

科技筑梦青葱少年 全面育人绽放光彩

——合肥市第五十五中学以科技教育引领学生全面发展纪实

如何才能让孩子跟上时代的步伐,成为时代的引领者而不被淘汰?合肥市第五十五中学兴办科技教育,加强对学生的科学素养、

信息素养和创新能力的培养,不让孩子输在起跑线上。近年来,学校从理念与实践层面寻求科学教育的突破口,将激发青少年好

奇心、想象力,增强科学兴趣和创新意识作为素质教育重要内容,把科学教育作为人才培养的关键环节,把弘扬科学精神贯穿于教

育的全过程,实现课堂教学、科普活动和科创实践的有机融合,为学生成长搭建了广阔的实践平台和“试飞跑道”。



学校聘任中国科学技术大学陆高鹏教授(左)为科学副校长。



学校教师瞿敏、王雅婷、刘圣芳参加了未来派V试点活动进阶课程培训。



科技绘画活动。



学校学生参加科教研学活动。

合肥市第五十五中学(以下简称“五十五中”)始建于1979年,坐落于瑶海区裕溪路1071号,占地41亩,现有25个教学班,1035名学生,教师97人,其中正高级教师1人,特级教师1人,高级教师32人,省市教坛新星12人,省优秀教师1人,市、区名师工作室主持人4人,市学科带头人9人。市优秀教师、骨干教师、优秀班主任等79人,国家级优质课获奖18人,省级优质课获奖22人,市级优质课获奖69人。近年来,五十五中深入实施素质教育,扎实推进教学改革,在“乐泽课程”建设,“五微”特色教研活动中不断提升教育教学水平,实现了学校各项事业的全面协调和可持续发展,尤其近两年,学校扎实推进五育融合,将培养学生的创新精神和实践能力贯穿于教学的全过程,努力探索科技创新特色学校,培养出一批批具备创新精神且活力向上的阳光少年,走出了一条可持续发展的科技教育路。学校先后被授予“全国文明礼仪教育示范基地”“全国青少年普法教育先进单位”“教育部网络学习空间应用普及活动优秀学校”“中央电化教育馆第一批‘央馆人工智能课程’规模化应用试点校”“安徽省家教名校”“合肥市素质教育示范校”“合肥市特色学校”“瑶海区美育教育基地校”等荣誉称号。

谋篇布局 营造良好科技氛围

“一所好学校,离不开一位好校长”。五十五中科技教育的推进,离不开马俊校长对教育长远目标的思考。随着办学水平的提升,学校专门打造出一间科创室,配备机甲大师、无人机、人工智能、3D打印等一流的创新教学设备,用一流的硬件环境保证学生想象力和创造力得到充分的发挥。为更有针对性地做好科技教育,学校健全科技教育管理网络,形成校长→分管领导→科技辅导员的管理格局,确保科创教育规范化。“学校要在孩子们心里播下科学的种子、创新的种子,科教兴国战略、创新驱动发展战略才能更好地实施。”学校探索面向未来教育新路径,将“以教为中心”这一固定模式变成“以学为中心”,充分为学生创造“真兴趣、真探索、真表达、真创新”的机会和条件。

苦练内功 建设科技“达人”队伍

关于科技创新教育,学校要想继续做下去且做得更好,创新“达人”队伍建设是关键。学校采取“请进来、走出去”的方式,聘任中国科学技术大学陆高鹏教授为科学副校长,邀请专家学者开设科普专题讲座,有计划地选送科技辅导员参加对口培训、校际间交流互动,提升科技辅导员队伍素质。目前,学校共有专兼职科技辅导员3人。学校建立信息、科学等学科骨干教师为主的科创教师团队,团队以科技实践为核心,负责学生科技社团活动日常的辅导和指导学生参加各项

竞赛,有计划地开展科技辅导员培训活动,基本实现队伍的专业化。

马俊校长是中学高级教师,全国青少年无人机大赛优秀辅导员、全国信息学奥林匹克竞赛优秀教练员、安徽省信息学金牌教练、安徽省优秀教师、合肥市第三届教坛新星、合肥市优质课评比一等奖获得者、合肥市优秀科技辅导员,多年从事中学信息技术教育、机器人社团辅导工作,参与多项国家省市级课题的研究,并担任子课题组负责人。其撰写的教育教学论文教学设计获省、市一等奖。他辅导的学生参加信息学竞赛,多次获得国家级、省级、市级、区级奖项,其中,三名学生获瑶海区青少年科技创新区长奖。

瞿敏老师是中学一级教师,曾获中国儿童青少年计算机表演赛优秀指导教师、全国青少年无人机大赛优秀辅导员、合肥市优秀科技辅导员,瑶海区第六届十佳优秀科技辅导员、瑶海区优秀科技辅导员、瑶海区优秀教师等荣誉称号。自2012年从事科技创新以来,她辅导学生获国家级奖项共10人次,省级奖项46人次,市级奖项近百人次。尤其在2022年,她辅导的学生获机器人比赛项目全国无人机大赛二等奖、安徽省冠军、合肥市冠军的优异成绩。

学校在科技教育上的大放异彩,吸引了越来越多的老师参与科技创新辅导工作。

多彩课程 “双轮驱动”催开科技花

每周五下午社团课的预备铃响起,五十五中的校园里顿时就热闹了起来。学生们争先恐后地走出教室,笑容满面地奔赴各个社团活动地点,参加自己感兴趣的社团兴趣班活动。在教室内,科技辅导员通过讲授、辅导、组装、编程等形式,让同学们学习掌握机械、电子结构和信息科学的相关知识。学生们在科技教室所感受到的一切,都将是一个火种,点燃孩子们追求科技的梦想。目前,学校开设的编程和机器人社、小牛顿社团、科学萌芽社团、科技思维社团、趣味数学等科技类社团能满足学生多样化需求,培养了学生爱科学、学科学、用科学的创新精神和实践能力。

“学中玩,玩中学,学校科技社团活动丰富多彩,与科学相伴的校园生活很有趣!”瑶海区第六届青少年科技创新区长奖获得者吕俊辉说,机器人社团学习总会带给他很多快乐,跟着老师学会了经典结构,还有很多复杂的程序,每当与团队精确完成既定任务后,很有成就感。“去年暑假,我与队友们一同参加了全国、省、市机器人竞赛,获得了2个一等奖、1个三等奖。”吕俊辉说,成绩固然重要,但他更看重比赛过程,如何与对手相处、与队友合作、学会如何面对成败得失。

谈到学校开展机器人活动给孩子们带来的改变时,吕俊辉妈妈深有感触:“机器人社团让孩子收获了成长,他现在更加关注科技发展,生活中也

喜欢搞一些小发明。在学校和同学一起搭建、编程、参加比赛,不仅让他学会了团队合作,还培养了吃苦耐劳的精神,意志品质都得到了充分的锻炼。”

学校像吕俊辉这样热爱科学、善于探索的学生还有很多,每年获得的奖项也非常多,学校会尽可能地给学生创造条件,提高学生对科技的认知,对于学有余力的学生,还会去提升他们的科技创新能力和精神。

很多家长担心,进行各项科技创新训练比赛会不会影响学习?五十五中实践证明,不但不会影响学习,还能很好地促进学习。一个科技创新项目牵涉到的科目可能有好几种,要求学生要有很高的综合素质,对学生的思维能力具有很大的促进作用。尤其是在学生取得了一定成绩之后,对学生的自信心有很大的提高,每次比赛,对学生的心里更是一种历练。

近年来,五十五中为了培养全面而又有特长的学子,学校还搭建了贯穿全年级、覆盖全员的全科活动,如经典诵读、演讲比赛、校园文化节、科普宣传周、征文比赛、篮球赛、课本剧……让每一个学生都能找到属于自己的舞台,自我发展、催生精彩。

结出硕果 各项大赛屡获大奖

经过多年的努力和积淀,五十五中在科技教育中取得了令人瞩目的成绩。2022年,五十五中星云战队、孤勇者战队获全国青少年无人机大赛-旋翼赛机甲大师空地协同对抗赛·中学组全国二等奖、全国三等奖。2023年,在第七届全国青少年无人机大赛(安徽省赛)团体类机甲大师空地协同对抗赛初中组中获得4个一等奖、4个二等奖;在第二十二届安徽省青少年机器人竞赛大疆机甲大师空地协同对抗赛初中组中获得4个二等奖;在合肥市第十五届青少年机器人创新竞赛中获得17个一等奖、2个三等奖。其中,杨宇恒、班宇轩获得瑶海区第五届青少年科技创新区长奖,宇天娇同学荣获“全国科技周”暨瑶海区中小学科技作文唯一中学组一等奖,吕俊辉获得瑶海区第六届青少年科技创新区长奖。据统计,五十五中社团学子们3年来共荣获国家级10人次,省级奖48人次,市级奖112人次。教师荣获国家级优秀科技辅导员5人,安徽省优秀科技辅导员2人,合肥市优秀科技辅导员4人,瑶海区优秀科技辅导员7人。关于科技教育的课题也在不断推进中,如国家级课题《基于评价驱动教育高质量发展未来学校的实践研究》已顺利结题。

科技教育绝不仅仅培养几个拔尖人才、拿几个科技创新大奖,而是作为推进学校素质教育的重要突破口。合肥市第五十五中学下一步将继续引入创新性的科技教育方式,为青少年科学素质的提升带来助力,在“科技育人”的道路上探索更多可能。

(王雅婷 刘正)