

# 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使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:二年级图版编程,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,到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。



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方式。

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。物理教师叶靓利用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》等又一个又一个精彩故事。“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。



## 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给尚不均衡,打造面向中小学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?

黄涛建议聚焦教学核心环节,在真实教学场景中培养人工智能技术应用能力。同时要重视伦理引导,培养教师的批判性思维,建立负责任的应用意识,形成“教学实践驱动技术优化”到“技术升级反哺教学创新”的良性循环,推动教师角色从“知识传授者”向“学习设计师”的转型,重塑智能时代教师的专业坐

标体系。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

中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;开发推广智慧伙伴、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务

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、素养培育等方面走在了全国前列。



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)