

# 山西省教育厅

晋教监管函〔2023〕15号

## 山西省教育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

各市教育局：

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》要求，推动科学教育高质量发展，教育部决定分三批启动全国中小学科学教育实验区、实验校建设项目。根据教育部安排部署，现就开展首批推荐工作有关事项通知如下。

### 一、工作目的

在全省范围内推荐建设全国中小学科学教育实验区、实验校，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，破解难点堵点，探索科学教育实施有效途径和人才培养创新模式，构建大中小学段纵向贯通、校内校外横向联动

的发展格局，形成一批可复制可推广的典型经验和制度创新成果，切实发挥辐射引领作用，提升中小学科学教育质量和水平。

## 二、重点任务

### （一）实验区工作任务

**1. 建立健全科学教育工作机制。**加强科学教育工作的组织领导，建立健全地方党委和政府统一领导、有关部门齐抓共管的长效工作机制。充分利用教科研、装备、督导等多方面力量，探索机制运行的有效方式和内容，形成横纵贯通、协同配合的工作体系。

**2. 加强科学教育发展统筹规划。**聚焦课程、教学、师资、考评、资源等方面重点难点问题，制定整体规划和实施方案。探索破解保障难题，通过财政投入、社会募集、企业赞助等拓宽资金来源；探索破解师资难题，通过落实岗位编制、激励机制、教研培训等建强教师队伍，鼓励高校、科研院所组织专家担任中小学科学教育导师，形成科学教育发展的有效支撑。

**3. 推进区域性科学教育基地（中心）和科技高中建设。**整合高校、科研院所、科技场馆（指依托专门建设的科技展厅与相关展品面向中小學生提供科学实践教育服务的公共场所）、科技企业类（指企业依托自身科技成果、研发资源、生产设施、产品等建设的面向中小學生提供科学实践教育的场所）、“三农”类场所（指依托先进农业技术和成果、农业教育科研设施、农业试验示范基地等面向中小學生提供科学实践教育服务的场

所)、自然资源类场所(指利用动植物、生态、地质地貌等自然资源面向中小學生提供科学教育服务的园区和场所)及特色产业等优质教育资源,建设区域性科学教育基地(或科学教育中心、联合创新中心等),在课后、节假日、寒暑假免费向中小學生开放,引导学生进课题、进项目、进团队、进实验室。探索建设科技高中和科技校园,为不同禀赋的學生提供发展空间,加强大学和高中在人才培养方面的衔接,形成科技创新后备人才培养的特色路径。

**4. 实施科学教育提质计划。**聚焦核心素养导向的教学、教学评一体化、跨学科学习、课程资源开发等重点难点,探索区域科学教育有效模式,形成一批特色学校、名师队伍和优质课程等。提高实验教学质量,强化实验能力考查,将实验操作纳入初中学业水平考试。探索科学教育多元评价方式,建立學生科学素养评价模型、指标体系和评价工具,加强科学教育质量监测,形成校内科学育人的系统方案。

**5. 创新家校社协同育人机制。**探索“学校+科学教育场馆(基地)共建”“大中小学科学教育共同体”“城乡科学教育联盟”等创新模式,建立校内外常态联动机制。率先落实“少年科学院”“‘千家万馆’科学教育总动员行动”“中西部地区科学教育场所援建工程”等重点项目,形成家校社协同育人的良好格局。

## (二) 实验校工作任务

**1. 建立科学教育统筹保障体系。**成立学校科学教育组织领导机构，制定具有特色的校本实施方案，配强科学副校长、科技辅导员和具有理工类硕士学位的科学教师，持续提升教师科学素养与教学能力；建设科学探索实验室、综合实验室、创新实验室、科学活动园等，配齐配好实验仪器设备和资源等，为科学教育教学提供软硬件支撑。

**2. 加强科学类课程建设。**开齐开足开好科学类课程，推进国家课程、地方课程和校本课程协同育人。立足学校特色，因地制宜构建学校科学类课程与资源体系，加强综合课程开发，形成内容丰富、领域宽泛、学段衔接、分层分类的科学类课程群。创新课程实施机制，开好必修课和选修课，打破固定的班级、学科和课时安排，对有潜质的学生早发现早培养，满足多样化学习需求。

**3. 强化实验探究教学。**将实验和探究实践教学纳入教学基本规范，制作科学实验和探究实践教学手册，清华实践性教学要求，增加实验课比例，规范实验安全管理。针对不同学段精心设计实验等实践性教学内容，注重与多学科融合教育、人工智能教育、社会实践等有机结合。创新教学方式，倡导启发式、探究式、项目式学习，提升学生动手实践能力、创造性思维能力和合作能力等。

**4. 拓展科学活动资源。**广泛利用校外优质资源，将科学教育纳入课后服务，开展丰富多彩的学生科技社团与兴趣小组

活动。与具有科学教育功能的机构（馆所、基地、园区等）建立常态合作，深入开展“请进来”“走出去”活动。鼓励运用人工智能、大数据等技术手段，支持学生随时随地开展科学活动。

**5. 实施学生多元评价。**落实新时代教育评价改革和国家课程标准相关要求，探索改革评价方法，形成学生实验能力和探究实践能力评价办法。重视过程性、形成性评价，将学生实验、探究实践能力表现纳入综合素质评价，推动教学评一体化设计与实施，促进学生核心素养发展。

### **三、申报推荐**

#### **（一）申报要求**

**1. 实验区申报要求。**（1）各地党委和政府高度重视，教育部门牵头，相关部门密切配合。（2）能够提供经费保障，有效支撑区域科学教育工作可持续发展。（3）区域内学校能够按照国家课程标准，开齐开足科学类课程，组织好科学实验、探究实践活动，具有满足学生课内、课外开展科学教育的实验室、新型科创空间等。（4）教师队伍与教研队伍基础较好，大部分学校设有科学副校长，科学类课程教师和科技辅导员数量足够、结构合理、素质优良，科学教育成果显著。（5）能够有效动员、汇聚各行各业科学教育优质资源，有力推动区域内有关场所建设中小学科学教育基地，服务中小学科学教育工作，推动家校社协同育人。（6）能够建立科学教育激励机制，对贡献突出的

单位、机构或个人制定具体的激励举措。

**2. 实验校申报要求。**（1）学校高度重视科学教育，主要负责同志亲自抓、带头干，设有科学副校长，能够不断健全教学部门牵头，教育技术装备、财务等多部门密切配合的工作机制。（2）具有可持续的科学教育经费投入计划。（3）科学教育基础较为扎实，能够严格执行国家课程方案，规范使用审定教材，可以满足实验室和教学装备配置标准，具有一定的校本课程、特色课程开发与实施经验。（4）科学类课程教师和科技辅导员数量满足教学需要、结构合理，教学方式多样，勇于开拓创新，科学教育成果显著。（5）能够联合校外资源与力量，在“请进来”“走出去”双向互动开展科学实践活动方面走在前列。（6）能够建立科学教育激励机制，对贡献突出的教师有相应的激励举措。

## （二）推荐程序

**1. 自主申报。**实验区原则上以县级教育行政部门为单位申报，具备较强统筹能力的市级教育行政部门也可申报，鼓励共同富裕示范区、中国特色社会主义先行示范区、国家生态文明试验区等地区积极申报，申报工作须经本级人民政府批准同意，每市申报实验区1个；实验校可以学校为单位单独申报，也鼓励学校作为主体单位与合作较为紧密的科技馆、青少年宫、高校、产业园区等单位联合申报，每市实验校申报5所。申报单位自主申请并填写申报表（见附件1、2），由市级教育行政

部门审核把关后统一报送省教育厅。

**2. 省级推荐。**省教育厅组织专家组对申报单位材料进行审核，按照公平、公正、公开原则，确定推荐对象并在省教育厅网站进行公示，公示无异议后向教育部提出推荐意见和后续拟给予的具体支持措施。组织工作过程中，坚持实验区和实验校不交叉、各类型区域和中小学校广覆盖原则，统筹兼顾，适当向农村地区及乡村振兴重点帮扶县倾斜。

#### **四、组织实施**

**（一）统筹保障。**各地要切实提高政治站位，充分发挥中小学科学教育工作机制作用，积极争取地方党委和政府支持，在政策、经费、师资和资源等方面加大保障力度，为改革创造有利环境。

**（二）过程管理。**实验建设周期一般为3年。实验区、实验校要因地、因校制宜，研制推进科学教育的工作方案并有序组织实施。市级教育行政部门要对辖区内实验区、实验校建设加强过程指导，强化跟踪问效，定期组织研讨交流，认真总结凝练经验。

**（三）动态评估。**省教育厅每年底组织开展实验区、实验校建设成果验收，并将验收情况报送教育部。教育部将依托专家团队开展调研指导和工作评估，根据评估结果对实验名单进行动态调整。

#### **五、工作要求**

请各市教育行政部门于2023年12月29日前将工作联络人姓名、职务和联系电话等发送至jgc@sxedc.com，2024年1月10日前将推荐的实验区和实验校申请材料加盖公章后报送省教育厅校外教育培训监管处，同时提供电子文本。

联系电话：0351-3046877

邮寄地址：山西省太原市万柏林区滨河西路南段129号办公区B座1904室

- 附件：1. 全国中小学科学教育实验区申报表  
2. 全国中小学科学教育实验校申报表

山西省教育厅

2023年12月25日

（此件主动公开）



## 附件 1

# 全国中小学科学教育实验区申报表

省（区、市）、兵团：

地市（区县）：

地市（县）级 联系人	地市（县）级 教育行政部门联系人	姓名：	联系电话	
	实验区日常工作联系人	姓名：	联系电话	
		职务、职称：	电子信箱	
		通讯地址：		
区域内中小学校简况				
类型	公办学校数	公办学生数	民办学校数	民办学生数
小学				
初中				
普通高中				
9年一贯制学校				
完全中学				
12年一贯制学校				
合计				
申报基础				
概述近年来区域中小学科学教育工作开展情况。（可附页并提供佐证材料）				

### 申报特色

请从科学教育校内提质、馆校结合、馆教结合、科教融汇、大中小学衔接贯通、扶持薄弱地区发展、服务地区经济社会发展或其他方面，任选 1—2 项，重点阐述区域中小学科学教育工作特色亮点、创新做法以及取得的显著成效。（可附页并提供佐证材料）

### 工作计划

概述实验区建设方案，包括：建设目标、重点任务、推进举措、组织保障等。（可附页）

### 改革重点

请从课程资源开发、教学方式变革、教育评价改革、教师队伍建设、场所场景构建、社会力量整合或其他方面，任选 1—2 项，重点阐述拟采取的工作措施、拟破解的重点问题、拟取得的改革成效。（可附页）

单位（盖章）

负责人（签章）

年 月 日

本级人民政府意见

单位（盖章）  
负责人（签章）

年 月 日

省级教育行政部门推荐意见

概述主要推荐理由。

省级教育行政部门对实验区建设支持措施

（可附页）

单位（盖章）  
负责人（签章）

年 月 日

## 附件 2

# 全国中小学科学教育实验校申报表

省（区、市）、兵团：

地市（区县）：

学校：

地市（县）级教育行政部门 联系人		姓名：	联系电话	
校长	姓名		联系电话	
	职称		电子信箱	
科学副校长	姓名		联系电话	
	职称		电子信箱	
联合申报单位 (如无，可不填写)				
<b>实验校简况</b>				
学校性质 (小学、初中、普通高中、9年一贯制学校、完全中学、12年一贯制学校)	学生数	教师总数	科学类课程（科学、物理、化学、生物、地理、信息技术/信息技术、通用技术等） 专任教师和 专职科技辅导员数	实验室数
<b>申报基础</b>				
概述近年来学校科学教育工作的创新做法、特色亮点以及取得的显著成效。（可附页并提供佐证材料）				

### 申报特色

请从课程建设、课堂提质、实验教学、馆校结合、实践活动或其他方面，任选 1—2 项，重点阐述学校科学教育工作特色亮点、创新做法以及取得的显著成效。（可附页并提供佐证材料）

### 工作计划

概述实验校建设方案，包括：建设目标、重点任务、推进举措、组织保障等。（可附页）

### 改革重点

请从课程资源开发、教学方式变革、教育评价改革、教师队伍建设、场所场景构建、社会力量整合或其他方面，任选 1—2 项，重点阐述拟采取的工作措施、拟破解的重点问题、拟取得的改革成效。（可附页）

单位（盖章）

负责人（签章）

年 月 日

本级教育行政部门意见

单位（盖章）

负责人（签章）

年 月 日

省级教育行政部门推荐意见

概述主要推荐理由。

省级教育行政部门对实验校建设支持措施

（可附页）

单位（盖章）

负责人（签章）

年 月 日