

用“乐学”的种子 唤醒学生的科学热情

“科学+”育人实践不停步

在校园“能量场”器械运动中感受“能量守恒”的魅力；在超级工程室，合作探究创造一座“吊桥”；在智造社团，编写一段让学校吉祥物“乐乐”唱出歌声的程序……走进江苏省无锡师范学校附属小学，记者看到学生们在校园的各个角落开展科学探索的场景。学校以“诚勇品格，乐学精髓”为鲜明底色，聚焦科学教育的环境改造和教师综合育人的能力提升，开展了“科学+”教育探索。



跨学科推动综合育人

教育为科技服务，教育要培养科技型人才、创新型人才。“学校乐学教育的重要目的正是培养创新儿童，这也是我们开展‘科学+’方案的育人目标。”无锡师范学校附属小学教育集团党委书记、总校长张明霞向记者介绍，2023年学校推出“科学+”方案，致力于培养科技创新人才，做好科学教育。

“如何从科学走向学科，再从学科走向科学？”张明霞认为，小学阶段的科学教育不单单是科学教师的事，其背后蕴含了综合育人的理念，可以由各学科教师共同推动，但最终目的还是培养学生的科学素养。因此，学校开展了跨学科教师综合育人团队建设，进行科学教育跨学科课程的探索和研究。比如，指导学生撰写科学小论文、研究报告，可由科学和语文教师共同配合；研究蜂巢原理，需要用到数学、科学知识；科学和音乐相结合，可以让学生亲手制作乐器进行演奏。这种跨学科的“文理兼修”，可以让学生拓宽知识面，发展思维。

另一方面，学校也将“科学教育”

的理念融入每一位教师的意识中。他们也逐渐认识到，自己任教的学科本身就是一种资源。锡师附小教育集团办公室副主任、信息科技组长诸康俊向记者介绍，前不久，在一节机器人科学知识普及课中，学校设计了让机器人“重走长征路、唱红歌”的课堂活动。这样的课程，就由信息技术教师负责教授编程、音乐教师录制音频、班主任讲红军故事，多位教师共同配合完成了这节课。



科学的种子已播下

“我设计的是一款可自发电的激励跳绳。这块突出的板子下有齿轮可以感应使用者的跳动频率，齿轮下面还有小型发电装置。只要一直跳，这个设备就可以持续发电。”该校四（3）班周家熠是位科创小达人，他在社团科学老师的指导下，创作了一款有趣实用的科创作品。“很多人喜欢运动，但有时候不能坚持下来。我希望可以用这个设备激励同学们多跳绳、多运动。”像周家熠这样热爱动手、擅长科创的学生在锡师附小还有很多，这得益于学校高效、全方位落实科学学科实践，每名学生都可参加学校科学实践。

“超级工程室”是颇受学生欢迎的动手社团课程，四到六年级学生可以在这里学习如何做“航模”“拱桥”等。工程室负责教师周加其向记者介绍，很多学生在反复练

习中，动手能力有了很大的提高，表现优异的学生还可以代表学校去参加比赛。“我从学生身上看到了不服输、不放弃、坚持不懈的科学探究精神，这正是我们开设社团的意义所在。”周加其表示。

科学无处不在，学校鼓励学生亲近自然、融入社区、扎根生活，激励学生主动探究、深度学习、创新创造。学校邀请社区科技名人、社区少年宫、社区公益组织加入科学教育队伍，定期到学校开展“乐高大赛”“比特实验室”“纸牌筑桥梁”等活动，受到广泛欢迎。锡师附小和江南大学、南京师范大学等高等院校合作，与航空工业研究所、江苏特检无锡分院等科研单位共建，确立了“生物发酵实验室”“人体医学馆”“科学素养拓展中心”等数十个实践基地，鼓励学生“走出去”，拓宽科学视野，实践科学方法，链接前沿科技。

在浓浓的科学氛围中，锡师附小涌现出了一批像周家熠一般颇具科学家潜质的“诚勇”少年。“科学的种子已经播下，科学的未来值得期待。”张明霞表示。

（赵婷婷）



拓宽场域，加深科学教育烙印

为拓宽科学教育的学习场域，学校打造了“3+N”教室，包括普通教室、学科专用教室、主题学习教室、角落教室等。其中，主题学习教室，包括湿地文化馆、安全文化馆等，提倡让学生在真实学习情境中真正发现问题，探究问题、研究问题，最终解决问题。角落是儿童觉得最隐秘的地方，凡是隐秘的地方，都是激发起儿童探究欲的地方，是儿童真正喜欢的教室，能够体现儿童在角落教室中的自我发现、自我成长、自我解决问题的能力。学校希望：学生能享受童年，始终保持探究欲望。

学校坚持将乐学教育与科学教育相融合，在校园中打造了多个科

学“基地”，激发学生的科学兴趣。“能量场”“力学场”呈现了能量学、力学领域的知识；弘毅楼的“科探长廊”、机械研玩社聚焦物理学的基础知识；教学楼五楼打造了“生命的起源”长廊。讲杠杆原理时，教师可以带学生来“力学场”体验跷跷板。回到学科专用教室后，再学习理论知识。老师也可以带学生一起研究杠杆，最后到工程实验室里做杠杆。“这一过程，可以让小学生亲身体验到‘从一个概念，到一个原理，到一个模型，再到一次创造，最终成为一件产品的全过程’，真正激发学生思考、动手、创新的兴趣和能力。”张明霞说。

人工智能 丰富经开学子暑期生活

近日，经开教育两场人工智能夏令营接连开营，不仅丰富了学生暑期生活，拓宽学生视野、增强实践能力，也点燃了学生的科技梦想。

本次活动由无锡经开区教育局主办，无锡市东峰实验学校、无锡金桥双语实验学校、无锡市华庄中心小学承办，深圳市优必选科技股份有限公司协办，以“与AI共创农耕一夏”和“智慧家居——科技生活创新营”为主题，每

场主题营为期3天。

“与AI共创农耕一夏”主题营，通过“个性化教育+科技教育”的特色农耕主题活动，引导学生像“农耕专家”那样思考和解决问题，设计和优化项目解决方案，体验感悟工程思维，以此激发学生对自然科学与现代科技相结合的探索热情。

“智慧家居——科技生活创新营”，设置了内容丰富、新奇有趣的PBL课程，通过专家讲座、实践活动、团队合作等多种形式，引导学生了解智能家居的基本概念和应用，学习编程知识，培养跨学科能力、创新思维、团队合作精神以及社会责任感。

人工智能夏令营切实丰富了学生暑期生活，彰显出学校多样化、特色化、优质化的课程样态。

（胡晶婧）

