

# 沙坡头区：数字化为教育插上“智慧翅膀”

“开展得真不错，为你们点赞！”

5月23日，浙江省教育技术中心党总支委员、发展研究部主任童兆平等一行8人，到中卫市沙坡头区教育系统和中小学校学习调研。是什么样的发展经验，吸引教育强省浙江的教研人员不远千里赴大西北“取经”呢？

在各中小学校记者了解到，近年来，沙坡头区多措并举推动教育数字化加速转型和改革，加强教育数字化基础设施建设、数字资源供给，大力提升数字技术应用和数字化治理水平。推动教育数字化按下快进键，让网络跨越山川时空、数据联通课堂内外，构建智慧教育新生态。以教育数字化促进教育现代化，助力教育事业高质量发展。



沙坡头区中小学校课后活动丰富多彩。



中卫市第十一小学图板编程课堂。



老师指导学生制作电子乐高。



一年级学生学习乐高拼搭。



数字化赋能沙坡头区教育高质量发展。

## 人工智能走进小学课堂

“开始执行！”随着指令下达，一个身材圆嘟嘟的机器人在学生们的围观下翩翩起舞，它屏幕上两只大眼睛不停地跟着节拍闪烁，十分萌动可爱。

“大家可以看到，有的同学使用了循环指令模块，有的使用了表情指令模块，所以机器人小胖进行各种表达和展现……”在中卫市第十一小学，姬晓艳老师组织六年级学生进行图板编程操控机器人比赛。学生们兴趣浓厚、情绪高涨，一边思考一边探讨，专心致志投入到编程调试中。姬晓艳说，通过让学生使用图板编程操控机器人，可以让孩子们了解人工智能基础知识，达到科学启蒙的目的。

“项目式学习有助于团队合作，培养孩子动手操作能力、想象力和团结意识等。”在STEAM教育课堂，小马达声和电子提示音、示警声响起一片，李丽萍老师为学生上电子乐高普及课程。来到SCARCH编程教室，就像进入街机边电子游戏厅。在同玉芳老师的教授下，学生们使用SCARCH编程制作出打地鼠、模拟篮球、点气球、星空大战等各种各样的游戏，乐在其中。

在智能竞赛中，王婧华老师指导学生进行智慧城市竞赛练习。只见一辆砖头大小的模型智能车，搭载着传感器、控制板、摄像头等各类电子元器件进行自动驾驶。到达“城市外卖中心”后，用车载机械臂夹

住快餐盒，经过曲折的交通行进后，送到“城市医院”，完成了任务。“很喜欢上人工智能课，在编程中让我很有成就感。”四年级(2)班学生周海成说。

王婧华介绍，这看似简单的一次智能送外卖，却模拟了智慧城市中的各个场景。学生们在老师指导下首先在电脑上编程，再导入汽车控制系统，然后开始做任务。可有效培养学生初步掌握前沿科技知识，提升未来所需的科技创新应用能力。

走遍中卫市第十一小学校园，记者看到这里不仅有能够满足学生参加各类赛事需求的人工智能竞赛中心，还有涵盖能力风暴、STEAM、小胖启蒙、3D打印、人形机器人等以机器人教学为重点的智慧梦工坊，另有智慧音乐、智慧美术、智慧书法、电子阅览室等以智慧平板教学为重点的智慧教学中心。健全的设施和体系，为该校教育数字化撑起一片希望的天空。

该校校长王兴东介绍，教育部门投入800多万元为学校打造教育数字化平台，目前已形成“一园三中心”数字化布局。据了解，该校建校仅5年，已先后荣获自治区“互联网+教育”标杆校、国家级“基于教学改革融合信息技术的新型教与学模式”试验校等荣誉。数字化转型是该校最鲜明的办学特色之一，也是沙坡头区推动教育数字化发展的一个缩影。

## 打造教育数字化硬实力

沙坡头区兴仁镇地处大山中，交通不便、条件艰苦曾是无数大山深处的孩子求学路上无法逾越的鸿沟。如今，沙坡头区通过教育数字化建设及优质教育资源共享，有效破解偏远地区学生求学难题。

“兴仁小学、曹山小学的同学们，都准备好了吗？现在我们开始上课。”5月22日，中卫市第五小学张丽君老师走进道德与法治课。这是一堂与数十公里外两所农村小学进行“一托二”的在线互动课，音视频同步，3校3个班的学生通过教育信息平台上一堂课。

兴仁小学教师张菊表示，“在《生活离不开规则》这节课互动课堂，张丽君老师通过组织游戏、各校互动交流、优质资源共享等方法，让教学生动活泼，使学生对原本枯燥的内容充满兴趣，我也从中学到了更多教学经验。”学生邓浩杰说：“听了城里的同学们回答问题，也让我增长了见识。”

10岁的贾晓青从小喜爱画画，她的梦想是当个画家。然而她所在的沙坡头区香山乡三眼井村位于宁夏中部干旱带，落后的条件使她求学尚且不易，实现画画梦想更是困难重重。

但近几年，晓青的绘画水平不断提高，还获得不少比赛奖项。贾晓青就读的三眼井教学点有6个年级、6个教学班、29名学生，师资力量比较薄弱。就在前不久，兴仁小学专业美术老师张蕊瑞通过

在线直播，为三眼井教学点上了一节致敬母亲节的美术课。在张蕊瑞的细腻讲解下，贾晓青画出了一朵栩栩如生的玫瑰花送给妈妈，她妈妈感动落泪：这是妈妈收到最好的礼物。

沙坡头区以教学需求为依托，全面加强教育数字化基础设施建设。累计投入1778万元对辖区50所中小学校进行全光纤链路基础网络改造，城市学校、乡镇中心小学、农村学校网速分别达到1000M、500M、200M以上，实现专递课堂、名师课堂、名校课堂“三个课堂”流畅应用，优质教育教学资源共建共享共用。

累计投入1.7亿元，在城区、农村学校间合理布局在线互动课堂、智慧教室、VR教室等各类智能化教学空间520间。建成人机对话教室、机器人教室、创新实验室等信息化教室61间，投入智慧黑板1200套、计算机3400台，为有效缩短城乡办学差距，解决课堂教学硬件需求打下坚实基础。

沙坡头区大力推动教育管理智能化理念，运用监控系统对43辆校车运行进行实时监控。对70所公办小学校、幼儿园食堂加装监控设备，实现学校食品安全监管全覆盖。智慧校园建设形成校务、教务、总务综合管理、班级智能监控等管理模块，实现教学班监控安装100%，规模学校智慧体温检测通道建设100%，校园周界安防系统设置100%。

## 筑起数字化人才新高地

打铁须得自身硬。在加大教育数字化基础设施建设、培养学生多种能力的同时，沙坡头区不断提高教师信息技术应用能力和信息素养，加快教学与信息技术融合步伐。

“通过多轮培训，使我的教育数字化理念和应用水平明显提高。”中卫市第四中学数学老师黄如萍说，数学课上画图尤其是复杂的几何图形比较费时间，现在利用智慧课堂平台的功能，图形一点就出来了。学生利用手中的平板做选择题，答案是对是错，在答完的一瞬间全班“秒出”统计结果。哪些学生掌握了知识点，谁没有掌握一目了然。

“比传统教学效率提高了好几倍，过去课堂提问只能抽查几名学生的掌握情况。更多的还是靠留作业，学生回家写完第二天交上来，老师批改完再反馈，往往一小节的知识点至少要两三个课时才能完成教学。而在智慧课堂可以当即反馈当时查漏补缺，直至学生全部掌握。”对于教育数字化的优势，黄如萍深感教学中“如虎添翼”。

沙坡头区实施教师数字化素质提升行动，打造数字化建设“人才库”。以“培训+活动”为驱动，坚持开展平台应用、学科资源整合、智慧教育场景应用等教育数字化实践培训。加强名师工作室建设，培养一批智慧管理、示范推广、骨干引领的专家型智慧教师队

伍。用活国家、自治区智慧教育平台教学资源，指导教师参加课堂大比武、基础教育精品课等各类活动。

组织开展校长、教师、教研员全员多轮测评培训，2022年信息素养测评优秀率达86.37%，合格率达99.99%。对各学校科技创新辅导员进行专题培训，开设青少年机器人竞赛培训班、青少年创意编程与智能设计大赛培训班等，累计组织180余名科技创新辅导员参加专题培训。

联合中卫市科学技术协会、中卫市青少年科技馆入校(园)开展科普实践活动。自3月以来，累计入校、园40次，惠及学生、幼儿共计2000余人，有效提升了师生科技创新能力水平。组织300余人次科技创新辅导员参加科技创新大赛线上培训会，2023年第一届沙坡头区科技创新大赛解读培训会等培训4次，切实提升辅导员科技创新专业素养。开展“互联网+教育”教学创新案例、“互联网+教育”教研论文等10项比赛，征集论文、课件、微课等900余件共享共用，以学促升，不断提升教师教育水平。

中卫市第十一小学在教育数字化的“加持”下，沉闷的课堂变得妙趣横生，学生的创新精神和信息技术应用实践能力得到激发。信息素养正在成为沙坡头区每个教师的“看家本领”和学子们进入信息时代的“通行证”。

最近，中卫市第七小学六年级(1)班学生郭毅舒在学校创客实验室智能苗圃种下的豆子已经发芽。

杨佳老师带着她和同学们从创意编程、智能温控、湿度传感、光能感应等方面，学会了通过程序控制智能苗圃种植实物豆苗。而这仅仅是该校最吸引学生的智能苗圃、赛车等8门创意编程课程之一。

走进沙坡头区康乐燕宝学校智能书法教室，同学们正用交互式数字临摹台与书法老师互动，进行书法描摹练习。“我今天练习了正楷的写法，要横写平、竖写直、撇如横、捺如竖，感觉自己有了进步。”四年级(2)班学生杨玉兰说。

沙坡头区积极探索以人工智能技术为辅助的“课堂+线上+实践”混合式教育模式，实现规模化教学安排下的个性化学习，满足学生多样化学习需求。通过“一校带多点、一校带多校”模式组建8个教研共同体，形成25对结对帮扶学校，进行“三个课堂”大型教学教研活动40余次，有效实现对农村薄弱学校的精准帮扶。

打造康乐燕宝学校“以三个课堂为核心的数字教学教研助学”、中卫市第七小学“项目式学习背景下微课‘五步九学’教学”、中卫市第十一小学“人工智能助推创新素养发展”课程体系、中卫市第四中学“35进阶”、中卫市第六中学“23361助力互学”等10个教学教研新模式，以数字化赋能课堂教学质量和效率提升。

“以前备课需要花费很多时间和精力，自从有了宁教云平台的教师助手后，里面有丰富的教学资源可供参考，备课效率大幅提高。”沙坡头区宣和小韩丹老师说，“我们根据本班学生实际情况选用资源备好课后，可以发布出来邀请我们的教研共同体老师予以改正，直至满意再上课，对于备课质量和老师教学水平都有很大提升。”

一分耕耘一分收获，沙坡头区数字化赋能教育取得可喜成绩。在第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛等比赛中，先后荣获市级以上科技创新类竞赛奖项392项，“互联网+教育”类竞赛奖项94项。中卫市第十一小学《探究人工智能走进小学课堂教学的有效路径》被评为国家级“人工智能教育应用”典型案例。在第37届宁夏青少年科技创新大赛“互联网+无人驾驶赛”中，沙坡头区学校参赛队斩获初中组前3名的优异成绩。

“教育数字化是促进教育现代化的重要举措。加快推进教育数字化建设，是教育实现从基本均衡到高位均衡的必然选择。”沙坡头区教育局负责人介绍，今年计划投资875万元，建设一批人工智能教室、创客教室、书法教室、AI教研室，同时建设集教师培训、远程交流、远程研讨为一体的教师智能研究中心。建成后将成为师生人人皆学、处处能学、时时可学的浓厚学习成长氛围，让教育更加开放灵活。



自己编程设计的智能车完成任务，同学们开心不已。

教育数字化成绩耀眼