

新民教育

新民传媒教科出版 | 总第 429 期 | 2017 年 5 月 17 日 星期三 本版策划:王 珏 视觉设计:陈嘉辰 编辑邮箱:xmcm_jkw@163.com

从 2010 年之前的 51 个,发展到 2016 年底 1141 个,五年时间,上海市中小学创新实验室建设交出了这样一份令人瞩目的答卷。

创新实验室是学校实施拓展型、研(探)究型课程和开展学生自主探究实验活动的场所,是基于满足学生个性化学习需求的课程资源,是融学习内容、学习方式和设施设备为一体的学习环境。不同于以往以做验证性实验为主的教学实验室,创新实验室旨在培养学生创新志趣、开发学生创新潜质、开展研究性学习和实施探究性实验,是上海基础教育为了营造创新教育环境、切实促进广大学生创新精神和实践能力培养推出的重点发展项目,是立足于满足学生健康而充分发展的一种积极探索与实践。



满足学生个性化需求 促进创新精神与实践能力 2020 年全覆盖,沪中小学创新实验室发展进入快车道

从无到有,提升学生创新素养空间

2010 年,面对“创新驱动、转型发展”经济社会发展的新时期和新形势,为提升本市中小学生的创新意识和实践能力,本市颁布《中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020)》,提出“加强研究性学习和实验实践环节,提高学生科学思维能力,培养激发学生的创新意识和实践能力”,将“建设若干个区域性中小学生学习创新实验室和 50 所高中专题创新实验室”列入重点发展项目,由此,上海市中小学生学习创新实验室建设全面启动。

2015 年,为进一步促进义务教育

育学校优质均衡发展,使每一个受教育者得到全面而充分的发展,市教委与市发改委等九部门联合发布《促进本市城乡义务教育一体化的实施意见(暂行)》,明确要求“加强中小学生学习创新实验室建设”的要求,至 2020 年,每个学校至少设立一个创新实验室。创新实验室建设进入全面普及的新时期。

七年来,全市中小学生学习创新实验室建设发展迅速。据统计,2010 年之前上海共建有中小学生学习创新实验室 51 个。截至 2016 年底,本市在 656 所中小学习校建设了不同类型、不同层次的

创新实验室 1141 个,创新实验室学校覆盖率小学阶段 40.97%,初中阶段 55.45%,高中阶段 82.93%。2020 年,将实现创新实验室中小学习校全覆盖。

已建成的中小学生学习创新实验室内容丰富、门类众多,涉及生命科学、物理、化学、工程技术、地理、信息技术、人文艺术等众多学科(跨学科)和领域,通过创新实验室为学生提供多类型的课程和开放性的实践活动,已成为本市中小学习重要的教育资源,成为学生进行自主探究实验活动、实现个性发展的重要场所。



有序推进,制度引领多管齐下

为更加科学地指导创新实验室的建设工作,2014 年,上海市教委将“基于课程的中小学生学习创新实验室建设行动研究”列为上海市教育科学研究重点项目,由市教委教育技术装备中心组织全市 63 所中小学习及 4 个区教育局,组建课程、教学、环境和运行 4 个分课题组,采取边实践、边研究、

边小结,再实践、再提升的行动研究路径,总结、提炼、推广课题组成员在创新实验室建设方面的经验,引领基层学校利用课题研究成果提升创新实验室建设水平和运行效能。

基于研究成果,课题组组织编制了《上海市中小学生学习创新实验室建设指南》(试行稿),指南遵循科学性、

基础性、先进性和多样性原则,对创新实验室定位、课程建设、环境要求、仪器设备、教学管理、实施评价、师资建设等提出科学、规范、明确的要求,指南覆盖数学、物理、化学、生命科学、工程技术、地理、艺术、体育、外语、历史十大类 47 门课程(专题)主要仪器设备的配置目录,选编了自然(科学)、创意制吧作、机器人、数学思维、物理与生活、环境与生长、数字化虚拟、数字影音、版画、陶艺等十个建设案例,有效指导基层学校创新实验室的建设。

除市级层面的制度设计外,各区也纷纷出台了促进创新实验室建设的相关文件。如浦东新区《深化和推进浦东新区高中创新实验室建设的实施方案》,杨浦区《杨浦区中小学习(幼)创新实验室评审办法(试行)》等,在顶层制度设计上不断健全和完善,为创新实验室的普及与发展提供了有力的制度保障。

发展展望,实现创新效益最大化

创新实验室建设是课程有效实施不可或缺的基础资源,是能促使教学方式转变的环境建设和空间布局,是培养学生创新素养和实践能力的有效载体。上海市教委教育技术装备中心主任竺建伟认为,应当充分理解和把握创新实验室建设的重要意义,将创新实验室纳入学校办学和课程建设体系进行统筹考虑,使其成为学校育人环节不可或缺的组成部分。

竺建伟表示,推进学校创新实验室建设,在继续做好“建”、“配”工作的同时,需要将工作重心向“管理”和“使用”倾斜,推进创新实验室建设工作的精细化发展。一是坚持课程为先,学校先有课程设计,再建设对应的学习环境以保证课程实施;二是强调创新实验室学习环境的先进性和开放性,注重融合学习内容、学习特征和设施设备的环境建设,

使学生能身临其境学习,丰富学习的体验性和实践性;三是加强教师队伍的建设与培训,使教师专业能力与创新实验室课程相匹配;四是建立相应的评价机制和长效管理机制,软硬件建设齐头并进、共同发展,提高创新实验室的使用率和覆盖面,提升创新实验室的建设效果。

创新实验室建设过程涉及教育系统各个条块,区教育行政部门要为创新实验室发展创造良好的外部环境,加强区域统筹,推进创新实验室和配套课程建设,尤其在基建阶段和硬件配置阶段,更需要财务、基建、教研合力才能有效开展工作。要积极探索建立区域内创新实验室的共建共享机制,使优质创新教育资源辐射全区学生,实现创新实验室建设的效益最大化,形成区域创新人才的培养链和共同体。

