合评价。加强正向宣传引导,指导中小生理性选择参加“白名单”竞赛,引导有潜质学生积极投身科学研究。指导普通高中合理发展学科类竞赛人才培养项目,避免盲目攀比和功利主义,加强竞赛人才“科学家精神”培养力度,强化家国情怀,夯实终身发展基础。开展优质生源基地建设,积极支持普通高中与省内外高水平高等院校签订合作协议,推动普通高中与高水平高等院校联合育人。(责任单位:市、县两级教育、科技部门,市、县两级科协)

**11.规范科技类校外培训发展。**合理规划全市科技类校外培训机构总体规模、设置标准、审批程序,引导机构合法经营、规范发展,更好地满足学生个性化需求。落实科技类校外培训机构全部纳入全国校外教育培训监管与服务综合平台的要求,实施全流程监管。(责任单位:市、县两级教育、科技、民政部门)

**12.积极参加科学教育交流活动。**市、县有关部门和有条件的学校要积极参与山西省公众科学素质特色活动和“山西省中小学生信息素养提升实践活动”,展示科学教育优秀成果,遴选学生优秀科学实验报告,评选培育“小科学家”,推广典型做法和案例。(责任单位:市、县两级教育、科技部门,市、县两级科协)

**13.合力推进家校社协同育人。**推进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,培养职业生涯发展与规划的创新意识和创新创业实践能力。大力倡导家庭科学教育,突出科普价值引领,聚合科普专家力量,推出家庭科普公开课,开展形式多样的家庭科普活动,打造“家门口”科学教育阵地,推动科学教育走进千家万户,提升家长科普意识和学生科学素质。(责任单位:市、县两级教育部门,市、县两级科协、妇联)

**14.推进科学教育评价。**深入贯彻落实《义务教育质量评价指南》《普通高中学校办学质量评价指南》,在评价指标中进一步细化科学教育评价内容,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。探索建立科学类课程教师多元评价机制,将教师开展科学教育纳入评先评优等的工作业绩量计算,激发广大教师参与科学教育的积极性、创造性。(责任单位:市、县两级教育、人社部门)

### **三、工作要求**

**(一)加强组织领导。**各县(市、区)、各部门要提高政治站位,高度重视科学教育工作,深刻理解科学教育对儿童青少年健康成长、全面发展的重大意义。要加强组织领导,在教育事业发展规划中制定科学教育实施专项工程,全面系统部署,层层压实责任,细化完善措施,及时加强和改进中小学科学教育工作,确保科学教育落地见效。

**(二)落实服务保障。**各资源单位要坚持公益定位,免费或优惠向中小學生提供科学教育服务。各县(市、区)、各部门、各学校

要将科学教育经费纳入部门年度预算,加大经费保障力度。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。将科学教育项目和有形资源重点向农村地区及乡村振兴重点帮扶县倾斜,对薄弱学校及特殊儿童群体进行关心帮扶指导。要用好现有彩票公益金项目,切实做好教育助学、中小學生校外研学工作。

**(三)加强宣传引导。**大力弘扬科学精神和科学家精神,加大对科学教育的宣传引导力度,激励中小學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,鼓励省内主要媒体与各级各类科学教育机构、科技类社会组织合作,积极推进科学教育传播创新,营造重视支持科学教育浓厚氛围。

