

# AI时代 数智赋能教育跃升“新航道”

本报记者 高菲 实习生 张帆

AI,让疾病的治疗更加高效和准确;让出行更加顺畅、便捷;让家居生活更有科技感……

享受便利的同时,掌握其背后的核心技术更为重要。如何培养更多懂人工智能、会应用人工智能、能研发人工智能的人才?2024年,教育部办公厅发布《关于加强中小学人工智能教育的通知》,提出要于2030年前在中小学基本普及人工智能教育。

人工智能教育进校园,给课堂带来哪些变化,如何借此激发青少年创新活力?近日,记者走进校园采访,一探究竟。

## 趋势 AI时代点燃学生思想火花

银川市金凤区实验小学,是自治区“互联网+教育”的标杆校,探索出“小学人工智能课程常态化开设的255教学模式”,按照认知、理解、实践、应用、创新五个层面进行课程内容设计。用DeepSeek批改作业、用AI分析学生学习数据、用“智慧大脑”一键生成个性化错题本……金凤区实验小学数学教师何菊辉,采用这种教学方式,让她能够像医生一样,准确“诊断”出每个学生的知识薄弱点,开出个性化的“学习处方”,点燃学生思想火花。

这些变化,是宁夏积极推进人工智能教育的缩影。

记者在采访中了解到,教育部门高度重视人工智能领域人才培养,并将人工智能教育列为国家发展战略的关键一环。

2017年国务院发布《新一代人工智能发展规划》,明确提出在中小学阶段设置人工智能相关课程。2022年,教育部印发的《义务教育信息科技课程标准(2022年版)》再次提出将人工智能作为课程内容。

人工智能教育进校园,如何发力?

华中师范大学教育大数据应用技术国家工程研究中心、国家数字化学习工程技术研究中心副主任,宁夏师范大学学术副校长黄涛教授表示,人工智能教育是时代发展的必然趋势,其发展必须立足于“立德树人”的根本任务。从教育数字化转型的战略行动出发,培养目标和内容的重构,实现从单一知识传授向创新思维、数字素养与辩证思维的多维培养转变;培养模式和方法的变革,开展数据驱动的精准教学实践,实现个性化学习路径规划。推进跨学科融合创新,构建基于真实问题解决的综合性学习体验;评价和治理机制的保障,建立包含多元评估指标、数据安全规范和动态调整机制的制度体系,为人工智能教育发展提供坚实保障。

人工智能教育进校园,学生要学些什么?  
宁夏大学教育技术系主任,宁夏教育数字化

专家委员会委员贾巍认为,首先要学习如何同机器打交道;其次要学习一些高阶思维,比如计算思维、创新思维、互动和合作思维;要学习运用核心知识的能力,能举一反三,学会创造。在实践中,分层分类实施学习内容,小学低年级侧重感知和体验人工智能技术,小学高年级和初中阶段侧重理解和应用人工智能技术,高中侧重项目创作和前沿应用人工智能技术。要加强对学生的人工智能应用伦理教育,引导中小学生学习合理运用各类人工智能工具,特别是生成式人工智能工具。

在一线教育工作者看来,人工智能时代“人机对话能力”包含诸多方面。在各类科活动中,宁夏青少年的创新能力让人耳目一新。

中卫市第十一小学推出了AI创新方案赋能教育新生态:二年级出版编程,在基础课程中主要以了解机器人、学习与机器人进行互动,以较为简单的编程内容为主,到了进阶课程时增加声音监测、语音识别、人脸识别、超声识别及稍复杂的编程内容;三年级的STEAM教育,基础课程以入门搭建为主要内容,进阶课程时涉及小鸡孵化器、环境检测中心、智慧农业场景等复杂的搭建内容……以此拓宽学生视野,发展学生的爱好和特长,培养创新精神和实践能力。吴忠市利通区金积中心学校也不甘示弱,学生穿戴智能背心、手环等运动感知设备,体育老师运用智慧课堂交互系统数据分析和实时反馈功能,追踪分析、动态评估学生运动成长变化,形成个性化运动数据档案。老师的经验和数据化分析相结合,让学生运动变得更科学。

“综合来看,人工智能时代对教育目标、人才培养目标提出了新要求。对于小学生而言,要学习人工智能硬件、软件课程,需要重点培养的是计算思维,包括顺序思维、分解思维、循环思维和条件思维,并对逻辑思维、创新思维能力提出了更高要求。”金凤区实验小学党支部书记李术萍说。



## 展望 AI教育让教师成为“智慧领航者”

如今,“AI+教育”图景并不鲜见。当记者向DeepSeek发问:“人工智能会取代教师吗?”DeepSeek回答:“人工智能无法完全替代教师,但将深刻重塑教师的角色与教育生态,讲台上永远需要那个在夕阳下讲解‘落霞与孤鹜齐飞’的鲜活灵魂。”

记者了解到,目前,我国信息化教育教学环境日益完善,但人工智能教育软硬件资源配置尚不均衡,打造面向中小学校的优质人工智能教育,仍有诸多问题待破解。

“人工智能教育不是技术的简单移植,而是以‘育人’为核心的教育范式重构。”黄涛表示,这种重构在价值层面,要从“工具理性”转向“育人本位”;在方法层面,要实现从标准化教学到个性化育人的转变;在实践层面,要构建人机协同的教育新生态,实现学生创新精神、人文底蕴与数字素养的融合发展。

如何让人工智能更好赋能教师,提升教

师人工智能素养?

贾巍表示,宁夏正积极探索打造多元化人工智能教育师资体系:加强人工智能师资供给,提高公费师范生、“优师计划”等项目人工智能师资培养比例;加强信息科技、数学、物理等学科教师转岗培训、提升兼职比例;鼓励高校相关专业在校学生开展支教、课后服务;鼓励有条件的地区和学校积极引进高校、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。

为弥合城乡教育水平差距造成的“资源

鸿沟”,宁夏组织专家团队开展专项调研,着手制定《宁夏乡村中小学数字化场景应用指南》;加强校际帮扶,将乡村学校全部纳入集团化办学托管范围,通过线下教师交流轮岗、跟岗实践、送培到校,线上联盟合作、资源共享等方式,推动人工智能教育课程、设备、师资等向乡村流动;鼓励师范院校组织志愿者成立支教团,开发支教课程和课后服务资源,提供数字支教服务;积极与教育发达地区建立人工智能课堂结对关系,探索与教育发达地区共同开展人工智能教育的方法和模式。

“以通用人工智能大模型DeepSeek等为代表的新一代数字化技术正在重塑传统教学的空间、资源供给、互动模式、评价方式等。”在贾巍看来,数字化将推动传统教学模式从预设走向生成、开放,从被动接受转向主动探索,使学生在互动中完成知识体系构建、创新思维激发。

## 记者手记

### 以“小屏幕”透视“大教育”

本报记者 高菲 实习生 张帆

当前,教育数字化、智能化的发展,已成为教育发展的战略目标和重要任务。

今日宁夏,优质课堂时空交叠处处可见,优质课程跨越山海时时可及。搭乘数字化的“专列”,宁夏教育发展一路向“新”而行,优化配置教育资源,提升教学质量和效率,进一步促进教育公平与个性化学习。以“小屏幕”透视“大教育”,智慧教育

平台应用全面上新。持续推进宁夏平台与国家平台连接融通,率先实现省级平台与国家平台用户互通、数据互认、应用互促;开发推广智慧伴学、智能助教、智慧作业、智慧教研等一批智能应用,覆盖“教—学—研—管—评”全链条应用场景;丰富拓展一批专题资源,构建覆盖教育全学段全学科及德智体美劳各方面各环节的大资源服

体系,打造智能工具“百宝箱”,数字资源“富集地”和师生应用“大本营”。

以“小屏幕”透视“大教育”,教育数字化应用水平全面提升,以数字化赋能教育更加公平更高质量发展,正在照进现实。总体而言,宁夏在教育数字化资源供给、教学应用、素养培育等方面走了在全国前列。



石嘴山市实验中学数字化自适应图书馆。



吴忠市利通区第十六小学智慧劳动教育。

## 探索 AI教育重塑教与学新场景

有了人工智能,校园生活更精彩——

金凤区实验小学的机器人课,中卫市第十一小学的智慧农场课、石嘴山市实验中学的人脸识别课、银川市第十五中学3D建模软件进校园……2024年教育部正式公布了最新一批中小学人工智能教育基地名单,引领更多学校在人工智能教育实践领域作出积极探索。宁夏有6所学校跻身其中,人机之间多轮对话你来我往,激发了思维碰撞,也改变着学生学习的场景。

在课堂上,为你传道授业解惑的,可能不是真人而是AI。

银川市第十五中学九年级物理课上,一堂关于“磁生电”的课程让人耳目一新。物理教师叶颀利用DeepSeek平台生成了19世纪著名物理学家法拉第的虚拟模型,并通过AI技术与学生进行互动。学生们通过DeepSeek向“法拉第”提问,了解他发现电磁感应现象的过程,甚至探讨科学研究的思维方式。

人工智能和教育教学深度融合,让课堂更加高效、多彩、灵活、丰富起来,孩子的知识和视野得到拓展。除了课堂教学,DeepSeek还被学生们广泛应用于课后学习和实践。银川市第十五中学学生谢天宇利用DeepSeek分析自己的试卷,AI不仅指出了他的知识盲点,还提供了个性化的学习建议。对编程感兴趣的吴晗博同学,自己编写电子烟花的程序代码,遇到技术性障碍。他利用DeepSeek代码生成和纠错功能,攻克难关,最终让绚烂的电子烟花惊艳众人。

学生以小组为单位合作编写程序,让机器人“舞动起来”——在石嘴山市实验中学,师生共用AI,设计了《欢迎客人来参观》《我是小小图书管

理员》《才艺展示—集体舞》等一个个精彩故事。“课程实施过程中,学生利用所学知识,采用可视化编程,培养了学生知识、融合、创新、思维四大能力。”该校信息部主任吕秀琴介绍,2020年石嘴山市实验中学人工智能教育示范基地建设完成,将人工智能课程作为一门独立的学科正式纳入学校课程考核。

在这所学校的英语听说教室,同学头戴耳麦朗读,通过英语听说教学平台,系统即时给出了测评反馈,并给出改善建议,教师终端也会同步接收到学生的测评报告,方便老师实时掌握学生学情。英语教师常静表示:“每个学生的朗读都会立即反馈到教师终端,对于读错或者发音不标准的地方,系统会标红。这在之前的课堂是很难实现,过去一节课最多能抽查5名至6名学生,进行一对一点评,很难兼顾所有学生。”

吴忠市朝阳小学围绕“创新思维、实践能力、跨学科素养”目标,开发1年级至6年级阶梯式创客课程,涵盖编程、3D建模、机器人、物联网等领域。“当课堂实践与人工智能深度融合,教学教研不再是‘盲人摸象’,而是基于数据洞察的精准建构。”该校校长海玉峰表示,数据反哺教学,人工智能教育的探索证明,唯有让技术扎根课堂土壤,让数据服务学科本质,才能真正构建起“教有依据、研有方向、学有成效”的智慧教育生态,为新时代基础教育改革提供可复制的“数据驱动型”教研范式。

据悉,宁夏正大力推进人工智能教育普及,将人工智能课程纳入大中小学课程表,加快构建智能教育环境,建设宁夏特色精品课程资源,助力拔尖创新人才培养。



吴忠市朝阳小学“云上厨房”让劳动教育“有滋有味”。



银川市第十五中学智慧思政。



青铜峡市第三小学与同乐小学在线智慧课堂。

(本版图片均由受访者提供)