

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

播撒科技教育的种子 收获学校发展的果实

广东省广州市第六中学

“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。本期介绍的是2014年获此奖项的广东省广州市第六中学。

广州市第六中学秉承黄埔军校和西南联大的血统，历史悠久，卓然而立，至今已有78年的办学历史。学校占地6.8万平方米，校园宽阔，环境幽雅。完备的现代化教学设施，为学生接受知识、发展智力、提高能力、发挥潜能、培养创造力提供了优越的条件。广州六中坚守并发扬黄埔军校“亲爱精诚”的精神，践行并落实“允文允武，惟德惟才”的办学理念，培养了一批又一批具有新时代黄埔精神和勤于实践、勇于创新的优秀人才。

◎ 科普与竞赛齐头并进

广州六中为宣传和普及科技创新知识，学生在教师的指导下，创办了1份报纸、3个网站，学校利用这些平台普及科学知识、科学思想和科学精神。通过实施“八个一工程”使学生科学素养普遍得到提升。近年学校学生在广州市举办的特色科技竞赛活动中屡获大奖，在创新大赛及各类发明比赛上获得68项全国一、二等奖（或金、银奖），可谓科技教育硕果累累，科技创新已成为学校的特色课程及办学特色。

◎ 课堂与校本相得益彰

广州六中科技创新教育的优异成绩得益于课堂教学与校本课程的完美结合。

◆ 课堂教学渗透发明创新。在理科教学中，通过学科发展史、研究性学习项目，一题多解、一题多问等方式，将发明创新的原理与方法教给学生，启发学生大胆质疑、

挑战权威、发现问题、创造性地解决问题，从而完善学习方法，提升学习效率，提高学习成绩。

◆ 教学研究围绕发明创新。将科技教育的理论与方法应用于教学，并形成校内小课题，通过实施、反思和总结，研究学科教学与发明创新的切入点，促进学生学习能力与创新能力同步发展。

◆ 校本课程辅导发明创新。利用每周三下午2节校本课程时间，开设了中学生物学创新实验、发明创新活动指导等发明创新类科技教育特色课程，在“四定”（定教师、定内容、定场地、定时间）的基础上，确保在教师的指导下，学生能真正学有所长。

◎ 帮扶与示范比翼双飞

广州六中不仅在科技教育方面作出了卓有成效的示范，在帮扶薄弱学校方面也发挥了应有的作用。

◆ 成立创新工作室。学校校长整合各种科技教育资源，创建“刘建祥创新工作室”；宋建陵老师建立“青少年发明创新梦工场”、“模型设计与制作中心”等，将学生的想法变成现实，对口帮扶薄弱学校，培养青少年科技创新能力，搭建科技教师交流平台，在省内起到了积极的辐射作用和示范效应。

◆ 承办培训与竞赛。近年来，学校承办了科技教育项目申报与实施、科普知识竞赛、第29届青少年科技创新大赛等活动，并承担了赛前选拔和培训工作，对青少年整体素质的提升，以及对科技教育竞赛活动水平的提高，起



广东省广州市第六中学

到了较好的促进作用。

◆ 帮扶效果显著。广州六中先后与广州市内 23 所中小学、省内广佛肇学校（如广宁中学）、西藏地区林芝一中中学校结为对口帮扶学校，通过转换领导观念、实施项目合作、传授科教方法等形式，帮助这些学校提升科技教育质量。

◎ 管理与建设双管齐下

广州六中科技教育的长足发展，得益于良好的科技教育管理制度、重视科教队伍建设和对基础设施的投入。

◆ 逐步健全科技教育管理制度。建立以学校校长为组长，主管校长为副组长，各年级组长和科组长为成员的组织机构，出台了教职工评价方案、专业化培训和科技教育奖励方案，调动了教师提高专业素质和开展科技教育工作的积极性。积极引进骨干教师，重视发挥专家引领作用，发挥名师工作室、创新工作室的指导、帮教作用，为教师发展提供强大的理论资源和技术支持，促进教师专业化发展。

◆ 切实加强科技教育队伍建设。学校聘请强大的专家团队担任校外兼职科技辅导员，指导学生选题、设计实验、解决科研中的问题、撰写论文及参赛前的论文答辩。通过专家讲座和专题指导，增强了学生热爱科学的兴趣，指引学生在科学探索的道路上不断前行。

◆ 加大投入完善科教基础设施。学校已有众多科技教育场馆、展厅，总面积达 21895 平方米。有理化生实验室 24 个、计算机室 5 个。每年还会投入 100 多万元科技教育专项经费，用于改善科技场馆条件，资助科技发明竞赛活动，开设各种校本创新课程，开发科技教育新项目，培训科普教育人才，奖励参加各级各类科技创新比赛获得成绩的师生，并为学生的创新实验和科学探究活动提供支持。

◎ 科研与教学奋发腾飞

学校重视学科教学及科技教育研究工作，并把二者的

切入点作为学校的重点科研课题，有效促进了教师和学生教与学的方法改善，提高教学成绩。

◆ 创新科技教育策略。学校通过宣传橱窗、报纸、网站面向全体师生普及科学知识和科学研究方法。请专家到学校开设“六中大讲堂”等各种讲座，为师生展现他们的科学探索之路，介绍科技前沿知识，激发学生热爱科学、投身科研的兴趣。理科教师将发明创新教育渗透到学科教学（含实验教学）中，启发学生积极思维，提出质疑，挑战权威，培养学生的创新能力；对科技教育的专题研究，是科技教育持续深入发展的动力，教师将指导学生开展的活动拓展为科技教育特色项目，申报科研经费。

◆ 提升学校教学质量。“无中生有”是发明，“推陈出新”是创新。学科教师是实施科技创新教育的主力军，科技教育在中小学校的逐步推进，倒逼学科教师改善教学方法。

由于学校对科技教育的重视，经过各种活动、培训的历练，一大批优秀科技教师脱颖而出。他们不仅积极主动开发科技活动项目，指导学生进行科学研究，还毫无保留地把自己的科技教育经验传授给年轻人、其他同行，帮助兄弟学校尽快成长。

科技教育的种子在广州市第六中学这块肥沃的土壤中已经生根发芽，在科技教师的辛勤浇灌下，长成参天大树指日可待。

“广州市第六中学注重对学生创新思维和综合素质的培养。校长不仅主管科技教育，本人还建立了‘刘建祥创新工作室’，培养青少年科技创新能力，搭建科技教师交流平台，建立各种项目的青少年科技教育基地，对口帮扶薄弱学校，在省内起到了积极的辐射作用和示范效应。学校科技教育在制度保障与经费保障的‘双重联保’下，从聘任科技教师，到教师进修与学生培训，再到校内校外的教学研讨与创新项目推广，每年都有可持续发展的科技教育计划保障。使得学校的科技教育设施年年更新，科技教育成果不断提升。在长期的科技教育方式的实践与探索中，学校将科技活动、研究性学习整合成 20 多门校本科学课程，学生们在‘选我所爱，爱我所选’的自我兴趣导向的科学探究中，验证了创新能力和潜能是可以透过科技教育活动培养并发掘出来的。广州市第六中学已有 78 年的办学历史，传承悠久的学校历史与人文科学，在面向未来、面向现代化的科学教育中，为全体学生播撒科学创新的种子。”

——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）