

以教育数字化为突破口推进人工智能与教育 教研深度融合

——漯河市人工智能赋能教育高质量发展实践与探索

王海东

(漯河市教育局, 河南 漯河 462000)

摘要:全国教育大会明确提出,要以教育信息化支撑引领教育现代化。教育部《关于加强中小学人工智能教育的通知》中也对中小学人工智能教育作出系统部署。漯河市教育局紧扣国家教育数字化战略,以人工智能赋能教育教研为主线,坚持顶层引领、硬件筑基、师资提能、课堂增效、教研创新、评价改革、安全护航七位一体推进路径,构建覆盖市—县—校三级联动的人工智能教育生态体系。全市以试点先行带动全域推广,以数据驱动重构教学教研范式,以技术融合促进城乡教育均衡,在智慧教学、精准教研、教师发展、学生素养培育等方面形成可复制、可推广的区域实践经验。本研究系统总结漯河市在人工智能助力教育教学提质、教研模式创新、教育公平提升、育人质量增强等方面的做法、成效、问题与展望,为全国同类地区推进教育数字化转型提供漯河实践样本。

关键词:教育数字化;人工智能;教育教研;深度融合;精准教学;漯河经验

Taking Educational Digitalization as a Breakthrough to Promote the Deep Integration of Artificial Intelligence with Educational Teaching and Research: Practice and Exploration of AI-Empowered High-Quality Development of Education in Luohe City

WANG Haidong

(Luohe Municipal Bureau of Education, Luohe He'nan 462000)

Abstract: In accordance with the spirit of the National Education Conference and the Notice on Strengthening Artificial Intelligence Education in Primary and Secondary Schools issued by the Ministry of Education, Luohe Municipal Bureau of Education regards educational digitization as a key breakthrough to drive the systematic reform of education and teaching. Adhering to the overall layout of top-level design, hardware infrastructure, teacher empowerment, classroom innovation, teaching-research reform and evaluation optimization, the city has built a three-level linkage system of “municipality-county-school” and formed a

【收稿日期】2026-04-26

【作者简介】王海东,漯河市教育局党组书记、局长。

whole-scenario intelligent education ecology covering smart classrooms, cloud-based teaching-research platforms, AI innovation laboratories and five-education evaluation systems. By focusing on pilot demonstration, stratified teacher training, data-driven precise teaching and research, and interdisciplinary integrated practice, Luohe has effectively improved teachers' digital literacy, optimized classroom teaching efficiency, innovated teaching-research models and promoted students' comprehensive literacy development. Remarkable achievements have been made in narrowing the urban-rural educational gap and enhancing the overall quality of basic education. This paper systematically summarizes the practical experience, typical cases, implementation effects and existing problems of artificial intelligence empowering education, teaching and research in Luohe, and puts forward the future development direction of building a personalized teacher growth system, improving the collaborative education system and upgrading the smart education "brain", so as to provide replicable and promotable regional experience for the deep integration of artificial intelligence and basic education in China.

Keywords: Educational Digitization; Artificial Intelligence; Education Research; Deep Integration; Luohe

教育数字化是教育强国建设的战略性先导工程,人工智能是驱动教育系统性变革的核心技术力量。全国教育大会强调,要坚持把立德树人当作根本任务,培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人,加快推进教育现代化、建设教育强国。教育部印发的《关于加强中小学人工智能教育的通知》^[1]进一步要求,要立足教育教学实际,强化课程建设、师资培养、应用创新与安全管理,推动人工智能融入教育教学、管理服务、评价育人的全过程。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》^[2]《关于加快推进教育数字化的意见》^[3]等相关文件相继出台,把人工智能作为教育数字化转型的关键引擎,也明确地提出以教育数字化为重要突破口,推进人工智能和教育教学深度融合,实现大规模因材施教,提升育人质量,促进教育公平。

漯河市地处河南省中南部,基础教育体量较大、城乡教育发展不均衡问题较为突出。面对教育数字化转型的时代机遇,漯河市教育局主动担当、系统谋划,将人工智能赋能教育作为破解发展瓶颈、提升教育品质、推动教育高质量发展的核心抓手,锚定“赋能教师成长、创新教研模式、提质课堂教学、惠及全体学生、促进教育公平”五大目标,统筹政策、资金、技术、师资、资源等要素,推动人工智能从单点工具应用走向全场景深度融合,从局部试点探索走向全域整体推进,从技术展示形象走向赋能教育实效。经过两年多持续实践,全市初步形成“政策有保障、硬件全覆盖、师资能胜任、课堂有活力、教研高效率、评价更科学”的人工智能教育发展格局,教育数字化水平显著提升,教育教学质量持续攀升,人工智能赋能教育已成为漯河教育高质量发展的鲜明标识与强劲动力。

一、提高政治站位,强化顶层设计,构建人工智能赋能教育的制度保障体系

推进人工智能与教育教研深度融合^[4],是贯彻落实全国教育大会精神、落实教育部人工智能教育部署的政治任务,是推动教育数字化转型、建设教育强市的战略工程,更是回应人民群众对优质教育的期盼、办好人民满意教育的民生工程。漯河市教育局坚持高位推动、系统谋划、制度先行、统筹推进,把人工智能赋能教育纳入全市教育发展总体规划,构建权责清晰、保障有力、运行高效的制度体系,确保工作方向不偏、力度不减、落地见效。

(一)强化政策引领人工智能介入态势,明确赋能教育发展路径

漯河市教育局专门成立人工智能赋能教育工作领导小组,明确由教育局主要领导担任组长,分管领导担任副组长,各专门科室以及县区教育局主要负责人为小组成员。领导小组定期召开专题会议,研究并解决人工智能

赋能教育发展过程中遇到的重大问题,统筹推进人工智能硬件进校园、运用 AI 培训师资、智慧教学平台搭建、经验应用及推广、督导与评估等各方面的具体工作。确立全市人工智能教育路径采用“三步走”的发展战略^[5]。

1. 探索阶段(2024 年)

通过实地考察和民主测评,遴选出漯河市实验小学、漯河市实验中学、临颍县南街学校等 10 所基础条件好、改革意愿强、软硬件设施较为突出、具备一定代表性和影响力的学校,作为市级人工智能赋能教育试点校。聚力硬件升级、师资培训、课堂应用、教研创新四大核心主题,深挖细掘,总结凝练,形成首批能实操、可复制的实践案例。

2. 全面铺开阶段(2025 年)

通过总结试点校的经验 and 不足,在梳理和凝练的基础上向全市中小学全面铺开推广,实现智慧教室、智能录播、云端教研、AI 智能批改作业等核心应用市域全覆盖,实现人人会应用、课课有融合的人工智能教育常态化。

3. 深度融合阶段(2026—2027 年)

在市委、市政府的统筹安排下,以漯河市教育局为主导,将人工智能赋能教育纳入漯河市教育高质量发展规划体系,形成全域深度推进的工作格局。构建市级“教育大脑”智能中枢,实现课堂教学、教科研、校园管理、综合评价、学校安防、家校协同的数据融通一体化,打造具有漯河本地特色的人工智能教育新范式,争创省级乃至国家级人工智能教育示范区。

(二)坚持试点先行,发挥示范引领

按照“城乡同进步,学段全覆盖,一校一特色,一域一品牌”的规划思路,漯河市分层分类打造示范标杆,力图实现以点带面、整体提升。

小学阶段:以漯河市实验小学为核心,构建“阵地筑基—培训提能—实践深耕—未来笃行”四位一体实践体系,着力 AI 赋能课堂教学、校本文化教研、五育综合评价、跨学科融合等,打造漯河市小学 AI 教育示范样板。

初中阶段:以漯河市实验中学为龙头,探索“测—评—培—研—创”一体化师资发展范式,着重推进 AI 与学科教学、课后服务、科创教育、集团化办学的深度融合。

县域全域标杆:以临颍县为试点,专门出台县级专项实施方案,确定 10 所县级试点校,构建县级统筹、校为主体、班级落实、教师应用的四级推进机制,探索整体县域推进人工智能教育的成熟路径。

试点学校按照漯河市教育局的统一部署,率先行动,大胆开展个性化创新活动,累计形成相关案例 200 余项、优质课例 300 多节、校本资源 1000 多套。漯河市教育局借助现场观摩会、成果展示会、经验交流会、云端分享会等形式,按学段、分学科推广试点经验,带动全市学校实现城乡共进、同步提升,促进中小学教育均衡发展。

(三)深化协同联动,汇聚发展合力

漯河市教育局坚持“政府引导、学校主体、企业支撑、社会参与、家校协同”的原则,构建多方联动、资源共享、优势互补的协同推进机制。

1. 着力推进校企深度合作:漯河市教育局与科大讯飞、希沃、字节跳动等国内顶尖科技企业签订战略合作协议,企业提供智慧黑板、智能录播、AI 备课、学情分析、作业批改等软硬件技术服务,派专业讲师开展常态化技能培训,联合各校开发校本化教学资源。

2. 聚焦校际协同发展:漯河市教育局扎实推进集团化办学、城乡结对帮扶,城市优质校与农村薄弱校结对共建、资源共享、教研同步、培训同频,推动优质 AI 教育资源向农村校、薄弱校下沉;在校地专家协同方面,邀请北京师范大学、华中师范大学、南京师范大学、河南大学等高校专家,例如周洪宇、王俭、王萍、朱煜、贲友林等国家级名师,组建专家指导团,定期莅临指导课程研发、教研设计与课堂创新等;在家校社协同方面,通过家长开

放日、定期专题讲座、实时线上宣传等形式,普及人工智能教育理念,争取家长理解与支持,形成家校协同育人合力。

(四)健全保障机制,夯实发展根基

在资金投入保障方面,2024—2025年,漯河市累计投入人工智能教育专项经费3000余万元,其中临颍县投入2000余万元建成县级智慧教育综合平台,漯河市实验中学投入200万元完成光网改造、智慧教室、智慧体育等建设,实现硬件设施全域升级。

在人员队伍保障方面,建立市级人工智能教育教研员队伍,每校配备1—2名专兼职AI技术管理员,负责软硬件设备维护、随堂及课下技术指导、教师应用技术培训、课堂大数据管理等;在激励机制保障方面,将AI教学应用、教研成果、科创指导、资源开发等纳入教师职称评审、评优评先、绩效考核体系,对表现突出的集体和个人予以奖励和表彰,激发教师的参与热情;在督导评估保障方面,市教育局抽调专家组建专项督导组,采取“四不两直”方式,定期对学校AI教育推进情况、硬件使用情况、教师应用情况、课堂融合情况、教研创新情况进行督导评估,及时发现问题、限期整改提升,确保工作落地见效。

二、夯实硬件基础,打造全域智慧环境,为人工智能赋能教育提供硬核支撑

硬件设施是人工智能赋能教育的基础,没有完善的智能硬件支撑,深度融合就是无源之水、无本之木。漯河市坚持“以用为本、按需配置、全域覆盖、互联互通、安全可靠”原则,大力推进智慧校园^[6]、智慧教室、专用实验室、云端平台、安防系统建设,构建全场景、一体化、智能化的教育教研环境,让AI技术随时随地服务教学、教研、管理、育人。

(一)智慧教室全域覆盖,AI融入课堂

漯河市大部分中小学教室已经配备希沃或星火智慧黑板,这两款设备分别搭载专属全学科AI辅助工具,依靠各自具备的技术优势达成“备课—授课—互动—反馈”的全流程智能赋能。

1. 智能备课:学科教师能够通过一键操作的方式调取具备人工智能特性的课件资源库,并结合所在班级学习情况和学生个体差异,自动生成个性化教学设计方案、课件资料、练习题目与学案材料,从而有效压缩备课所需时长,进一步提升备课工作针对性。

2. 智能授课:凭借AI开展动态演示、进行虚拟实验操作、实施情景还原等功能,达成将抽象知识变直观、让枯燥课堂变生动、把复杂问题变简易的目的。对数学学科而言,借助AI生成几何模型、制作动态统计图;对于语文学科而言,依托AI创设虚拟场景、还原诗词意境;对于科学学科而言,利用AI开展仿真实验,突破场地器材方面限制、避免有毒有害风险,帮助学生沉浸式探究知识。

3. 课堂互动:通过AI互动答题、语音测评开展课堂练习与口语检测,实时互动师生课堂,调动学生课堂参与积极性。

4. 即时反馈:智慧黑板自行采集课内答题的相关数据,汇总正确率、易错知识点、课堂参与比率,教师可实时掌握学习情况、适时调整授课策略、当堂答疑,从而达成“当堂问题当堂解决”的目标。

截至2026年3月,漯河市域中小学试点校智慧课堂覆盖率达100%,真正实现班班有智慧设备、师师会智能应用、堂堂有AI融合的全方位课堂新貌。

(二)智能录播全域覆盖,教研反思精准化专业化

1. 全市建成标准化智能录播教室126个,配备多机位高清摄像、智能音频采集、AI课堂行为分析系统,实现教学过程全录制、行为维度全分析、资源云端全共享。

2. AI自动分析:教师授课结束后,系统自动生成课堂教学分析报告,精准标注教师语速、教态、教学环节衔接、重难点突破、学生互动频次、提问有效性等核心指标,清晰地指出小组讨论不足、讲解过快、互动不够、重难点不突出等具体问题,让教师反思从“凭经验、凭感觉”转向“靠数据、靠实证”。

3. 资源云端共享:依托漯河市AI赋能教研平台,教师可随时回看、评析、研讨、下载相关教学资源,打破时空限制,实现优质课例随时学习,全市共享。

4. 异地同步教研:开展跨校区、跨区域、实时评课、同步教研。漯河市实验小学教师与上海闵行区实验小学教师云端互动,异地同步磨课、评课、研讨,让教师足不出户就能与国家级名师深度交流。

(三)专用实验室全域覆盖,拓展跨学科实践边界

漯河全市共计建设人工智能创新实验室、创客教室、编程教室、智能朗读亭、智慧体育角等专用设施238个,配备智能机器人、图形化编程套件、3D打印机、无人机、智能监测设备等,打造“技术探究+教学创新+素养实施”的多类型实践阵地。

1. 跨学科融合教学:开展“AI+劳动”“AI+艺术”“AI+科学”“AI+语文”的跨学科教学,指导学生设计智能灌溉装置、3D打印创意作品、数字红色故事,实现劳动、艺术、科技和思政教育的有机融合。

2. 编程素养培育:小学开设Scratch图形化编程,初中开设C++编程,高中开展Python、科创项目实践,循序渐进地培养学生的逻辑思维,提升其创新能力及实践能力。

3. 语言能力提升:智能朗读亭内置AI语音识别系统,配备海量经典资源,精准测评学生朗读水平、记录成长轨迹,为语言教学提供数据支撑。

4. 智慧思政育人:利用电子大屏红色故事汇、AI情景再现,开展沉浸式思政教育,让红色教育更生动、更鲜活、更有吸引力。

(四)云端教研平台全域覆盖,教研协同无边界

漯河市以政府为主导,统筹指挥,搭建市级一体化的云端AI教研平台。规划联通市、县、校三级网络,打破地域、校区、学科、年级限制,达成全域协同、资源共享、实时互动、高效教研的目标。

1. 跨校集体备课:全市教师共同在线备课、研讨难点、分享经验、共建资源。

2. 云端名师研修:联动王林波、顾志能等国家级名师工作室,开展线上示范课、专题讲座、互动答疑、课例打磨等活动,让农村教师、薄弱校教师足不出户享受高端研修资源。

3. 大型活动直播:定期开展“作家进校园”“科技节”“优质课评比”“教学研讨会”等全域直播活动,跨校区、跨学校师生同步观看、同步学习、同步互动。

4. 成果展示推广:平台设置AI教学案例、优质课视频、教研成果、校本资源、创新课件展示区,推广优秀经验,全域共享优质资源。

(五)智能安防与评价系统全域覆盖,筑牢安全底线与育人防线

1. 智能安防:2025年7月,漯河市教育局党组坚持以“党建+网格+大数据”为核心,倾力打造党建引领基层高效能治理综合管理平台,以数字赋能校园安全治理现代化。目前,党建管理大数据平台覆盖全市284所学校,构建统一的党建数据底座,实现党员发展、组织生活等关键信息的动态掌控与可视化分析;智慧食安监管平台打通“供应商上架→学校下单→配送验收→入库出库→后厨加工→前厅消费”全链条,在漯河高中、市实验幼儿园等十余所学校实现食材溯源、加工透明、消费可查的闭环管理。

2. 五育评价系统:依托AI大数据技术,搭建市、校两级五育融合动态评价平台,教师、家长、学生、同伴共同参与,实时记录学生课堂表现、课间活动、社团实践、志愿服务、亲子互动、劳动实践等全场景成长数据,形成成长

档案。实现成长过程可视化、发展轨迹可追溯、综合素养可评价,为个性化育人、精准化管理提供科学依据。

三、聚焦师资核心,分层精准培育,打造高素质人工智能教学教研队伍

教师是教育数字化转型的第一资源,教师的数字素养以及 AI 应用能力直接决定人工智能教育赋能的深度、广度和实效。漯河市坚持树立“内外联动、分层分类、以赛促学、以研促用、学以致用”的管理理念,构建全覆盖、精准化、常态化、实战化的教师 AI 素养提升体系。推动教师从“会使用工具”向“善于运用技术、开展创新教学”转变,打造一支懂技术、善教学、会教研、能创新的高素质专业化教师队伍。

(一)分层分类培训,实现全员覆盖

摒弃“一刀切、一锅煮”的粗放式培训模式,针对不同学段、不同年龄、不同水平的教师开展精准化、订单式、实操型培训。

1. 全员基础培训:面向全体教师,重点培训智慧黑板操作、AI 备课、AI 作业批改、学情数据解读、云端教研平台使用等基础技能,化解教师“技术焦虑”,确保人人会用、能用常用。
2. 骨干提升培训:面向学科带头人、骨干教师、教研组长,重点培训 AI 与学科深度融合、数据驱动精准教学、跨学科项目式学习、AI 教研设计、课题研究等高阶能力,培养“AI+教学+教研”的复合型教学教研骨干。
3. 专家引领培训:选派优秀教师到先进地区跟岗学习,赴北京、上海、武汉、南京等 AI 教育示范区实地学习,培养市级 AI 教育专家团队,引领区域整体提升。

2024 年以来,全市累计开展 AI 教育专题培训活动 420 余场,参与培训教师 6.8 万人次,临颍县组织县级专题培训活动 36 场,参与教师 6000 余人次,达成教师培训 100%覆盖、AI 基础技能 100%达标的要求。

(二)以赛促学促用,锤炼实战能力

漯河市将赛事活动当作提升教师人工智能应用能力的重要手段,常态化举办人工智能教学创新大赛、信息技术融合课评比、人工智能课件制作大赛、智慧课堂优质课评比、人工智能教研案例评选等系列赛事,建立起“赛前培训—磨课研讨—现场展示—专家点评—成果推广”的全流程机制。

1. 校内初赛:各校组织教师全员参与应用 AI,在校内形成以赛促用的活跃氛围。
2. 县级复赛:各县区遴选优秀作品,集中展示、集中点评、集中提升。
3. 市级决赛:全市总决赛,邀请高校专家、一线名师、教研员组成评委团,严格评选、择优推广。

三年时间,全市教师累计获得省级及以上 AI 赛事奖项的有 126 人,漯河市实验小学有 41 人获得省级以上奖项,临颍县试点学校有 13 人获得省级奖项,教师的技术融合能力、教学创新能力在实战中实现了质的飞跃。

(三)校本教研赋能,推动学以致用

引导各校把 AI 赋能教学、教研纳入校本教研核心议题,开展常态化、主题化、问题化的教研活动,让技术在教研中提升、在应用中深化。

1. 集体备课研融合:依托学情数据,共同设计 AI 融合教学方案,破解教学难点、痛点。
2. 课例研讨促提升:围绕 AI 课堂应用、数据解读、精准教学、互动设计等主题,开展听课、评课、磨课、反思。
3. 问题攻关解难题:针对农村学校 AI 应用频率低、薄弱学科融合难度高、低年级 AI 教学应用多等实际问题,组建攻关小组,形成具有可行性的解决方案。

漯河市实验中学教育集团构建“虚拟教研室”,开展跨学科、跨年级的云端教研,使教研从“经验分享”转向“数据实证、问题攻关”;临颍县南街学校每星期开展举办 AI 赋能课堂教学大赛,以赛促研、以研促教、以教促提升。

(四)名师引领带动,拓宽成长视野

实施“名校引领、名师带动、骨干辐射、全员提升”的市域师资培育计划。

1. 高端资源联动:与北京师范大学、南京师范大学等高校,与朱煜、贲友林等国家级名师工作室深度合作,邀请专家、名师到校讲座、授课、指导、带教^[7]。

2. 市级名师引领:成立漯河市 AI 教育名师工作室、学科融合工作室,带动基层教师开展课题研究、案例开发、教学创新。

3. 城乡结对帮扶:城市优质校与农村薄弱校一对一、手拉手结对,共享 AI 资源、共同开展教研、同步培训教师,快速提升农村教师数字素养与教学水平。

四、深耕课堂主阵地,推动AI深度融合,实现教学提质减负增效

课堂是教育工作的主场所,人工智能助力教育的最终目标是提升课堂质量。依据学生特点实施教育、树立品德,培育人才。漯河市坚持实践引导,以问题为推动力量,以学生为根本进行融合创新。推动人工智能技术融入课前、课中、课后的整个教学流程,重构教学模式、优化教学方法、提升教学效率,让课堂更精准、更有效、更活泼、更具温情。

(一)构建精准教学闭环,实现因材施教

依托人工智能的大数据分析技术,在教育局的主导下,漯河市统一构建了“课前准备精准定位——课中互动高效有序——课后补弱个性指导——动态跟踪评价总结”的智能化教学闭环。

课前:教师通过 AI 预习平台发布预习任务,系统自动分析学生知识盲区、薄弱点和易错点,教师可以据此精准设计教学、精准确定重难点、精准设计练习,实现“以学定教”。

课中:教师借助 AI 互动工具,可以分层提问、要求学生实时答题、教师随机抽测并可以动态演示等,即时掌握学生学习状态,适时调整教学节奏,随时答疑解惑,大幅提升了课堂参与度与学习效率。

课后:教师依托智能作业平台,布置分层作业、个性作业,学生上交后 AI 自动批改、自动分析、自动生成错题本、自动推送补弱练习,教师再针对共性问题集中讲解、对个性问题进行一对一辅导,真正实现“因材施教”。

评价:人工智能学习平台动态跟踪学生的学习数据,形成个人成长画像、班级学情图谱、年级质量报表,为教师持续改进教学提供科学依据。

例如,漯河市实验小学深入开展“问、研、绘”的课堂教学改革,依靠教学平台的 AI 工具设计分层问题,着力突破教学难点、数据呈现思维成果,使课堂更具针对性、趣味性和实效性,让学生的学习兴趣和课堂效率得到显著提高^[8]。

(二)落实“双减”要求,实现减负提质

1. 减轻教师负担:人工智能教学平台可以自动批改作业、自动生成学情报告、自动制作课件、自动组卷出题,将教师从机械性、重复性的工作中解放出来,把更多时间用于教学设计、育人辅导和专业成长。

2. 减轻学生负担:人工智能教学可以精准定位学生薄弱点,杜绝重复性刷题、无效作业,实现“少做题、高质量、高效率”,切实减轻学生的课业负担。

3. 提升教学质量:人工智能数据推动教科研成效,课堂效率、学习效果和学业成绩全面提升。例如,临颖县试点学校学生使用个性化学习手册后提分率达 78%,中考招生平均分较上年提高 34.7 分,教育教学质量实现跨越式提升。

(三)推进跨学科融合,培育核心素养

漯河市教育局大力实施“人工智能+”跨学科教学工程,聚焦打破学科壁垒,推动知识融合、能力提升、素养融合,着力培养学生的创新思维、实践能力,增强学生综合素养。

1. AI+语文:AI 语音测评、古诗词意境还原、家乡文化和本土红色故事情景再现、AI 写作辅助等方式,提升学生的语言素养与人文情怀。

2. AI+数学:通过动态几何分析、数据收集统计、概率模拟、逻辑推理训练,培养学生的数理思维与数据分析能力。

3. AI+科学:通过虚拟实验、智能观测、数据采集分析,突破场地器材限制,提升学生的科学探究能力。

4. AI+劳动/艺术:3D 打印、智能创作、数字艺术、智能装置制作,实现创意物化,培养劳动精神与审美素养。

5. AI+思政:通过红色文化数字传播、思政课堂情景沉浸式体验、榜样事迹 AI 呈现,增强了思政课的吸引力与感染力。

全市各学校常态化开展“红色文化数字传播”“AI 创意作品创作”等跨学科项目式学习,让学生在实践中提升综合能力,厚植爱国情怀。

(四)促进城乡一体发展,推进教育公平

漯河市教育局依托智能云端平台和共享资源,把人工智能作为破解城乡教育不均衡、促进教育公平的关键抓手。

1. 优质课同步直播方面:城市优质校的 AI 示范课、公开课在全市域实时直播,农村学校可以同步观看、同步互动、同步学习,让偏远薄弱地区的学生与城市学生可以同上一堂优质课。

2. 城乡协同备课方面:城乡教师共同在线备课、共享课件、共研教法,共商学情和生情,在互动中提升农村教师的教育教学水平。

3. 学情数据互通方面:农村学校可以借助人工智能教学平台对学情进行系统分析,实现精准化教学、个性化辅导,快速缩小与城市学校的差距。

4. 名师资源下乡方面:通过云端教研、线上讲座、远程指导,让国家级、省级名师资源直达农村课堂,使偏远地区的师生足不出户也可以享受优质的教育资源。

人工智能让农村孩子享受到更优质的教育资源、农村教师接触到更高端的研修资源,这有力促进了城乡教育一体化、均衡化发展,也是漯河市教育局着力打造的城乡共进教育品牌的重要支撑。

五、创新教研范式,数据驱动赋能,构建高效精准智能化教研体系

传统的教研依赖教师个人的过往经验,针对性不强、效率不高、覆盖范围较窄,且受时间和空间的限制较多。人工智能能够为教研的创新提供全新路径、全新思路、全新方法和全新的生态环境。漯河市凭借 AI 大数据,推动教研实现从“经验型”向“数据型”、从“碎片化”向“系统化”、从“封闭”向“开放”、从“低效能”向“高效能”的根本性转变,着力打造精准、协同、高效、创新的有漯河特色的新型教研体系^[9]。

(一)数据驱动教研,实现精准施策

1. AI 课堂行为分析方面:通过智能录播系统,结合 AI 分析,人工智能教学平台自动采集教学环节、互动频次、提问质量、学生参与度、时间分配等相关数据,教研活动围绕数据说话、聚焦问题研讨、针对短板改进,让评课更客观、教研更精准。

2. 学情数据分析方面:各学校依托智学网、讯飞作业平台等,分析学生作业、考试、课堂数据,找准班级共性

问题、补齐学生个性短板、透视学科薄弱环节,在开展教研活动时针对性地设计教学改进方案、补救计划与复习策略等。

3. 教师发展数据分析方面:各级教育管理、督导部门和教师本人可以通过后台大数据分析教师 AI 应用水平、课堂教学效果、教研参与活跃度、专业发展需求等,为教师精准培训、精准指导、精准发展提供依据,实现“一人一策”精准培育。

(二)云端协同教研,打破时空限制

1. 跨校云端教研方面:全市学校通过同一教学平台在线联动,开展集体备课、听评课、专题研讨、案例分享等活动,让优质教研资源全域共享。

2. 跨区域远程教研方面:加强与省内外先进学校、名师工作室、高校专家的异地同步教研、实时互动交流,学习前沿理念与实践经验,弥补自身不足。

3. 跨学科联合教研方面:学校和教师可以借助云端平台,开展多学科联合教研,推进项目式学习、大单元教学、跨学科融合等,提升学校的育人实效,强化教师的综合育人能力。

4. 城乡同步教研方面:城市与农村学校同备一节课、同上一堂课、同评一堂课、同研一个课题,实现教研协同、资源同享、水平同升的“研在漯河,城乡共进”的整体协调性发展。

漯河市实验中学教研成效突出,借助人工智能教学平台的终端,延伸至新疆支教地区,临颍县每周常态化开展跨校教研,推动教研效率与教研质量大幅提升。

(三)校本教研智能升级,激发教师内生力

1. AI+校本教研常态化方面:全市各学校把 AI 应用作为校本教研的核心内容,每周主动开展主题教研,形成“教学—教研—研修—提升”一体化教师成长路径;为教师后续的专业成长打下坚实的基础。

2. 课题引领教研专业化方面:教育管理部门鼓励教师围绕 AI 与学科融合、数据化驱动教学、智能评价学生、跨学科教学等开展课题研究,全市共立项省级 AI 教育课题 12 项、市级课题 36 项,形成了以课题带动教研创新的新风尚。

3. 成果推广教研品牌化方面:市教育局将优秀 AI 教学案例、课件、课例、论文等汇编成册,通过人工智能教学云端平台、教育现场会、各单位公众号及各类成果展等形式进行全市推广,形成“实践—总结—推广—提升”的良性循环,再次擦亮“研在漯河,城乡共进”的漯河教育名片。

六、坚持以生为本,强化素养导向,构建人工智能赋能学生全面发展体系

人工智能赋能教育的根本目标是立德树人、培育适应时代发展的新人。漯河市坚持以学生为中心,依靠 AI 技术,构建“通识教育—学科融合—实践创新—评价改革—安全伦理”全链条式的学生素养培育体系,以此促进学生全面发展、个性化成长和健康成才。

(一)普及AI通识教育,夯实科技素养

严格落实教育部《关于加强中小学人工智能教育的通知》要求,分学段实施 AI 通识教育。

1. 小学低年级阶段:以 AI 感知、体验、兴趣为主,通过智能设备、趣味互动、动画故事,让学生感受人工智能的魅力。

2. 小学高年级到初中阶段:以 AI 理解、应用、编程为主,开设编程、机器人、AI 应用等课程,帮助学生掌握基础技能。

3. 高中阶段:以项目创作、创新实践、前沿探索为主,开展科创项目研究,培养学生的创新能力。

全市将 AI 教育纳入课后服务、社团活动、研学实践,实现 AI 通识教育全员覆盖、全程融入和全面育人。

(二)强化实践创新,提升综合能力

1. 举办科创活动:每学年举办校园科技节、AI 创新大赛、机器人竞赛、编程大赛、信息素养大赛,激发学生探究热情与创新兴趣。

2. 做强科创社团:开设创客、机器人、无人机、编程、3D 打印、数字创作等社团,每周固定社团开放时间,在固定场地,由专职教师指导,培养学生的兴趣爱好。

3. 开展项目实践:组织学生参与 AI 创新项目、智能装置制作、数字作品创作、科学探究实验,提升学生的动手能力、创新思维、协作能力。

近三年,全市 1200 名学生在全国、省、市的科创比赛中获奖,临颍县有 30 多名学生获得了省级以上科创奖项,漯河市实验中学和漯河市实验小学有 420 多人获得省级及以上奖励,有 3 人获得了全市的科技创新市长奖,学生的创新素养得到了明显提高。

(三)改革评价方式,促进全面发展

依托 AI 大数据,构建多元、过程、综合、发展的新时代育人评价体系。

1. 评价主体多元:教师、家长、学生、同伴共同参与评价。

2. 评价内容全面:覆盖德、智、体、美、劳五育全维度。

3. 评价过程动态:实时记录成长轨迹,坚持过程性评价与结果性评价相结合。

4. 评价结果精准:生成学生成长画像、素养发展报告,为个性化育人、精准化辅导提供科学的依据。

评价改革彻底打破“唯分数、唯升学”单一评价导向,促进学生全面发展、健康成长。

(四)强化伦理安全,引导科学使用

1. 严格遵循《中小学生生成式人工智能使用指南》,坚持安全第一、伦理先行、规范使用、健康发展的理念。

2. 建立 AI 工具白名单制度,严禁使用违规平台与工具。

3. 加强数据隐私保护,规范学生信息采集、存储、使用。

4. 开展 AI 伦理与网络安全教育,引导学生科学、合理、安全地使用人工智能。

5. 教育学生辩证看待技术与人的关系,不依赖、不盲从、守底线。

七、全域赋能显成效,教育高质量发展迈出坚实步伐

历经两年多的系统性、全域化、深入式推进,漯河市在人工智能赋能教育教研方面,取得全方位突破性进展,形成标志性的成效,达成了“促教师成长、为教学提质、让教研创新、使学生发展、让教育公平、使品牌提升”的跨越,为全市教育的高质量发展注入了强劲的动力。

(一)教师专业成长显著提速

教师的数字素养、AI 的应用能力、教学创新能力、教研水平实现全面提升,形成了一支懂得技术、善于教学、会搞教研、能够创新的高素质、专业化教师队伍。众多青年教师快速成长,骨干教师持续突破,名师队伍不断壮大,教师职业的幸福感和获得感、成就感明显增强。

(二)课堂教学质量全面提升

AI 技术深度融入课堂的整个流程,课堂效率、互动效果、学习兴趣、学业成绩都得到了大幅度的提高,“双减”政策落地并且产生了良好的效果,学生的课业负担有效减轻,学习变得更加高效、轻松和快乐。城乡教育差距不断缩小,教育公平得到了更好的保障。

(三)教研模式实现根本变革

教学研究从依靠经验驱动转变为依靠数据驱动,从碎片化转变为系统化,从封闭模式转变为开放式模式,教学研究的针对性、实效性、精准度、覆盖面都得到大幅提升,真正成了帮助教师实现专业成长的加油站、助力教学实现质量提升的助推器、推动教育实现创新的孵化器。

(四)学生综合素养全面发展

学生的 AI 素养、创新思维、实践能力、人文素养、科学精神实现提升,产生了一批喜爱科学、善于思考、敢于创新、能够担当的优秀学生,为未来发展奠定了坚实的基础。

(五)教育品牌影响力持续扩大

漯河市开展人工智能赋能教育的经验获得了上级教育部门、社会各个方面、家长以及学生大范围的认可,先后获得了“河南省中小学数字标杆校集群”“河南省科技活动特色学校”“河南省人工智能教育实验校”“河南省信息化教学改革实验校”等称号。漯河市实验小学、漯河市实验中学等试点学校所形成的经验在全省推广,吸引了省内外教育部门到漯河市学习考察,漯河 AI 教育品牌向全国范围发展。

八、坚持问题导向,正视短板与不足,明确改进和提升方向

在肯定成效的同时,漯河市教育局清醒认识到,人工智能赋能教育仍处于探索深化阶段,还存在一些短板与不足。

1. 区域校际发展仍不均衡:城市学校与农村学校、优质校与薄弱校在硬件应用深度、师资水平、融合创新能力上仍有差距。
2. 高阶融合创新仍显不足:部分教师仍停留在 AI 工具基础使用层面,AI 与学科教学、教研创新的深度融合、原创模式、体系化成果不多。
3. 数据融通与安全仍需加强:各平台数据尚未完全打通,数据深度应用、安全管理、伦理规范体系仍需完善。
4. 科创专业师资仍较薄弱:高水平 AI 科创教练、专业编程教师、跨学科融合教师数量不足,制约学生高阶创新能力培养。

针对以上问题,漯河市将坚持问题导向、精准施策、补齐短板、持续深化,不断推动人工智能赋能教育提质增效、走深走实。

九、展望未来新征程,守正创新再出发,打造人工智能教育漯河样板

未来,漯河市教育局将一直坚守“为党育人、为国育才”的初心和使命,紧紧扣住“教育数字化”“人工智能+教育”的国家战略,把“精准化、个性化、系统化、生态化、安全化”作为方向,不断深入人工智能和教育教研的深度融合,努力打造全国中小学人工智能教育的漯河范例。

(一)构建个性化教师成长体系

依靠大数据分析教师教学特点、技术水平、发展短板、培训需求等,为每一位教师建立专属的数字成长档案,推送定制化的培训、研修项目、教学资源、教研指导等,达成“一人一策、精准培育、按需成长、持续提升”的目标。

(二)完善全域协同研修体系

教育局加强与高校、名师工作室、科技企业的合作,搭建常态化、制度化、高端化协同研修机制,实施城乡结对、集团共建、区域联盟,实现优质资源全域共享、师资能力全域提升、校际差距全域缩小。

(三)打造AI教育成果孵化体系

构建 AI 教学创新成果孵化、评选、推广和激励机制,鼓励教师开发校本课程、教学案例、创新课例、教研论文,开展市级 AI 教学课例评选,形成“实践—创新—成果—推广—再提升”的良性循环,培育和打造一批具有漯河特色的 AI 教育品牌成果。

(四)升级市级智慧教育“大脑”

对现有平台、数据、资源进行整合,构建漯河市“教育大脑”智能中枢,达成教学、教研、管理、评价、安防、家校协同等方面的一体化数据融通、智能分析、精准决策,为教育高质量发展提供最强有力的技术支撑。

(五)强化安全伦理保障体系

完善人工智能教育安全管理制度、数据隐私保护制度、AI 应用伦理规范,加强算法安全评估和网络安全防护、强化数字伦理教育,坚持技术向好发展、以育人为根本、把安全放在首位,保障人工智能赋能教育的安全、健康、有序、高质量发展。

十、结语

教育领域的数字化浪潮奔腾向前,人工智能赋能教育,催生更个性化、高质量的教育生态。漯河市教育局始终把全国教育大会传达的精神当作方向,全面落实教育部针对加强中小学人工智能教育的部署安排,把教育数字化当作重要突破口,守正创新、勤勉不懈、深入细致地持续推动人工智能和教育教学、教研的深度融合,让智能更好地赋能教师成长、提升课堂教学质量、创新教研模式、滋养学生发展、推动实现教育公平,为加快推进建设教育强市、办好让人民满意的教育、培养能够担当民族复兴大任的时代新人,贡献漯河的力量!

参考文献:

- [1] 中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[EB/OL]. (2025-01-19)[2026-06-01]. https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6999913.htm.
- [2] 教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见[EB/OL]. (2025-04-11)[2026-06-01]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengeku/202504/content_7019045.htm.
- [3] 教育部部署加强中小学人工智能教育[EB/OL]. (2024-12-02)[2026-06-01]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202412/t20241202_1165500.html.
- [4] 生成式人工智能服务管理暂行办法[EB/OL]. (2023-07-13)[2026-06-01]. https://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm.
- [5] 河南省教育厅关于印发《河南省“人工智能+教育”三年行动计划(2025—2027年)》的通知[EB/OL]. (2025-03-28)[2026-06-01]. <https://www.henan.gov.cn/2025/05-26/3162194.html>.
- [6] 河南省教育厅办公室关于印发《河南省中小学智慧校园评估标准(试行)》的通知[EB/OL]. (2023-11-06)[2026-06-01]. https://www.ha.edu.cn/indexfront/edu_filereading.aspx?id=12934&Index=9.
- [7] 周洪宇,常顺利. 生成式人工智能嵌入高等教育的未来图景、潜在风险及其治理[J]. 现代教育管理,2023(11):1-12.
- [8] 周洪宇. 本土教育智慧赋能人工智能时代课堂变革——基于“三师课堂”实践探索[J]. 中国教育学刊,2025(6):45-51.
- [9] 祝智庭,彭红超. 技术赋能智慧教育之实践路径[J]. 中国教育学刊,2020(10):1-8.
- [10] 黄荣怀,刘嘉豪,潘静文,等. 面向智能时代的教育系统性变革:数字化赋能教育综合改革[J]. 电化教育研究,2025,46(4):5-12.

[责任编辑:杨毅恒]