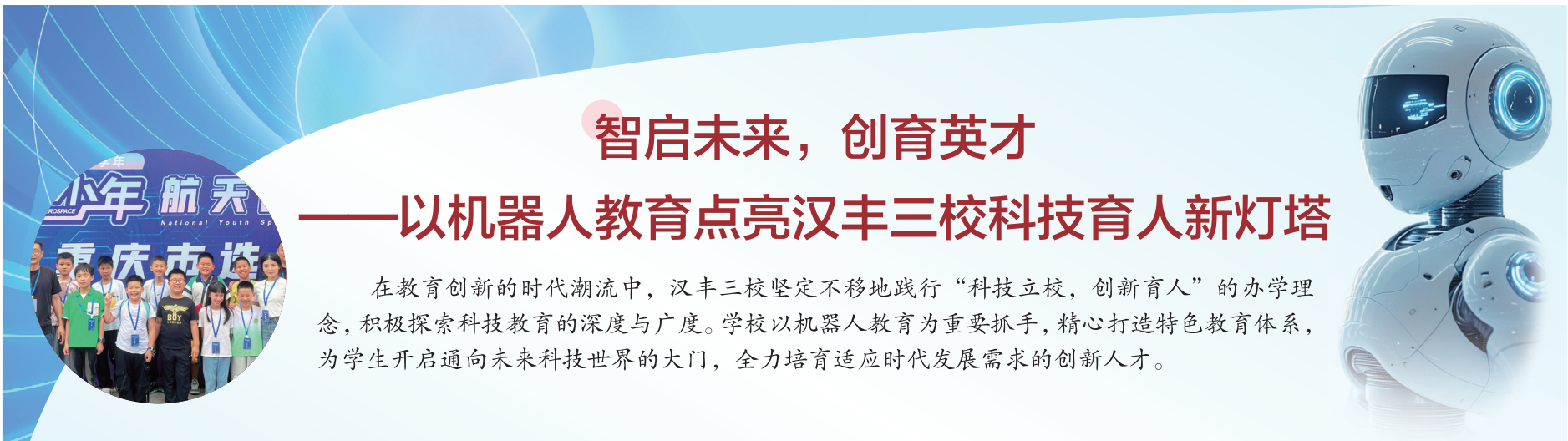




智启未来，创育英才

——以机器人教育点亮汉丰三校科技育人新灯塔

在教育创新的时代潮流中，汉丰三校坚定不移地践行“科技立校，创新育人”的办学理念，积极探索科技教育的深度与广度。学校以机器人教育为重要抓手，精心打造特色教育体系，为学生开启通向未来科技世界的大门，全力培育适应时代发展需求的创新人才。

一、确立特色项目： 机器人教育引领科技育人新征程

在人工智能与机器人技术蓬勃发展的当下，汉丰三校敏锐地意识到机器人教育对于学生核心素养提升的重要意义。自2020年起，学校引入先进的教育理念和优质资源，将机器人教育作为特色发展的重点项目。学校整合STEM教育理念，引入中鸣机器人、开源编程平台等，构建起系统的机器人课程体系。以“体验·创新·绿色·成长”为主题，学校将机器人课程作为跨学科知识融合的桥梁，引导学生在实践中从“动手做”迈向“创新造”，从“知识积累”实现“能力迁移”，致力于培养具有社会责任感和科技创造力的新时代人才。

二、课程体系： 分层递进，赋能学生全面发展

学校机器人社团课程构建了科学系统的培养路径，以“启蒙认知—基础实践—创新应用—竞赛提升”为主线，根据学生的年龄特点和认知水平设计分层教学模块。

（一）分层教学模块

启蒙阶段（1-2年级），通过引导学生观察和操作简易机器人模型，学生初步接触机械传动、齿轮原理等基础知识。例如，学生在课堂上亲手组装“三级变速齿轮组”，探索齿轮大小与转速的关系，从而激发对机械结构的兴趣，为后续学习奠定基础。

基础阶段（3-4年级），着重培养学生机器人搭建与图形化编程能力，让学生掌握传感器应用、避障循迹等实用技能。“机器人循迹挑战”是该阶段的典型教学活动，学生通过编程控制机器人完成直线行驶、弯道转向等任务，在实践过程中锻炼逻辑思维和问题解决能力。

进阶阶段（5-6年级），开展复杂项目实践，如“智能垃圾分类机器人”设计。学生需要综合运用多传感器技术、算法编程与机械工程知识，经历需求分析、原型设计、迭代测试的全过程，进一步提升工程思维 and 创新能力。

竞赛阶段针对社团精英学生，依据全国性赛事标准定制专项训练计划，强化算法优化、团队协作与临场应变能力，助力学生在世界机器人大赛等顶级赛事中斩获佳绩。

（二）跨学科融合

机器人课程巧妙融合科学、数学、工程

与信息技术等多学科知识。在“智能家居机器人”项目中，学生运用物理知识设计机械结构，结合编程实现自动化控制，还通过撰写设计报告提升语文表达能力，同时在设计机器人外观时融入美术审美理念，实现学科知识的多维联动，促进学生全面发展。

三、活动与竞赛： 以赛促学，点亮学生创新火花

（一）常规活动

社团课程每周四下午系统开展，课程内容涵盖知识讲解、实践操作、成果展示与反思拓展等环节，让学生在循序渐进的学习过程中不断提升技能。

每年科技节，学校设立机器人主题展区，学生们展示“智能环保机器人”“救援机器人”等创意作品，并担任讲解员分享技术原理和创作心得，在全校范围内掀起科技热潮。

校内定期举办机器人足球赛、创意编程挑战等竞赛活动，学生们在竞赛中通过编程控制机器人完成高难度任务，锻炼技能的同时，培养团队协作精神。

（二）竞赛成果

社团成员在国内外顶级赛事中成绩斐然：在2023年世界机器人大赛中，唐骏骁荣获Super AI超级轨迹赛一等奖，董铭泽、罗智文获得二等奖；在重庆市青少年机器人竞赛中，学校连续三年斩获小学组创新挑战赛二等奖；在2024年航天创新大赛中，学校荣获2项二等奖、5项三等奖；在重庆市第五届编程展评活动中，荣获循迹赛一等奖5人，二等奖12人；在第五届全国青少年科技教育成果展示大赛重庆市区域赛中，荣获一等奖5人，二等奖3人，三等奖12人。这些荣誉充分彰显了学校机器人教育的卓越成效。

四、实施成效： 科技育人，助力学生成长腾飞

（一）学生素养全面提升

通过参与机器人课程学习，学生们掌握了机器人编程、传感器应用等核心技术，能够运用工程思维解决实际问题，科学素养显著提高。他们设计出“多功能救援机器人”“智能家居助手”等原创作品，部分成果应用于校园科普活动，创新能力得到充分锻炼。在小组项目与竞赛中，学生们分工协作、共同攻克难题，团队精神和沟通能力也得到良好培养。

（二）学校品牌影响力增强

机器人课程的成功开展使全校形成浓厚的科普氛围，科技社团、创客活动的学生参与率高达80%。学校教师团队凭借出色的教学成果，获评“优秀科技辅导员”，多篇教学案例入选市级优秀课例集。学校也凭借在科技教育领域的突出表现，获评“全国中小学科学教育实验校”，成为区域科技教育的示范标杆。

（三）社会辐射效应显著

学生的创意作品在社区科普展、科技节等活动中展出，既传播了科技创新理念，又提升了社会各界对科技教育的关注度。学校积极与中鸣机器人等企业合作，搭建校企合作育人平台，推动产学研深度融合，为科技教育的发展注入新活力。

五、反思与展望： 砥砺前行，迈向更高目标

（一）当前挑战

目前，学校机器人教育在发展过程中也面临一些挑战，如教学资源利用率有待进一步提高，精英学生培养与普惠教育之间的平衡需要优化，竞赛心理辅导机制尚需完善。

（二）未来规划

硬件设施方面，学校计划建设人工智能实验室，引入3D打印、物联网设备等先进技术，为学生提供更前沿的实践环境。师资队伍建设上，联合高校与企业，打造一支理论与实践兼备的“双师型”教学团队，提升整体教学水平。课程深化方面，开发“AI+机器人”校本课程，探索虚拟现实技术在教学中的应用，丰富课程内容与教学形式。此外，学校还将与周边学校共建科技教育联盟，共享课程资源与教学经验，扩大学校机器人教育的辐射范围。

机器人教育是汉丰三校“科技立校”战略的核心实践，是学生通往未来的桥梁。未来，学校将持续以机器人教育为着力点，推动学生全面发展，培育更多怀揣科技梦想、勇担时代使命的创新型人才，为我国科技强国建设贡献教育力量！



本版文字编辑 向影璇