



当下，我们为何如此重视科学教育



科学教育为何如此重要？

科学，本质上是一种探索未知的思维方式，它鼓励人们提出问题、进行假设、设计实验并验证结论。

于一个人来说，科学教育对于培养创新思维至关重要。

在科学教育的过程中，学生不仅学习到科学知识，更重要的是学会了如何独立思考、如何解决问题。

这种能力在未来的职业生涯中将是无价的财富，无论是在科技研发、生产制造，还是在社会服务、文化创新等领域，都将大有裨益。

对一座城市来说，科学教育为城市经济发展提供人才支持。

接受过良好科学教育的高素质劳动者能够从事高级且复杂的生产劳动，推动社会生产的顺利进行，提高劳动生产率。

同时，人们科学素养的提升也意味着城市软实力的提升。

对一个国家来说，科学教育是提升国家竞争力的重要途径。

随着全球化进程的加速，国际竞争日益激烈，科技创新成为国家发展的重要驱动力。一个国家的科技水平，直接关系到其在国际舞台上的地位和影响力。

“为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？”著名的“钱学森之问”振聋发聩。

解决这个问题，需要一代代人久久为功。

如今，伴随着经济社会的发展，科学教育再次被提到了全社会关注的一个高度上。

那么，宁波呢？

分析宁波的科学教育，离不开宁波的城市禀赋。

宁波是著名的院士之乡，现有宁波籍院士122位，位居全国城市第一，这为科学教育带来了得天独厚的条件。

宁波是制造业之城，拥有单项冠军企业104家，数量居全国城市首位；国家级重点“小巨人”企业66家，居全国城市第3位；宁波舟山港货物吞吐量连续15年位居全球第一。

因此，宁波对于科技人才有着巨大的渴求，也为科学教育的协同发展提供了更多可能。



宁波艺术实验学校，艺术+科技的实践探索。

在这个日新月异的时代，科学教育受到了前所未有的重视。

从国家政策的推动到社会各界的关注，从学校的课程改革到家庭的期待，科学教育已然成为教育领域的一个热点话题。

那么，我们究竟为何如此重视科学教育？宁波在这方面又开展了哪些探索呢？

□现代金报 | 甬派 记者 王伟



宁波怎样开展科学教育？

正是在这样的大环境熏陶下，宁波系统推进科学教育的步子迈得比较早。

早在2011年，宁波就在全率先启动“科技校园”工程。之后，建成了400多个科学探究性实验室和一批科学特色学校，初步实现科教资源的贯通式布局。

2015年，“科技新苗计划”启动实施，至今共开展7期，85名高校科研院所专家导师、917名学生参与。

同学们跟着导师，像科学家一样开展项目研究、公开发表论文、参加各类竞赛。

2021年，宁波头部高中学校开设科技素养大讲堂，利用课后服务时间，开展拔尖学生初高中贯通式培养。

2023年，在教育部等十八部门出台《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》后，宁波科学教育进一步提档加速，出台《宁波市“院士之乡”中小学科学教育实施办法》，制定科学教育实验区建设三年行动计划，立足“大科学”理念，全面创设课内课后、校内校外、现实虚拟等多元育人场景，完善科学教育“4321”工作体系。

“4321”工作体系，即通过实施科学名师培育、创新实验升级、社会协同共育、拔尖人才培养等“4”项重点行动，构建科学教育大中小、家校社、线上线下“3”个维度的“一体化”培养机制，实现全体学生科学素养的大幅提升和拔尖创新人才的精准发现、高效培养“2”大目标，最终建成“1”个“院士之乡”科学教育品牌。

开展科学教育需要全社会协同。于是，市教育局联合市科技局、市科协、市财政局等多个部门，成立“院士之乡”中小学科学教育领导小组，下设科学教育指导中心，统筹全市科学教育、竞赛活动、基地建设、师资引进等工作。

自去年下半年至今上半年，宁波的科学教育屡获各界肯定：

去年底，宁波科学教育相关工作经验被评为“全国中小学科学教育工作优秀案例”（全省唯一）；

今年3月以来，宁波“三个一体化”“四项育人工程”特色工作两次登上教育部官网；

宁波还获批成为首批全国中小学科学教育实验区，并担任所在协同组的首任组长单位。



宁波科学教育形成了何种特色？

自《宁波市“院士之乡”中小学科学教育实施办法》出台以后，宁波“大科学”的理念日渐清晰，并提出了四个“大”的特色化科学教育体系。

实现“大先生”引领。

2023年，宁波建立“科学副校长”制度，目前已有7位院士、200多位教授和500多位科技人员担任全市中小学科学副校长，实现全市中小中学校科学副校长全覆盖。

自去年9月起，每月一期举行“院士开讲啦”活动，邀请院士为宁波师生开设科学课，并通过线上辐射凉山、库车等协作结对区域，参与师生超1000万人次。

践行“大实验”理念。

强化产业资源与育人场景的嫁接，宁波拟将新课标规定的48个学生必做科学探究活动，与港口物流、智能制造、汽车工业等宁波特色产业相融合，打造一批社会化引领性实验室，形成大实验格局。

实施“大活动”牵引。

将教育部自然科学类白名单活动下延，宁波拟构建“市-县-校”三级赛事体系，公布市级“一月一赛”计划，通过常态化科学赛事活动实现以赛选才、以赛育才。同时，完善校外资源进校审核机制，规定科学特色学校50%课后服务时间用于科学活动。

近三年，宁波中小科竞赛获得国际级奖项10余项、国家级表彰100多项、省级表彰400多项。

2023年五大学科竞赛中，宁波获全国一等奖19人次，较上年增长58%，并获得2024年全国数学奥林匹克竞赛决赛承办权。

除市域内活动外，宁波还积极履行实验区第16协作组组长职能，协同组内部分地区和承担结对帮扶任务的库车、凉山、丽水等地，开展联合活动。

推动“大社会”协同。

实施校外资源共享计划，拟落实“一校一基地”结对制度，推动每所学校就近结对一个校外科学实践基地，积极创建全社会、多主体协同开展科学教育新形态，实现育人场景从校内到校外的自然衔接；与浙江大学、西湖大学等一批高校建立大中小一体化联合培养机制；推动家校合作，鼓励开展家庭科学实验，开设符合孩子认知规律的家庭实验课，配备专业学科教师进行指导。

最终实现育人方式的变革，实现全体学生科学素养的大幅提升和拔尖创新人才的精准发现、高效培养。