

以“国科”之名燃科创之火

太原国科实验学校科技教育实践

“快！撞一下！”“加油，再等10秒！”“冲呀！”太原国科实验学校“未来工程师实验室”内，一场竞技机器人格斗赛正热血上演。操控手柄的少年眼神专注，指尖翻飞间切换指令，机器人高速旋转的武器“沙沙”作响，机器碰撞的响声与围观同学的喝彩声交织，勾勒出这所“国科”特色学校最鲜活的科技日常。

在这里，“崇尚科学、追求卓越”从不是口号，而是浸润在课堂教学、实验实践与学生成长里的生动底色。太原国科实验学校正以“国科”为核，朝着“办成科技教育特色鲜明的高品质现代化学学校”的目标稳步前行，2024年2月，荣获教育部首批“全国中小学科学教育实验校”，2025年11月，荣获教育部第二批“全国中小学人工智能教育基地”，为少年们铺就创新成长之路。



国科实验： 硬核支撑“动手创造”

全流程；“模拟飞行活动室”内，专业飞行脚舵、头瞄设备还原真实驾驶场景，让“飞行爱好者”探索空气动力学原理；“机器人实验室”“人工智能实验室”配备开源开发板、智能仿生机器人、AI互动气象站等设备，支持Python编程、物联网开发、机器人格斗等高阶实践，助力学生探索前沿科技领域。

“以前我是‘手残党’，参加社团后动手能力变强了，还会主动融入自己的思考，比如琢磨怎么让小车门实现自动上锁，当想法最终实现时，那种成就感特别强烈！”机械搭建社团的范锦涛、范珂嘉同学异口同声地说到。“孩子们的求知欲和探索热情非常强烈，学校也在不断加大设备投入力度，就是希望能让孩子们在实践中获得更好的体验，在一次次尝试与付出中收获成长的喜悦。”模拟飞行社团的老师栗毅表示，这些硬核的硬件配置，不仅稳稳支撑了“国科智创”课程的落地实施，更让学生们得以近距离触摸科学、感受科学，在实践操作中深化对知识的理解与运用。

副校长张松柏介绍，在科学课程体系，一项任务可能涉及到数学、物理、编程、工程、美学等多学科的知识，能够有效实现跨学科知识贯通学习，培养学生综合运用多学科知识解决实际问题的能力。

如果说课程体系是科技教育的“大脑”，那么各类高标准实验室就是支撑创意落地的硬核“硬件”。走进太原国科实验学校的校园，十余类科学教育实验室错落分布，既有满足国家课程标准的物理、化学、生物、地理、信息科技、通用技术实验室，更有彰显“国科”特色的科创社团专属实验室，为学生的“奇思妙想”提供了从构思到落地的全链条实践空间。

“未来工程师实验室”内，3D打印机、激光切割机、精密车床、台式钻床等专业设备整齐排列，学生在此学习机械加工，将创意设计图变为实体；“航模无人机实验室”中，编程无人机、DIY无人机套装、固定翼遥控飞机一应俱全，搭配飞行摇杆、无人机模拟器，学生沉浸式体验“从组装到操控”

国科筑基：锚定科技育人的“坐标原点”

翻开太原国科实验学校的教育“名片”，“国科”二字赋予了学校鲜明的育人使命和担当。学校坐落于中北高新区核心地带，毗邻中国科学院大学太原能源材料学院、中北大学、晋创谷等科研院所，北望慕云山生态之美，南依傅山园人文之韵。7.3万平方米的校园以“石墨烯”分子结构为设计灵感，从建筑形态上就烙下了“科技基因”。更令人惊喜的是，校园建设中发现的仰韶文化遗址，是太原迄今最早的新石器时期遗存，这让“科技”与“人文”在此相遇，形成“科技+人文”双轮驱动的特色发展模式。

“自2023年创校之时，太原国科实验学校便确立了‘打造科技教育特色鲜明的高品质现代化学学校’这一核心办学目标。无论是骨干教师的甄选引进，还是特色课程的体系化设计，我们始终锚定国家科学教育的前沿方向，以精准布局践行育人初心。”校长冯国雷讲到。作为太原市委、市政府为破解“东重西轻，南强北弱”教育资源格局而重点打造的市属公办学校，其办学定位从诞生起就与“国科”紧密绑定。秉承“让每位师生都成为幸福而优秀的自己”的办学理念，聚焦培养“有涵养、善思考、勇创新、能担当”的时代英才成为学校的使命。

国科硕果：赛事舞台见证育人成效

近年来，太原国科实验学校学生在国家级、省级科创赛事中屡创佳绩：世界机器人大会青少年机器人设计与信息素养大赛上，李秉政伦获复赛一等奖、总决赛二等奖，王嘉祎获复赛二等奖、总决赛优秀奖；陈一飞的科学幻想画获太原市宋庆龄少年儿童发明奖二等奖；多位同学在太原市青少年机器人竞赛中斩获佳绩。

学校党支部书记冯岳山表示，这些奖项背后，是课程、硬件、师资的协同发力：从必修课程点燃兴趣，到社团实验室打磨技能，再到专家指导备赛，每个环节紧扣“科技育人”目标，让学生在备赛与参赛的过程中，不仅提升了科学兴趣和科学素养，更培养了坚韧不拔的毅力、团队协作的意识与勇于创新的精神。

从仰韶文化遗址的历史厚度，到石墨烯校园的科技精度；从初一必修课程的兴趣广度，到赛事获奖的成果高度，太原国科实验学校正一步步把“科技教育特色鲜明的高品质现代化学学校”目标变为现实，让更多学生在科学天地探索未知、大胆创新，绽放属于自己的精彩。

国科智创：以必修启蒙点燃科学星火

如何让科技教育惠及每一位学生？太原国科实验学校给出的答案，是构建“一体两翼三层”课程框架，打造“国科智创”进阶式科学课程体系。学校将科学教育融入“立体六棱锥体”“一体”总框架中，以“数学与科学”“技术与创新”为核心创新课程，辐射“人文与社会”“艺术与审美”等领域，实现多学科融合；以“科技创新”联动“传统文化”形成“两翼”，为成长注入双动力；遵循“基础课程打根基、拓展课程拓视野、研究课程提能力”的三层逻辑，构建梯度清晰的科学教育路径。

“学校开设了科学教育校本通识课，这是初一年级的必修课，每周每班一节，通过这样的基础普及课，让学生对科学课程形成初步认识。课后，学生可依兴趣加入不同社团，在深度实践中解锁科学奥秘。”学校创新教育中心主任燕波介绍。

校本课程遵循“广覆盖、浅体验、重兴趣”的逻辑，不追求“一刀切”的深度，而是让每个孩子先触摸科技的“门把手”，再引导他们推开兴趣之门，打破“兴趣只靠天赋”的误区，以“必修”为每

位学生搭建接触科技、点燃兴趣的平台。

科创指导老师闫晶晶分享了这样一个故事：“有一个学生一开始对科学社团毫无兴趣，总说自己什么也不会。我告诉他‘没关系，跟着老师慢慢学就好’，带着他尝试编程、3D打印、激光切割。学着学着，他发现自己对编程格外感兴趣，开始主动钻研，后来在省赛中一举拿下第一名。”看到学生在科创社团中从胆怯退缩到自信绽放，成为闫晶晶心中最有成就感的事。“每周一、周三是校本选修课，周二、周四是社团活动课，每天大概有40分钟能沉浸在科学的世界里，我感觉特别好，能学到很多技能！”2410班的贾雨赫开心地说道，很享受社团带来的乐趣。这种“基础必修激发兴趣、社团拓展深化技能”的链条，正是“国科智创”课程体系“启蒙、发掘、培养”梯度育人理念的缩影。

见习记者 贾咏芳 摄影 常文斐

