

分类推进·学科融通·学用结合

——教育部新闻发布会聚焦加强中小学科技教育



构建协同贯通的育人体系、建设开放融合的课程生态和教学方式、注重形态多样的资源开发和环境建设……近日，七部门联合印发了关于加强中小学科技教育的意见。11月12日，教育部举行新闻发布会，介绍意见相关情况。

将科学素养培养要求融入各学科课程标准

“中小学阶段是培养学生科学兴趣、创新意识和实践能力的重要时期。”教育部基础教育司司长田祖荫介绍，一段时间以来，教育部会同有关部门协同发力，将科学素养培养要求融入各学科课程标准，加强和改进中小学实验教学，推动中小学科技教育取得积极进展。

“着眼提升青少年科学素质，2022年以来，全国科技馆联动1.4万余所中小学，开展‘科学之夜’‘科技馆大讲堂’等场景式、体验式活动4.8万场次。”中国科协科学技术普及部副部长任海宏说。

田祖荫表示，科技素养培育是一个循序渐进、纵向贯通的过程。意见遵循学生认知发展规律，着力构建“阶梯式”育人体系。

例如，意见提出，小学低年级重在通过生活化、游戏化情境，点燃和呵护好奇心；初中阶段聚焦真实问题解决，开展跨学科项目式学习；高中阶段鼓励学生接触科技前沿，进行实验探究和工程实践，系统掌握科研方法。

“科技依赖人才，人才源于教育，高质量科技教育是连接二者的桥梁。”在同

济大学副校长许学军看来，从基础教育抓起，系统提升青少年科技创新能力，有助于发现科技“好苗子”，畅通成长通道，为国家持续输送战略科学家、卓越工程师与高水平创新团队。

将逐步开展基于真实情境的小型工程实践项目

围绕坚持学科融通、加强学用结合，意见也提出一系列具体要求，推动育人方式变革。

在强化跨学科融合方面，意见提出，推动学生在探究科学规律的过程中涵养人文情怀，在人文浸润中培育理性思维与创新精神；在创新课程生态方面，意见提出，加强前沿科技成果向课程教学资源转化，开发优质科技教育课程资源；意见还提出引导学生主动学习、交流研讨、动手实验、实践探究，综合运用多学科知识和技能解决问题等要求。

“意见注重引导学生随着学段提升和能力增长，逐步开展基于真实情境的小型工程实践项目，培养创新精神、动手能力。”田祖荫说。

许学军认为，意见尤其注重育人目标和资源的有效衔接，通过高校、科研院

所与中小学深度合作，有序开放优质科研资源，为“小学激发科学兴趣、初中夯实科学基础、高中引导创新实践”的成长路径提供有力保障。

社会各方协同加强中小学科技教育

加强中小学科技教育，也需要社会各方协同，形成工作合力。为此，意见在建强师资队伍和推动协同育人方面提出明确要求。

“当前，小学科技教育仍然面临着专业师资不足、实践场所有限、课程资源碎片化等现实挑战。意见的出台，有助于这些难题的破解。”北京第二实验小学校长芦咏莉说，“目前，我们重点依托‘教联体’机制，引进高校、科研机构、科技企业、场馆等优质资源，拓展教学空间，构建开放、协同、可持续发展的科技教育生态。”

任海宏表示，中国科协将继续发挥好科技馆在激发青少年科学兴趣、提升科技素养、培育科技后备人才等方面的独特优势，加强校内外科技教育资源的共建共享、整合运用，推动科技教育高质量发展。

据新华社

焦点关注

八成学生科学学业达中等及以上

“国家义务教育质量监测结果显示，八成学生科学学业表现达到中等及以上水平，学生动手做实验的比例、教师探究教学水平等指标稳步提升。”在11月12日教育部举行的新闻发布会上，教育部基础教育司司长田祖荫说。

田祖荫表示，今年9月，联合国教科文组织国际STEM教育研究所在上海正式成立，充分体现了国际社会对我国科技教育的认可。同时也清醒地认识到，中小学科技教育的系统化体系化还不足，学生综合素养和实践能力还有待提高，科技教育保障机制还不够健全，亟待通过深化改革破解这些难题。

田祖荫说，下一步，教育部将会同相关部门推动《关于加强中小学科技教育的意见》落实落地。通过精品开发、广泛征集等方式，建设中小学科技教育示范性“教学千例”，汇聚覆盖不同学段年级、重点领域、内容深度、研究方法的优质教学资源库，推动各地各校深入理解、充分借鉴、广泛应用科技教育新方法新样态，引导更多教师变革教学方法、开展实践探索。

华西都市报-封面新闻记者 栗裕

139.38亿件

2025年双11期间 快递业务量再创新高

记者11月12日从国家邮政局获悉，国家邮政局监测数据显示，10月21日至11月11日，全国邮政快递企业共揽收快递包裹139.38亿件，今年“双11”期间快递业务量再创新高。

具体来看，今年“双11”期间，全国邮政快递企业快递包裹日均揽收量达6.34亿件，是日常业务量的117.8%；单日业务量峰值达7.77亿件，刷新单日业务量纪录。

据新华社



11月4日，在成都市一家快递企业中转场，工作人员在“旋风播”快件自动化智能分拣流水线上分拣快递包裹。图据新华社客户端

加快燃煤锅炉淘汰 防范夜间焚烧秸秆

四川出台秋冬季大气污染防治攻坚方案

今年，成都遥望雪山的天数已超70天，创历年新高。但同时，秋冬季仍是四川盆地重污染天气的高发时段，不利气象条件引发的污染过程，会平均拉高全年PM2.5浓度3微克以上，对全省空气质量造成巨大影响。

对此，11月12日，四川省政府网站在线访谈节目邀请到生态环境保护领域的相关负责人和专家，解读近期发布的《四川省2025—2026年秋冬季大气污染防治攻坚行动方案》（以下简称《方案》）。

“改善空气质量，保障群众健康，是我们一贯的追求。”四川省生态环境厅总工程师管学军介绍，为不断增强人民群

众的蓝天幸福感、获得感，《方案》从工业源、面源、移动源和重污染天气应对四个关键领域发力，破解大气污染难题。

工业源作为污染治理的重中之重，《方案》明确要求，加快超低排放改造、重点行业深度治理、燃煤锅炉淘汰等工程进度，争取在11月底前完成治污设施改造主体工程。同时，持续巩固低效失效治污设施排查治理成果，对环保绩效B级及以上企业开展“回头看”动态管理，确保应急期间减排措施真落地、真见效。

面源污染治理则贴近群众生活场景。针对秸秆焚烧问题，《方案》提出“综合利用+精准管控”的方式，重点防范夜间焚烧、无序焚烧等行为；为兼顾

民生与环保，将合理布局腊肉集中环保熏制点，既保留民俗风味，又严控露天焚烧污染。此外，还将联合多个部门，优化烟花爆竹燃放管控，增加道路积尘负荷走航监测等手段，实现道路扬尘的精细化管控。

移动源整治跑出“加速度”。《方案》明确，2025年底前，超低排放企业、B级及以上企业和引领性企业的门禁系统全部实现联网，火电、钢铁等重点行业清洁运输比例不低于70%。同时，加快老旧车辆淘汰和新能源汽车推广，严厉打击移动源违法违规行为，从运输端减少污染排放。

“门禁系统是移动源精细化监管的

重要方式之一，可以有效推动重点用车单位落实清洁运输要求。”四川省生态环境厅大气环境处负责人陈强表示，将继续加强对重点城市、重点企业的帮扶指导，通过线上与线下相结合的方式，督促指导相关企业加快门禁系统联网。

重污染天气应对杜绝“一刀切”。《方案》要求优化完善应急减排清单，实施差异化管控，坚决杜绝“一刀切”。严禁“一律关停”“先停再说”等敷衍做法，依法依规开展秋冬季大气污染防治攻坚，最大限度减少对经济社会活动的影响。

华西都市报-封面新闻记者 杜江茜