

全国青少年科技创新大赛“十佳科技教育创新学校奖”获奖学校介绍

——一人一天地，一木一自然——让生命因教育而精彩

北京市第八十中学

“科技教育创新学校奖”（School of Distinction Award）由英特尔公司在美国设立，奖励在科学和数学教育方面有出色成绩的美国中小学校。为引进全球优质教育资源，完善创新人才培养环境，自2010年第25届创新大赛开始，英特尔（中国）有限公司与全国青少年科技创新大赛组委会合作开展“十佳科技教育创新学校”评选活动，每年选拔和奖励10所在科学教育中有出色成绩的中小学校，并在全国创新大赛终评期间颁奖。获得创新大赛“十佳科技教育创新学校奖”，除获得奖金奖励外，还将得到由全国创新大赛组委会提供的科技教育培训、教师交流和科普活动观摩等机会。本期介绍的是2012年获此奖项的北京市第八十中学。

北京市第八十中学创建于1956年，先后被确定为北京市重点中学和北京市对外开放单位、北京市高中示范校，首批国家高中特色建设项目实验校和北京市高中特色建设项目（科学创新实验班）实验校。学校坚持“一人一天地，一木一自然——让生命因教育而精彩”的办学理念，秉承“勤奋、求实、创造、奉献”校训，实施“人文管理，温馨德育，和谐课堂，阳光服务”的办学方略，在一支“正身育德、宽容大爱、严谨治教、恒学善研”的教师队伍的努力下，以“有理想、负责任、会学习、善合作的创新型人才”为目标培养学生。

◎ 在规划上突出科技教育的重要性

八十中本着“以人为本，和谐发展，志存高远，追求卓越”的办学理念，在以“创建和谐校园，推进素质教育，培养创新型后备人才”为主题的学校6年发展规划中，学校鲜明地提出了“研究性、示范性、国际化、现代化”的发展定位和“把学生培养成有理想、负责任、会学习、善合作的创新型人才”的育人目标，确立了“以实施科技翱翔计划和建设望京科技园八十中学生科技创新实践基地等为途径，建立八十中学生自主发展成长体系”的前3年体系发展战略和“围绕金鹏科技团的发展以及各类科技创新实践基地的建设，建成富有特色的科技发展教育中心”的后3年品牌发展战略。科技教育已成为学校新的6年发展

规划中的重点内容。

◎ 注重构建课堂教学中的科技文化

科学探究能力的形成依赖于学生的自主探究活动，这种活动的开展必须紧密结合科学知识的学习，通过动手动脑、亲自实践，在感知、体验的基础上内化形成。多年来，八十中总结出了技能训练课如机床课和无线电通信课、观察课如影像社课程和生物小组活动、实验探究课如生物组织培养课和化学实验小组活动、科学方法课、调查研究汇报课、网络环境下研究课等基本的科技教育课堂教学模式；注重从科技情景教室的建设、研究型课程的研发、创新型教师队伍的培养、探究式教学模式的运用、素养型教学内涵的挖掘和多元评价体系的确立等方面，去构建课堂教学的科技文化；全校的课堂教学评价指标也随之调整，更加关注学习环境的创设和学习资源的处理、学生学习活动的设计与组织和课题气氛的宽松与融合度等。其中，对学生创造性思维能力的培养、学生自主探究环节的创设、多种教育教学资源的利用、学生情感态度价值观的正确引导等因素，成为课堂教学评价的核心。

同时，学校还把科技活动纳入学生综合素质评价。教育处主导的学生社会实践活动，同样推动了科技教育的有力开展。工厂内的学习考察和动手实践、社区内环保戏剧的演出、社区内的服务性劳动、科技园的参观学习、春秋



美丽的校园

郊区科技社会实践一日游等，这些都成为学校科技育人的传统项目；学生的参与和表现均纳入到新课程每个学生的综合素质评价内容之中；而且，如果学生在初高中期间参加过科技比赛及活动，并取得了成绩，也将为综合素质评价加分。学生的评优活动也参考了其参与科技活动的情况。这些无疑都促成了学校科技教育的发展和深入。

◎ 积极开展实践课程以及社团活动

通过开展综合实践课程和活动，可以进一步满足学生对科技知识的学习与科技素养的培养。在科技活动与竞赛中，还能培养学生健康、稳定、不怕挫折的良好心理品质。让学生通过科技兴趣小组的活动学到更多的本领，同时也通过科技小组活动使学生的创造才能更多地被挖掘出来。

八十中开展了从金工、木工等各类通用技术、无线电技术、汽车模拟驾驶等劳动技术课到“拓展训练”和国防教育、望京社区环保、“奥运节能”宣传等社区服务、暑期文综学生西北考察、朝来农艺园基地的农业学习、望京科技园区考察等的综合社会实践课程，丰富多彩而富有特色，每学年学生就环境保护、节能减排、循环经济、社会热点、生活焦点、自然百态、奥运精神等主题进行立项式的研究性学习活动，许多发明设计类和课题研究类的成果不断涌现；“文化艺术节”、“国际风情节”等教育普及活动的举办，尤其是学校作为“北京 2008 年奥林匹克教育示范校”参与举办“奥林匹克科技文化节”活动，使学校科技教育走向深入。

随着新课程的实施和推进，诺贝尔科学俱乐部，八十中 E 时空社、晨光文学社、校园广播台、电视台、志愿者协会、心灵港湾、哈佛桥、爱心社等学生社团不断发展壮大，参与学生达到 80% 以上。学校于 2010 年成立了北京市第八十中学“诺贝尔科学俱乐部”，集合了学校几个重点科技社团，设有伽利略天文分部，主要是由热爱天文，有一定天文基础的学生组成，定期组织天文选修课，天文奥赛

课及不定期的校内外天文观测活动等；“诺贝尔科学俱乐部”由学校科技组统一管理，各分部再设一名管理教师，每周固定活动时间。

◎ 以科研课题研究促进可持续发展

加强科技教育的理论研究工作，是使科技教育上水平、上档次的关键环节。这就要求必须及时对科技教育的内容、形式、方法、规划、目标、活动的组织管理等方面，进行认真的研究和探讨。八十中自“十五”以来的立项科研课题几乎都与科技教育密切相关，有的就直接针对学校科技教育的新思考新途径而开展研究。国家“十五”重大科技攻关计划“网络教育关键技术和示范工程”项目“中学教育示范工程”、中央教科所“科学教育与技术教育相结合的理论与实践研究”、教育部基础教育“信息技术条件下，探究式教学、研究型课程的模式探讨和课外教学模式研究”、“区域推进 ESD 教育的途径与策略研究”以及化学组的“在化学实验教学中进行中学生创造思维训练的测试与评价”、数学组的“培养中学生数学阅读能力”、地理组的“高中地理实践活动课程”等课题的研究与实践，使教师们能够从科研的高度去研究和探索对学生开展科技教育的思想方法与途径。

◎ 加强校园科技文化环境建设力度

学校的科技教育设施建设与环境建设可以讲是校园文化建设的重要组成部分，是科技创新的外显因素。八十中想方设法为学生创设多背景、多渠道的科技文化环境和发展空间，大力营造科技文化氛围。如目前学校的理化实验室、生物的组培实验室和分子实验室、天文台、天象厅、生物情景教室、演播教室、电子阅览室、校园“孟德尔”生态园、诺贝尔大道、校园橱窗、科技展板、机器人教室、科技雕塑等，都从不同角度增进了学生对科学的理解和认识。目前已经建成的“科技之星走廊”、“天文走廊”、“科技荣誉走廊”和“探究实验室”将成为学校乃至全市最具特色的科技活动场所，用情景式教学模式吸引学生爱科学，学科学的热情。

北京市第八十中学是一所具有较好科学与技术教育水平的中学。学校立足自身并充分整合资源，积极为学生构建创新舞台。学校在制度上对科学教育的重视为科学教育的顺利开展奠定了基础。学校创设的内容多样、形式灵活的科技教育模式充分挖掘与激发了学生的创新能力。

——全国青少年科技创新大赛“十佳科技教育创新学校奖”评委会

(全国青少年科技创新大赛“十佳科技教育创新学校奖”评委会供稿)