

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

沉淀历史 锐意创新

四川省成都市第七中学

“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，还将获得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。本栏目将陆续对2010年和2011年获得此奖项的优秀学校进行介绍，本期介绍的是四川省成都市第七中学。

四川省成都市第七中学坐落在美丽富饶的“天府之国”四川省成都市的南面，毗邻四川大学、华西医科大学等著名的高等学府。学校建校至今已有100多年的历史，有着深厚的文化底蕴和人文积淀。随着时代的发展，学校现已形成了“两区一校”的规模，分为林荫校区和2010年8月成立的高新校区，占地232亩，现有在校学生近3000人、教师173人，从事科技教育的教师89人，占专职教师人数的51.4%，科技教师与学生的师生比达到1:32。在从事科技教育的专职教师中，40岁以下的青年教师有53人，占59.6%。结构合理、学术过硬的科技教师团队为学校开展素质教育奠定了坚实的基础。百年的积淀在成都七中形成了“启迪有方、治学严谨、爱生育人”的办学传统和着眼整体发展、立足个体成才、充分发挥学生主体作用的“三体”教育思想。

◎ 发挥地域优势，积极整合资源，创造科技创新大环境

成都七中的校领导重视科技教育，立足学校自身，充分整合地域资源，积极为学生构建创新舞台。硬件上，学校为学生提供了先进的计算机房、现代化的图书馆和天象馆，以及科技大楼等设备和设施。在内容实施上，学校联合一切可联合的资源，从校外机构科技场馆、社会团体到媒体、企业乃至社区和家庭，从中获得支持和资源。学校形成了两大特色：一是学校科技教育与科研单位科普活动的有机结合，面向全体学生开展丰富多彩的活动；二是让对科学研究特别有兴趣的学生“走进实验室”，使学生亲身感受，并直接向科技专家学习。同时，学校还充分挖掘

并广泛动员社会力量，聘请校外专家和科技辅导员；接受社会设备、器材、经费等多种形式的资助；将卧龙自然保护区、成都动物园、成都大熊猫繁育研究基地、中科院成都分院、四川大学、成都理工大学地质博物馆、四川省科协Intel俱乐部、四川科技馆、西南电子电信研究所等校外机构和场所作为基地开展科技创新活动。

◎ 科学合理的课程结构和全方位的互动反馈

成都七中的科学课程内容丰富，约有70多门，概括起来是“三层建设，相互支撑”。具体分为：主体活动层，主要是各个班级、各个科技社团的活动，科技活动课，学生科协，科技活动月等；平台层，主要是指学校的课程设置，包括基础的必修课、分层教学与分层发展的必选课和分类选修和多向发展的任选课，以及分类指导与发展特长的活动课；平台支撑层，主要是指学校的资源整合、教学科研、教师培训、后勤保障以及家长沟通等。三个层面相互支撑，互为牵引，层层反馈。

同时，学校对每一门课程都设计了综合评价量表，采用不同时间、不同群体进行多维度、全方位的评价，尽量提高样本数据覆盖度，经过长期的数据累计，对课程活动的教学效果作出科学的评价。

◎ 讲究教学策略，强调培养学生的创新意识和能力

除了科学课程设置，成都七中还非常讲究教学策略，



◎ 不懈耕耘，学生自主，科技创新成果丰

成都七中经过多年的探索和经验总结，在对学生的科技教育上注重发挥学生自主学习和自主开展活动的积极性。学校放手让学生自主组织社团，规划科学活动。在众多的学生社团组织中，成立于1999年的“学生科协”尤为突出。它是以普及科学知识、培养科学精神和创新能力为主旨的学生组织。学生科协下设科普部和科创部，科普部主要负责前沿科学知识的普及，学生自创、自编了科普杂志《未来梦》，创立了“未来梦”学生网站；科创部结合同学们的兴趣爱好开办了科创班和头脑奥林匹克班。这样的管理方式给予了学生自由施展能力、锻炼自我的舞台，最大程度上方便和服务于学生的发展，同时也丰富了广大同学的课余生活。

内容多样、形式灵活的科技教育模式充分激发了学生的创新能力，从领导到教师的坚持，从校内到校外的延伸，使成都七中的科技教育近年来取得了丰硕的成果。在全国青少年科技创新大赛上，在英特尔国际科学与工程大奖赛上，在VEX机器人世界锦标赛上，在气候酷派上，都能看到来自成都七中学生富有想象力的创新成果，听到他们充满激情的声音。这些科技比赛中的优异成绩也佐证了学校在科技创新教育上的成功。

成都七中在不断发展中，深化办学思想。现在七中人将沿着“新三体——主体更加积极，集体更为和谐，个体显现特长”的主张在科技创新之路上继续前进。

四川省成都市第七中学是一所具有较好科学与技术教育水平的中学。学校以“成为教育改革的实验校和素质教育的示范校”为办学目标。学校突出的特点可以概括为：拥有独特的科技教育创新理念和优异的科技竞赛成绩。

成都市第七中学的校领导重视科技教育，在“以人为本，重在发展”精神指导下，积极开展科技教育，大胆创新，走出一条“以学生为主体，学校积极整合所在区域优势资源构建发展平台，鼓励家长参与，立体式激发学生创新能力”的科技创新教育之路。

学校立足自身并充分整合地区资源，积极地为学生构建创新舞台。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，学校在2007—2009年多次获得国际国内的奖项也正说明了这一点，成都市第七中学为追求科技创新教育的卓越而不断努力着。

——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) ■

培养学生的科技创新意识和能力。有全校参与的科普活动，也有针对科技特长生所采取的“导师制”科技活动。具体做法有：

① 贴近生活和全面激发学生兴趣的教学策略

选修课的教学内容特别注重引导学生从生活实际中发现问题，鼓励学生进一步深入生活实践去探索解决实际问题。例如：学生在生物实验中操作如何为他人验血型；观察花生中的脂肪；在综合活动课中自制汽水等。同时，创造性地开展一些激发科技兴趣的活动，培养学生的科学精神和科学态度以及使用科学方法分析事物的能力，激发学生的求知欲和对科学的兴趣。

② 促成学生团队协作的教学策略

随着社会的发展与进步，工作往往需要许多人的共同努力才能完成。在科技创新教育中，成都七中侧重实施了能够培养学生联合攻坚、协同合作能力的教学策略。针对现在的学生个体意识强、群体意识薄弱等特点，在学生中提倡在真诚、有效的合作中开展交流，通过合作来达成共同目标，让学生在通往成功的过程中意识到集体力量的重要性，意识到合作的重要性。

③ “量体裁衣”、“因材施教”的教学策略

在实施“量体裁衣”、“因材施教”的教学策略时，学校提出了“导师制”。它是针对学生中的拔尖人才所实施的一种教学制度，这种教学制度已在成都七中实施了近10年，并已深化成个性化教育。

④ 强调“授之以渔”的教学策略

培养学生分析、解决问题的能力，其核心就是使学生学会学习。在科技创新过程中做到让学生在“活动”中学习，在“主动”中发展，在“合作”中增知，在“探究”中创新，让学生从不知到知，从知之不多到知之甚多，既获得了知识，又增长了能力。