



“智慧密码”为教育插上数字化翅膀

城阳区创建山东省“智慧教育示范区”，打造高品质教育“城阳模板”

二十大精神
在基层

近年来，随着5G、大数据、人工智能等为代表的新一代信息技术的普及与应用，以智慧教育赋能教育质量提升迫在眉睫。党的二十大报告首次把教育、科技、人才进行“三位一体”统筹安排、一体部署，首次将“推进教育数字化”写入报告，明确了教育数字化未来发展的行动纲领。近日，省教育厅公布了省智慧教育示范区创建项目遴选结果，城阳区先后通过了推荐申报、材料评审和专家答辩等环节，成功晋升山东省智慧教育示范区。城阳插上数字化翅膀的教育背后，有着怎样的“智慧密码”，跟着记者一起来探究。



信息技术支教老师到棉花小学讲课。



越来越多高科技硬件设施走进课堂。



城阳区为教育插上数字化翅膀。

“软硬兼施”打造智慧校园 以人工智能赋能高质量教育

戴上VR（虚拟现实）眼镜，感受“元宇宙”的魅力；上课时，在智慧黑板上书写、触控、分享、存储；在3D智能教室，学生身临其境，在“知识的海洋”中畅游变为现实……类似的智慧应用，正在城阳区不少学校内刮起育人模式变革旋风。在智慧课堂内，学生们时刻可以享受到“互联网+人工智能”背景下的新型教学模式、信息技术所释放出的智慧教育“红利”。

推进人工智能教育，离不开对高科技硬件设施的持续投入。近年来，城阳区已累计投入近亿元用于信息化智慧课堂硬件建设。先后创建VR教室2个，3D智能教室9个，同步课堂30余个，更新教学用计算机6300余台，智慧黑板近900余套，通过不断提高信息化设备水平，保障智慧教育顺利开展。为推动教育信息化建设，城阳在基础设施上不断夯实根基。目前，全区学校办公区域无线覆盖率达到100%；全部公办幼儿园千兆接入教育城域网；建成东部和西部两个中心枢纽机房，重要数据实时异地备份；教育城域网带

宽达到10G，互联网出口2.4G，通过逐年提升网络速率、扩大教育城域网覆盖面积，保障全区中小学校顺畅开展智慧教学；强化网络安全保障，按照二级等保要求构建教育城域网网络架构并定期开展等保测评，投资3000余万元建设标准网络中心机房、互联网出口防火墙、WAF、IPS、漏洞扫描、行为审计、堡垒机等系列设备。

在拥有强大硬件设施的同时，如何让学生更好地享受智慧教育生态体系所带来的高品质幸福教育，考验着城阳对教育资源的整合能力。为此，城阳区充分利用设备优势，建设完善区级网络教育资源平台。在这个平台上，将各校优质的课堂内容同步其中，汇集全区优秀成果、先进经验进行展示。同时，城阳还在提升教师信息化素养上下足功夫，组织广大教师积极参与各级各类信息化素养提升培训，自主举办信息技术骨干教师暑期培训班、首席信息官信息素养培训班、教师信息素养提升2.0工程等活动，以培促学，让老师紧跟信息化教育步伐。

深挖智慧教育内涵 以竞赛掀起“智慧学习”浪潮

教育的内涵不只是要上好课，智慧教育改变的，不仅仅是教育资源和教学方式。以培养创新人才为根本，以推进人工智能教育为中心，优化提升智慧学习环境、开展人工智能竞赛、共建共享优质教育资源……近年来，城阳教育思考最多的，是如何在智慧教育的加持之下，让每个孩子成就最棒的自己，让每个孩子在一次次竞赛当中，发现自己的天赋。

在开展人工智能教育、不断提升智慧教育内涵的过程中，城阳区坚守强化课程普及与竞赛提升两大主阵地。率先全面实现编程普及教学和全员测评，发布《城阳区教育信息化2.0行动计划》《城阳区人工智能教育实施意见》，进一步推进人工智能教育工作落地。四至六年级分别开设LOGO语言、SCRATCH和PYTHON编程课程，全区中小学一至三年级全面开设人工智能启蒙课，四至七年级每月两课时，部分幼儿园引入编程游戏。让人工智能教育覆盖全年龄段，真正做到从娃娃抓起。同时依托城阳区教育视频平台，汇聚人工智能编程教学课程。三年来累计上传300余节人工智能课堂实录，区实验二中、北师大附校等15个单位获评中国科协人工智能特色校以及全国青少年人工智能活动特色单位，占全市数量一半以上。

在做好普及的同时，城阳区还充分利用各类竞赛，为学生打造挖掘自我天赋的平台。越来越多在人工智能、编程等领域具有特别天赋的学生在一次次大赛中脱颖而出。如今，“区长杯”比赛已成为家喻户晓的区域品牌。2020年底，城阳区教育体育局联合区科协正式启动“区长杯”青少年人工智能系列比赛。以信息学为统领，涵盖创意编程、机器人等八项赛事，采



城阳区打造各类竞赛，为学生提供挖掘自我天赋的平台。



城阳区组织各类人工智能竞赛。

取一次性制定比赛方案、一揽子发布比赛赛制、一条线理清参赛要求的方式，从班级开始层层组织比赛。比赛在调动全区学校开展人工智能教育的积极性的同时，也让城阳人工智能教育在全市乃至全省的大赛中屡创佳绩。2021年，城阳区参赛选手在山东省青少年机器人竞赛中获得一等奖9个，占全市数量的40%；青岛市青少年机器人竞赛，城阳区参赛选手包揽了小学组全部一二等奖，初中组一二等奖除各有一个旁落外，其余也均由城阳区学生斩获。对在人工智能、编程等领域有特别天赋的学生，城阳也为他们畅通中考升学渠道，同时大力引进优质辅导资源对有潜质的学生进行竞赛辅导，组织学生参与各级各类相关竞赛。

打破学校“围墙” 以资源共建共享促教育公平

“关于Python，大家了解多少？会的小朋友举手哦。”课堂上，支教老师精心设计的“Python”课程层层深入地向孩子们介绍了编程软件Python的功能和使用方式。惜福镇街道棉花小学的孩子们争先回答问题，在此起彼伏的发言中，大家互相学习探讨。同样，在崖峪小学，支教老师向学生们介绍Word在文字编辑方面的强大功能。这些是发生在城阳区乡村小学中的生动教学画面，是城阳教育“接力帮”活动的一次次具体实践。

“越来越感到，我们就是一个大家庭。”一名支教老师感慨道。近年来，城阳区除了强化基础设施建设、抓好全员普及课程和测评、注重通过竞赛提高教学水平等工作外，在加快教育资源共建共享方面，城阳区紧紧抓住区内自有品牌“接力帮——信息支教、创梦山村”活动和教育资源平台两大版块，不断完善智慧教育外延，打造了“智满校园、慧达高远”的智慧教育品牌。

可以说，智慧教育，正悄然改变着城阳区一所所乡村学校。通过“接力帮”板块，全区小学信息技术教师，每周轮值到崖峪学校、棉花小学等偏远且缺乏师资的学校上课、评课，开展教研活动。在“接力”中，不仅让知识在第一时间得以传递，不让一个孩子掉队的教育初心以及为人师表的教育情怀也在一次次的支教中得以释放。截至目前，城阳共组织区市信息技术骨干教师近千人次，义务送课千余节，累积行程5万余公里，受益学生近万人次，有效解决学校师资紧缺问题，山村的孩子们没有落下一节信息科技课，学科测试的成绩也丝毫不逊色于其他学校。此外，由城阳区重点打造的教育资源平台板块，经过多年耕耘维护，目前共汇聚优质课、公开课、“一师一优课”、微视频等优质教育资源10TB，并通过区视频资源平台，向全区全体师生免费开放。在教育信息化时代，学生足不出户就能共享名校、名师、名课资源的梦想已变为现实。

观海新闻/青岛晚报 记者 栾丕炜 通讯员 赵雅楠