教 育 部 办 公 厅

教基厅函〔2024〕32号

教育部办公厅关于加强中小学人工智能教育的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校、部省合建各高等学校：

为深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话精神，为促进新质生产力发展储备人才，探索中小学人工智能教育的实施路径，培育具有创新潜质的青少年群体，结合当前实际，现就有关事项通知如下。

一、总体要求

（一）坚持立德树人，把准方向。全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，紧扣新时代新征程教育使命，满足面向未来的创新型人才培养需求，确保党的事业和社会主义现代化强国建设后继有人。

（二）坚持以人为本，全面发展。遵循教育规律和人才成长规律，以人工智能引领构建以人为本的创新教育生态，为促进学

生全面发展服务，引导学生正确处理人与技术、社会的关系，促进思维发展，培养创新精神，提高解决实际问题的能力。

（三）坚持激发兴趣，鼓励探索。激发学生对人工智能技术的学习热情，引导学生广泛参与探究实践，强调学用结合，培养学生科学兴趣和科学精神，提升数字素养与数字技能，培育具有人工智能创新潜质的青少年群体。

（四）坚持统筹谋划，稳步推进。结合全国中小学教育教学实际和人工智能发展现状，加强顶层设计和部门协同，统筹高校、教科研机构、高科技企业、中小学校等各方力量，统筹推进中小学和大学人工智能教育一体化发展，统筹课程、教材、装备、教学、评价等各个环节，积极稳妥推进，鼓励有条件的地方和学校先行先试，加大对教育薄弱地区支持力度，2030 年前在中小学基本普及人工智能教育。

二、主要任务及举措

（一）构建系统化课程体系。研究制订中小学人工智能通识教育指南和普及读本，结合学科特点和学生发展特点，进一步完善信息科技、科学类、综合实践活动、劳动等课程中人工智能教育要求，落实跨学科学习、大单元教学、学科实践等教学模式，鼓励将人工智能教育纳入地方课程和校本课程。小学低年级段侧重感知和体验人工智能技术，小学高年级段和初中阶段侧重理解和应用人工智能技术，高中阶段侧重项目创作和前沿应用。注重人工智能教育应用伦理，引导中小学生科学合理使用各类人工智

能工具，特别是生成式人工智能工具。鼓励各地各校将人工智能教育纳入课后服务项目和研学实践，推动产学研用结合，联合人工智能企业、高校、研究机构、行业协会等，研发一批人工智能教育学习类课程和教学案例，为教学提供支持。

（二）实施常态化教学与评价。中小学校在实施人工智能教育时，要统筹信息科技、科学类、综合实践活动、劳动等课程和课后服务，一体化实施，防止重复交叉；要结合人工智能技术的特点，注重培养解决实际问题的能力，大力推进基于任务式、项目式、问题式学习的教学。各地教研部门要依托信息科技课程，充分考虑相关学科的衔接与融合，加强人工智能教育教研，积极组织开展人工智能教学研究活动。在各级基础教育教学成果评选中，单设人工智能教育类别。探索将人工智能素养纳入学生综合素养评价体系，纳入国家义务教育质量监测。

（三）开发普适化教学资源。在国家中小学智慧教育平台开设中小学人工智能教育栏目，广泛汇聚优质教育资源，鼓励各地各校研发人工智能教育教学资源，实现优质资源共建共享。分批设立中小学人工智能教育基地，在开展人工智能教育教学过程中不断丰富完善教学资源，并定期向国家中小学智慧教育平台提供。编写出版信息科技教材的单位，要同步建设配套的数字教学资源。推动高校、科研院所和高科技企业的人工智能实验室、展厅等场馆向中小学校开放，开发适合中小学生的人工智能教育资源。

（四）建设泛在化教学环境。各地要把建设多元化、高水平的中小学人工智能教育实验室作为数字校园建设的重要方向，统筹布局、均衡配置；要依托学校现有的数字化教学环境和设施设备，按人工智能教学要求升级优化，为学生提供人工智能体验、学习、探究、实践的空间。鼓励高校、科研院所、高科技企业等参与中小学人工智能实验室建设和区域人工智能体验中心、实训基地建设。中小学校要加强校际间教学场所和教学资源共享，积极依托校外人工智能体验中心、实验室等开展实地教学。

（五）推动规模化教师供给。加强中小学人工智能教育相关师资队伍建设。鼓励有条件的地区和学校通过公开招聘、人才引进、转岗培育等方式充实人工智能教育教师队伍，积极引进高校、科研院所、高科技企业中符合条件的专业人才作为人工智能兼职教师。鼓励高校开设人工智能教育相关专业，着眼未来培养人工智能教育教师队伍。各地要将人工智能教育教师培训纳入计划，分层分类开展培训，提高教师专业化水平。

（六）组织多样化交流活动。鼓励学校通过设立人工智能科技节、举办校园人工智能作品展、开展人工智能辩论等多种形式活动，将人工智能与学生的个人生活、校园生活和社会生活有机结合起来，丰富人工智能体验与实践，提升学生应用与创造能力，营造浓厚的人工智能教育环境。组织形式多样的课程拓展和交流活动，为学生提供展示平台，发现和培养人工智能优秀人才。在“中学生英才计划”中加强人工智能相关领域青少年人才

培养。

三、保障措施

（一）加强组织领导。教育部组建中小学人工智能教育工作专家委员会。各地教育行政部门要高度重视中小学人工智能教育工作，将其摆在更加突出的重要位置，切实加强工作指导，成立由教育行政部门主导，学校、科研机构、企业等多方参与的人工智能教育领导小组，负责规划、协调、推进和评估人工智能教育工作。学校要将加强人工智能教育作为深化教育教学改革、提高育人质量的重要途径和有力抓手，建立跨学科的教师协作机制，促进信息科技、数学、科学、综合实践活动等学科教师的合作，提高人工智能教育水平。

（二）加强经费保障。各地要加大对人工智能教育的投入，支持课程资源开发、教师培训、硬件设施建设等，鼓励和引导社会力量支持，形成多元化的经费筹措机制。学校合理安排预算，确保人工智能教育所需的基本经费。

（三）做好城乡统筹。各地教育行政部门要加大对农村和边远地区学校的支持力度，通过政策倾斜和资金扶持，推动人工智能教师流动，利用网络平台实现城乡学校人工智能教育相关课程的互联互通，推动优质教育资源共建共享，缩小城乡人工智能教育差距。各级教研和电教部门要协同指导农村地区学校充分利用现有资源，创造条件开设人工智能相关的跨学科主题学习类课程，或通过在线教育等方式接入优质教学资源。城乡学校要开展

结对帮扶活动，共享教学经验，共同提升人工智能教育质量。

（四）加强评价引领。各地教育行政部门要将中小学人工智能教育开展情况纳入教育质量评估体系，定期对学校的人工智能教育工作进行考核评价。学校要关注学生人工智能素养的提升，注重评价创新思维、实践能力等。定期组织开展全国中小学生人工智能素养和教育成果展示交流活动，总结推广可复制易操作的先进典型经验。

教育部办公厅

2024 年 11 月 18 日