

用创意给科学教育做加法

同济大学附属七一中学培养想创敢创会创的青少年

本报记者 徐瑶君

创新是推动一个国家、一个民族向前发展的重要力量。党的二十大报告中指出，“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略。”习近平总书记强调，要在教育“双减”中做好科学教育加法，激发青少年好奇心、想象力、探求欲，培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。

作为一所具有118年办学历史的名校，同济大学附属七一中学秉承“开发潜能、健全人格、和谐发展”的办学理念，学习贯彻二十大精神，认真落实“科教兴国”战略，逐步创设了以“创意教育”为核心的品牌特色，用创意给教育“做加法”，培养了许多想创、敢创、能创、会创的青少年。

课程做加法 构筑创意教育平台

在五月的静安区少代会上，来自七一中学的缙秋果同学关于定期举办“奇思妙想”创意博览会的提案，得到了区科协老师的回应。“我曾考虑到，一些山脉环绕的景区里由保洁人员捡垃圾很危险，于是便创造了无人机捡垃圾的项目，我设计了一个U型夹子，可以把矿泉水瓶等捡过来。”缙秋果告诉记者，自己的这些创意习惯源于参加过的科技创意大赛，也源于学校开设的“奇思妙想我能行”创意课程。她说：“创新可能只是一个金点子的迸发，面对一些问题，少先队员有



土木工程结构设计课程现场

图片由学校提供

责任、有动力、有能力去改变和创新。”

记者了解到，为满足不同层次的学生需求，七一中学开设了丰富多样且高品质的特色课程，增加了学生多种体验，引导学生“聚焦志趣、激发潜能”。

在创意教育的背景下，学校高中部基于高考新政对人才个性化发展的关注，整合现有的师资、基础设施等办学条件并努力扩充，通过课程调研、课题运作、团队合作等运作方式，与多所高校、科研院所以及高新技术企业进行实质性合作，开发了32门具有综合性、实践性、体验性特点的特色校本课程，涵盖科技、人文、艺术、体育四大范畴。

初中部则立足学校创意教育现状，综合学校已有的课程基础，与区青少年活动中心合作，进行了“激发原动力”STEAM特色课程群的体系架构设计，开发了包含编程工程技术类、艺术设计类、理工科应用类共13门课程。

课堂做加法 打造创意课堂

“从五层楼上朝下摔一个生鸡蛋，怎么不让它破损？鸡蛋重量要求不少于50克，可以使用物理或化学等各种方法，落地点在一个指定的6×6米的正方形内方可获胜。”这是七一中学物理教师张旭东组织学生们开展的创意活动“蛋从天降”。张老师表示：“扔鸡蛋比赛看似很简单，但其中包含了丰富的科学知识，涉及到物理中压强、冲量、物体的平衡、空气阻力等知识。这样的趣味课堂对学生思维方法的培养锻炼、以及创新能力形成极为有利。”

在七一中学，创意教育的触角深入方方面面，让新型课堂迸发效率“喷泉”，激活课堂，激活师生，激活教育的生命，是创意教育的“基本生态”。

如何让学生敢创意、能创意？自2011年9月起，学校便开始举办“创意设计在行动”的校本研修实践活动，要求人人上一节有创意的随堂课，鼓励教

师们运用先进的教育教学理念，大胆尝试新的教学方法，采用灵活的教学组织形式，创设宽松的创意课堂师生关系，把学生的积极性和创造性充分调动起来，引导学生从熟悉的现实生活中寻找解决问题的策略，并善于将学到的知识运用到生活中去解决实际问题，实现从“课堂”到“学堂”的转型。

创意教育背景下课程顺利实施的关键是业务过硬、有创意的教师，因此，学校的17个教研组围绕“创意课堂的教学设计、创意作业设计、创意教育中的评价设计”等方面进行了学习、思考、讨论、实践、反思。学校收集“有创意、可操作、已实践”的案例、课例、金点子、论文等，并汇编成册——《智慧校园的71个创意设计》，作为教师继续教育的读本。

活动做加法 拓展创意教育的天地

不会扰民的新式广场舞系统、自动土壤湿度采集及灌溉

装置、冷暖两用背心、嗑瓜子神器……五月份，初中部开展了科技节系列活动之“奇思妙想我能行”展示活动，优秀的少先队员们在一声声惊叹和欢笑中体会着科技创新所带来的无限创意。

八(3)中队的学生张葶好分享道：“城市的环境需要我们共同维护，但是我还是很想念儿时除夕夜与小伙伴们一起放烟花的场景，而我班同学利用幻影成像技术改良烟花的创意，让我心中燃起了希望。”六(4)中队的学生王金裔设计的两用马甲吸引了许多同学的关注，该马甲既轻薄便携，还可以自主切换冷热，解决天气突然变化的困难。她开心她表示：“这次展示活动中，我们不但通过情景剧的方式欣赏了各种也许能改变世界的发明，还了解了许多科技新知。希望在不久的将来，我设计的这件马甲会极大地改变我们的生活。”

记者发现，除了在校内举行科技节、开展科创特色课程外，七一中学还整合了许多校外资源，努力延伸创意课堂，拓展创意教育的天地。一方面，依托同济大学丰富的教育资源，学校定期邀请同济大学教授来到中学课堂，开展了有关知识产权、土木工程、航空航天、创意设计等专业的讲座。另一方面，学校与静安区科协协会结成了共建单位，与市、区知识产权局专家合作，专家的指导点评使学生不仅提高了创意技能，也开阔了眼界，明确了社会责任。

用科技创想改变生活，用创意之梦铸就未来。七一中学正在努力吹响科教兴国的号角，致力于让创意成为校园底色和青春主色。

推动垃圾分类成为低碳生活新时尚

湿垃圾：日常生活产生的容易腐烂的生物质废弃物



HOW?! 如何投放生活垃圾? 投放方法及容器设置



湿垃圾
HOUSEHOLD FOOD WASTE

主要包括：



剩菜剩饭



瓜皮、果核



花卉绿植



过期食品



请注意

- 纯流质的食物垃圾，如牛奶等，应直接倒进下水口；
- 有包装物的湿垃圾应将包装物去除后分类投放，包装物请投放到对应的可回收物或干垃圾容器；
- 投放湿垃圾时，鼓励将包装物（如塑料袋）去除。



爸爸，我去把瓶子扔掉。

别忘了要扔进蓝色的垃圾桶里哦。