

广州市教育局文件

穗教发〔2021〕41号

广州市教育局关于印发《广州市中小学人工智能教育普及工作方案》的通知

各区教育局，各支撑机构，局属各中小学：

根据国务院《新一代人工智能发展规划》、教育部《教育信息化 2.0 行动计划》《广州市创建全国“智慧教育示范区”实施方案》等文件要求，结合十四五期间市教育信息化工作重点，制定《广州市中小学人工智能教育普及工作方案》。现印发给你们，请认真组织落实。实施中遇到问题，请径向我局反映。



（联系人：雷凤宇，联系电话：22083726）

广州市中小学人工智能教育普及工作方案

根据国务院《新一代人工智能发展规划》、教育部《教育信息化 2.0 行动计划》《广州市创建全国“智慧教育示范区”实施方案》等文件要求，结合十四五期间市教育信息化工作重点，制定广州市中小学人工智能教育普及工作方案。

一、重大意义

落实立德树人根本任务，主动迎接人工智能对未来社会的巨大挑战和战略机遇，在前期市人工智能课程改革实验的基础上，面向全市中小学生推广人工智能教育，培养适应未来人工智能社会、具备相关基础知识和核心素养的复合型、创新型人才，打造粤港澳大湾区乃至全国人工智能青少年教育高地。

二、总体要求

开发具有广州地方特色的中小学人工智能课程，按照市级托底普及、片区打造基地、学校特色发展相结合的原则，市级提供托底教学资源，开展教研和装备配备指导，培训专业教师队伍，各区、校统筹安排课时，配备教学硬件，组织开展人工智能教育，提升学生人工智能素养。到 2023 年，全市学校 1-8 年级普及人工智能教育，打造 20 所以上人工智能教育样板校。

三、工作任务

（一）实施教学与评价

各区、校基于现有计算机室等开展人工智能教育，根据义务教育课程计划统筹安排课时，原则上，1-2 年级每学期安排 2-3

课时；3-8 年级每 2 周安排不少于 1 课时。1-2 年级采用视频授课的模式，开设人工智能教育启蒙课程；3-8 年级基于广东省中小学教材审定委员会审定通过的《人工智能》教材（以下简称“《人工智能》教材”），及市统一提供的配套教学资源，开设人工智能课程，重点开展人工智能通识教育。构建人工智能教育学业评价指标，将人工智能教育纳入学业评价。（牵头单位：市教育研究院、科研处，各区、校；配合单位：基础教育处）

（二）部署教学资源

市教育研究院按照《人工智能》教材的教学进度与安排，分年级提出人工智能课堂教学实施方案，研发配套教师教学用书。市电化教育馆统一部署人工智能课程教学平台，按照云端+终端，以线上加线下相结合的方式，提供人工智能课程市级托底资源，支撑全市 1-8 年级学生开展人工智能教育。配套教学资源应适配《人工智能》教材，包括配套的实验用书、教案、课件、习题、动画/视频、教/学/研/管/评和课程实验平台等，师生可利用配套资源开展人工智能应用场景体验和课程实验。同时，将终端教学数据汇聚形成人工智能教育大数据，发布年度人工智能教育白皮书。（牵头单位：市电化教育馆；配合单位：局科研处、市教育研究院）

（三）建设教学环境

市教育基建和装备中心牵头制定人工智能教育实验室配置指引。人工智能场室以区和学校为主体开展建设，分普及版、升级版、拓展版。普及版立足现有计算机室，通过市级托底资源开

展教学；升级版在普及版的基础上，按教学要求配置相应的基础环境、学具教具和教学资源；拓展版可支持各类竞赛、创新等拓展活动。各区在拓展版的基础上，打造人工智能教培研基地。（牵头单位：市教育基建和装备中心，各区、校；配合单位：市教育研究院、市电化教育馆）

（四）组织教研活动

市教育研究院组织开展人工智能教研，形成主题引领下小专题集体备课制度。研发人工智能教育的教学场景和教学模式，指导教师基于现有实验条件开展人工智能教学和实验。各级教研机构要把人工智能教育纳入学科教研范围。各校要积极开展人工智能教育教学研究，以行动研究的方式不断探索创新我市人工智能教育的教学方式方法，形成广州模式，提高人工智能教育教学质量。（牵头单位：各级教研部门，各区、校）

（五）开展教师培训

加强全市中小学人工智能教育师资队伍建设，人工智能教育教师原则上从信息技术科教师中遴选。人工智能教育教师培训由市教育研究院、市电化教育馆、市教育评估和教师继续教育指导中心、市教育基建和装备中心共同推进。市教育研究院负责教研指导和培训，市电化教育馆负责人工智能教学平台使用线上培训。市教育基建和装备中心负责人工智能教育实验培训。市教育评估和教师继续教育指导中心负责人工智能通识线上培训及学时登记。各区、校要结合教师信息技术应用能力提升工程 2.0，开展人工智能教育教师全员培训。（牵头单位：师资工作处，各

级教研部门、市教育评估和教师继续教育指导中心、各级电教部门、各级装备部门、广州开放大学，各区、校；配合单位：人事处）

（六）组织活动竞赛

各区、校要积极为学生创设良好的人工智能学习环境，积极开展形式多样的人工智能课程拓展、交流活动。支持学生参与各项有影响力的人工智能教育类竞赛，为国际、国家和省级竞赛遴选输送种子选手，培养人工智能创新人才。（牵头单位：各级教研部门、电教部门，各区、校）

四、保障措施

（一）加强组织领导。市教育局统筹、市区校协同推进人工智能教育普及工作。市教育局成立“广州市人工智能教育普及工作领导小组”，纳入“广州市中小学‘三个普及’工作领导小组”系列。由市教育局教育信息化工作分管领导任组长，领导小组办公室设市教育局科研处。各区应参照市做法成立相应的组织机构；各校成立工作小组负责落地实施。各区、校要制定工作方案，对人工智能教育的课程安排、教学管理、教师配备、资源配置、经费保障、工作督导等进行规划部署。

（二）加强机制保障。各级教研机构应逐步配备专职教研员。教师从事人工智能教学课时数按信息技术课时规定纳入日常工作量，人工智能教学专职教师纳入信息技术教师系列实施管理，兼职教师按原有系列职称体系计算工作量。建立激励机制，市区两级邀请专家加强指导，对人工智能教育开课课时足、教师配备

齐、环境建设好、竞赛活动多、教学效果优的学校，纳入人工智能样板校培育范围。

（三）加强经费保障。按照财政事权与支出责任相适应的原则，市、区财政分别投入，《人工智能》教材纳入义务教育免费教科书保障范围，托底学习资源由市统一部署，各区、校人工智能教育硬件环境由相应同级财政保障；各校视情况根据指引要求采购基本教具学具。各区、校要按需对计算机室进行升级改造，确保达到开课要求。

（四）加强校企合作。鼓励人工智能企业在学校捐建人工智能教育实验室，开展人工智能体验教育；鼓励学生走入人工智能企业，了解人工智能前沿应用，并开展相关体验和操作实验。各区、校可结合课后托管服务，在师生、家长完全自愿的前提下，依托人工智能企业的力量，开设人工智能兴趣小组，开展拓展活动、竞赛培训等，作为人工智能教育的有益补充。

（五）加强辐射带动。面向粤港澳大湾区推广我市人工智能教育的经验和做法，对有意愿开展人工智能教育的市外籍人员子女学校，在教材配备、教研指导、教师培训等方面做好相关指导和服务。

公开方式：免于公开