

创新是民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力。青少年是民族的未来、国家的希望,肩负着实现中华民族伟大复兴中国梦的使命担当。在建设科技强国、教育强国的时代背景下,南通开发区坚持把科创作为教育高质量发展的撬动点,如何培养青少年创新素养?如何尽区域教育的应有之义?

# 以科创赋能开发区教育高质量发展

## ——让孩子赢得未来,让园区更具活力

时光不语,却在回答问题——

2023年8月27日,高师附小发布了一则喜讯:“热烈祝贺我校学子荣获第三屆(2022-2023学年)全国青少年科技教育成果展示大赛总决賽一等奖。”

2023年8月24日下午,浙江大学科创教育调研组一行到竹行小学进行科创教育考察时,当即表示愿意进行更多的交流与合作。

2023年8月23日,南通市第三屆青少年科技创新市长奖评审结果公示,南通开发区实小集团2名学生获市长提名奖。这是开发区连续三届获得市长奖或提名奖。

创新不是凭空想象,而是厚积薄发。南通开发区坚信:科创教育是新时代下青少年成长的关键支柱,是培养未来创新人才的肥沃土壤,是关乎中华民族伟大复兴的底层动力源与核心竞争力!

### 引领学生跨越学科边界——为学科做乘法

钱学森先生认为:教育就是要培养创新人才,而学科跨度越大,创新程度也越大。因此,小学的科创教育也必须引领学生跨越学科边界,在广泛而多样的联系中建立起突破性的联系。我区各校将各种课程进行整体化、主题化、序列化的设计,推进科技创新教育全覆盖。

#### (一)基础课程:立足科学教材,开展STEAM研究

在日常学科教学中,各学校都能立足教材,开展STEAM研究。以STEAM地球与航天系列课程为例,实小集团星湖校区开展了以职业体验为原点,开发了小小规划师、小小调查员、小小航天员、小小分析师等STEAM课程,引导学生“像科学家一样思考,像工程师一样实践”。

#### (二)特色课程:探索自然奥秘,不断有所精进

高师附小学校打造“U+N+M”课程,U即共生融合的必修型课程,N即应用实践的拓展型课程,M即主题探究的研究型课程。学校建好自然观察室,“大为无土栽培园”“科技发明站”成为学生的探索乐园,而创客中心配

备有各种电子设备,供学生自由探索。

历史上许多著名的科学家的重大发明创造都源于儿童时的好奇心。因此,实小集团进行高端定制课程的探索,结合“科创小精英”的项目进度和疑难困惑,由学校提供各种针对性资源助破,如VR3D建模、航空模型、“数学+”等。时间结出光芒,岁月开出芬芳。实小集团的张凯杰同学因在小学阶段受到老师的悉心指导与智慧引领,对科创产生浓厚的兴趣,2021年被清华大学“丘成桐数学科学领军人才培养计划”录取(当年全球范围内仅招收100人),进行本硕博八年连读。

#### (三)社团课程:追求科学时尚,科创完美融合

实小集团组织的科创社团,以项目学习方式帮助学生探究学习。课程分为三大模块:第一模块认知与思维——通过课程建立基本的计算思维,对电学知识有初步了解,代表课程有比特课程。第二模块联结与互动——通过课程让学生具备将程序与硬件联合互动的能力,学生用科创的方式解决问题。如机器人、3D打印课程。第三模块整合与表达——通过课程引导学生不仅创作出好

的作品,还能用不同载体和形式进行表述、总结、展示,代表课程为雕刻、版画课程。

竹行小学的科创社团也羽翼渐丰。3D创意社团、机器人社团、创意智造社团、无人机社团,创意编程社团等创客社团先后开设,社团人数也从一开始的三名成员发展到现在的三百多名。社团每年的报名现场火爆,可以用“秒杀”来形容。

#### (四)课后服务课程:追寻大师足迹,铸就科学梦想

“双减”以来,开发区各校在课后服务时间也安排了科创课程。如高师附小每周一次的家长创智营,来自各行各业的家长,给孩子带来了不同于学校课程的独特视角。实小集团能达校区每月一次的大师课程,如邀请江苏省航海学会科普部主任徐海涛、中国第36次南极科学考察团冯明波机长、中国第7次北极科学考察团乔前防船长来校作“弘扬极地精神,培育蓝色基因”的航海科普等专题讲座。孩子们追寻着大师的足迹,体会了科创的乐趣。龙腾校区的中队还以科学家名字命名,如“钱学森中队”“王亚平中队”“袁隆平中队”等,专题深入研究这些“国之大者”,领略科学精神,激励学生上下求索。

培育科技强国“未来工程师”,就要来一场打破“边界”的学习,学习的内容、空间、场景都尽可能地开放。

作品,还能用不同载体和形式进行表述、总结、展示,代表课程为雕刻、版画课程。

竹行小学的科创社团也羽翼渐丰。3D创意社团、机器人社团、创意智造社团、无人机社团,创意编程社团等创客社团先后开设,社团人数也从一开始的三名成员发展到现在的三百多名。社团每年的报名现场火爆,可以用“秒杀”来形容。

竹行小学的科创社团也羽翼渐丰。3D创意社团、机器人社团、创意智造社团、无人机社团,创意编程社团等创客社团先后开设,社团人数也从