

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

重视学生自主性，优质创新教育环境培养栋梁之材

重庆八中

“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。本期介绍的是2011年获此奖项的重庆八中。

重庆八中是重庆首批市级重点示范中学，重庆市四大名校之一。学校建校70余年，文化沉淀丰厚。坚持“以人为本、有教无类”的教育思想，形成了“诚、勤、立、达”的求实求真校训，学校素以校风正、学风浓、质量高的特点为社会推崇。

◎ 构建完善的科技教育课程框架体系

重庆八中是重庆市教委直属中学，历来高度重视通过素质教育促进学生的全面发展。科技教育是学校的三大特色之一，学校早已超越科技活动的“应赛教育”阶段，建立了有校本特色的课程框架体系：以科技教育促进学生的创新与发展为指导思想，自主建立了“项目主导型技术课程开发与实施模式”，该模式以建构主义和STS思想为理论基础，独立创设了7种课程实施子模式，分别由科学技术、信息技术、通用技术、研究性学习、综合实践共5门课程组成课程框架体系，同时以70多个课外活动社团、170门选修课和众多的科技节、科技沙龙共同组成。

为保障科技教育的深入顺利实施，学校率先成立了由市科协直接领导下的“重庆八中科协”，成立了名师工作室从事科技教育的研究工作，其中“刘雅林工作室”名列重庆市教委、科委评选的“全市十大科技名师科技工作室”之首。

◎ 一流教学设施、专业师资队伍提升科技创新教育水平

重庆八中是重庆市教委和市科协命名的“科技教育特

色学校”，学校在科技教育和科技活动方面每年保证有充足的经费投入，基础设施建设到位，专用的科技楼建筑面积达10000m²，包括学生创新室、机器人室、计算机室、工作室、机床室、作品陈列室、数字实验室、科技讲坛报告厅、天象观察台、生物培植室等。在两江新区校区，新建的科技楼建筑面积达260000m²，设计与建设水平均达到全国领先水平，更能支持兴趣各异的学生对不同科研场所及设备的需求。

除不断提高教学设施等硬件的建设，重庆八中高度重视教师专业化的培养。学校科技专职教师团队专业素质过硬，拥有博士1名、硕士生导师1名、硕士2名、正高级职称研究员1名、高级教师5名、全国“十佳科技辅导员”1名、全国优秀机器人活动教练员1名。此外，学校成立的技术教育教研组现有教师所学专业涉及机械、电子、自动化、生化等各个领域。学校为这些科技教师提供了专项经费，资助教师继续学习、出专著、发论文、搞科研、到国内外科技特色校参观、学习，促进他们提升自身的专业素养。技术教研组现已出版专著或教材70余本，发表论文200余篇，研究成果20余次获省部级一等奖。正是教研团队的强大与专业，重庆八中的科技创新教学屡结硕果。

◎ 科学课程设置、特色教学策略运用培养学生自主探究能力

学校将全面提高每个学生的科学素养确定为科学课程的教育目标，针对中学生的年龄特点及兴趣，开设各类特



重庆八中逸夫科技楼

色科技课程。例如：化学类“如何写一封迷信”，让学生了解白纸与柠檬汁通过化学反应生成赛璐珞，再经烘烤而显示出信件内容的原理；生物类“趣谈鸟类的睡姿”，学生们可以在课堂上进行探究性学习，集思广益，促进共同进步；自然现象类“跑动中的电压”，从物理的角度解说在外遇到雷雨时的正确应对措施及求生技巧。这些课程均受到学生们的欢迎。

除了面向全体学生的校本课程，学校还开展多种兴趣选修课，提供了170多门课程式选修课程供学生选择。课程内容不再局限于教学大纲，而是带领学生深入生活，在实践中收集信息，开展研究。这一举措有利于拓宽视野，培养学生探索问题、解决问题及动手操作的能力。

同时，学校积极开发利用校内外的各种课程资源，争取社会多方面的支持，尽量给学生提供更多开展科学探究的机会。不仅与国际和国内知名科技公司合作，而且与国内的众多著名高校也有合作关系，利用大学高素质的师资和完善的设备培训本校教师及学生，更好地开展学校的创新实验教学活动。

学校在培养科学创新人才的过程中重视学生自主性的塑造。通过引导探究、参观启发、分工协作、德育渗透等策略引导学生主动运用已知去探索未知，开展研究实践，提升学生科学素养，激发创新能力，同时培养学生自信、谦虚、敢于竞争、善于团队合作的优秀品质。

近5年来，重庆八中师生在国际及全国各种科技赛事中获得48金、36银、112铜的成绩，在市级各种赛事中获300多项一等奖，连续5年获市科技创新赛团体第1名；

连续5年获市机器人竞赛团体成绩第1名，并在机器人世界杯大赛中表现优异，2010—2012年连续获得机器人世界冠军。目前，学校已有20名同学获市长奖及提名奖，数量遥居全市第一。因科普工作成效显著，学校被科技部评为“全国科普先进集体”，被宋庆龄基金会评为“宋庆龄少年儿童创造发明示范基地”，中国科协授予其“科技创新大赛优秀组织奖”和“特殊贡献奖”，并数十次被市教委、市科协等单位评为“先进集体”。学校在国内外各大赛事上表现优异，培养出了许多高科技素养的学生，为科技教育在全国范围内的推广起到模范作用，在国际舞台上展示了中国校园科技力量。

◎ 营造良好校园科技氛围影响力辐射周边

学校每年举办科技节，因地制宜开展各类科技类竞赛和科普活动，全体师生积极投入其中，使为期1个月的科技节成为全校的科技盛会。学校通过固定的绿色广播台、班班通平台，播出科技内容节目。邀请著名科学家到校开展讲座，诺贝尔物理学奖获得者杨振宁院士就是其中之一。设立科技橱窗，同学们在科技节上尽情展示自己的创新研究成果，彼此交流科技学习的经验。浓厚的科技氛围、丰富多彩的科技活动使科技创新深入人心。学校还广邀从事科技工作的学生家长与学校科技教师组成讨论团，定期就如何开展学校科技教育工作进行讨论，被称为“八中论坛”，广受学生家长好评。

此外，八中作为地区的科技教育强校，积极利用自身影响力，帮助带动周边的学校开展科技创新教育，为地区科技教育的推广发展作出了突出的贡献。

重庆八中是一所拥有强大科技教师队伍，科技教育活动内容丰富、形式多样的学校。学校领导倡导面向全体学生的科技教育，致力于“让每一位学生都感受到科技的魅力”。学校不断引进科技教育人才，并通过一系列机制打造出高质量的科技教师团队。学校开展科技论坛、科学制作、科普学习等多种方式进行全方面的科技教育，在倡导学生主动学习的同时，激发学生创新实践。学校强化科技楼的建设并高度重视科学实验室和科技活动室的器材配置，成立学校科技协会扩展科技教育的途径，加强与科技馆及多家科技厂商合作，有效地利用了各项社会资源来提高教学条件。学生在学校良好的科技教育环境中成长，在各级科技竞赛中成绩斐然。

——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)