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

为科技创新型人才成长奠基

湖南省长沙市长郡中学

“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年获此奖项的湖南省长沙市长郡中学。

湖南省长沙市长郡中学是湖南省首批示范性普通高级中学，创建于1904年。学校坚持“以人为本，追求卓越”的办学理念，以“朴实沉毅”为校训，围绕“营造创新环境、让其养成创新习惯、为学生搭建创新平台”为核心实施科技创新教育。

学校构建了以学校引导、文化浸润、自主管理为特色的育人系统，营造了一个民主、平等、宽松、和谐的校园环境。在这个环境里，学生对自我有了清晰的认识，对事情有了理性的思考，学会了自主判断、自主选择、勇于担当。这种自主性、独立性既是个性张扬的重要表征，也是创新型人才必备的基本品质。同时，学校建立了以学生的综合成长度为标准的评价体系，让学生摆脱了成绩的桎梏。强调学生是学习的主体，课内、课外师生可以平等、民主地分享、探索、质疑，在充满乐趣的学习中激发学生创新欲望，为学生各具特色、多样化、灵性地发展提供了保障。

⦿ 构建培养创新人才的课程

学校把科技创新教育作为实施素质教育、落实新课程方案的重要工作来抓，将科技创新教育纳入到必修课程，并探索构建了“激发兴趣 · 激活思维 · 激励成功”的创新教育模式，形成了自然科学、社会科学、发明创新3个主题，采用分阶段教学办法，分别在高一、高二学年进行。自主编写的《研究性学习》校本教材，系统地介绍了科学研究的方法、发明创造技法、创造性思维方法，被湖南省作为省编教材在全省推广使用。

学校将促进学生科技创新能力的发展作为校本课程开发的基本目标，大力实施课程改革，开设有兴趣型、研究型、拓展型、实践型4个类别52种校本选修课程，形成了名副其实的课程“超市”，为学生创新精神的发展提供了多样化的选择。校外“五走进”（走进军营、走进大自然、走进社区、走进工厂、走进新农村）系列社会实践活动，为学生的科技创新提供了生长和检验的土壤。学校在省内12所农村学校建立了社会综合实践基地，与国内20多所顶尖学校结成了友好联盟，与美、英、日、法、瑞典等国多所知名学校结成姊妹学校，每年开展定期互访和交流。这些交流和合作极大拓展了学生的视野，也启迪了长郡学子的科技创新思维。

⦿ 搭建激发创新潜能的平台

丰富多彩的课外活动是让学生全面提高素质、发展科技创新能力的重要舞台。学校坚持面向全体学生，成立了18个学生社团和20多个兴趣小组，每年举办以“创新 · 实



长郡中学

践 · 成长”为主题的校园科技节。科技节活动内容丰富，形式多样，有观看科普录像、参观省科技馆、组织科技与生活辩论赛、科技主题黑板报等活动；有专家科技创新知识讲座；有“奇思妙想闯七关”、“逆风行驶”头脑奥林匹克挑战赛等妙趣横生、富有创造性的活动，是一场弘扬科学精神、普及科学知识、传播科学思想、倡导科学方法的盛会。科技创新社以“普及 + 提高”为宗旨，经常聘请科学家、院士、教授、航天员等到校举办科普讲座和开展科技活动，极大激发了学生对科技创新的浓厚兴趣。科技创新社现有社员 300 多人，是最大的学生社团之一。

为了培养锤炼科技创新思维，学校不断强化学生“广泛阅读”和“善于质疑”的习惯。科技创新的思维来源于知识的积累和广阔的视野。学校鼓励学生养成阅读习惯，广泛涉猎，积累知识，萌生智慧。学校是“书香校园”建设先进单位，在每个班级开展“学习型班集体”建设，学生每年阅读课外书籍在 20 本以上，并在“校园读书节”上交流和展示，图书馆、阅览室全天候向学生开放。课堂上特别注重鼓励学生进行多元思考，鼓励学生质疑问难，引导学生深入思辨。学校每天有一节专门的答疑课，学生自主选择教师自由提问，提问内容、方式、对象不限。教师充分尊重学生的意见，即使一些看似异类的观点，也是采取包容、多元的态度，不作简单否定，而是提醒学生以更广阔的视野、思辨的逻辑去探求，引导学生理性质疑。

◉ 完善科技创新教育的保障

学校有一支素质精良、具有创新精神的教师队伍，他们为全面实施科技创新教育提供了师资保障。在全体优良的基础上，学校还根据学科特点和科技创新教育需要，组建了一支由 8 名教师组成的专职科教团队，其中 1 名特级教师、3 名高级教师、3 名硕士研究生。科教团队积极开展科普活动，对科技创新社、C.N 电脑社等进行科技创新项目指导，在科技创新教育中发挥了骨干作用。物理教研组、通用技术教研组被评为湖南省优秀教研组，学校被中国计算机学会授予“信息学教师培训基地”。学校每年生均 12 元的科技创新教育经费全部落实到位，专门设立了“教师科技创新奖”和“刘振元科技创新奖”奖学奖教基金，每年对优秀科技教师和获奖学生进行奖励。

科技创新教育离不开良好的硬件支持。学校有多媒体教室 94 个，学生电脑 320 台，教师电脑 350 台，建立了校园网，实现了班班通；有超过 400 GB 的教学资源和 200 GB 的数字图书馆，配备了总价值达 700 万元的先进电教设备和 1 021.9 万元的实验装备；以最高标准配置了 6 间通用技术教室，建成了“长郡中学科技创新孵化工作室”。学校还投入 600 万元实施数字化校园及科学馆的升级改造工程，建设探索实验室，为科技教育的开展提供了坚实的物质保障。

◉ 彰显科技创新教育的成果

近年来，长郡中学坚持因材施教，着力培养学生的创新精神和创新能力，把科技创新教育作为学校的特色工作来抓，积极探索科技创新教育的新途径，成效显著。学校形成了良好的创新氛围，学生普遍具有较强的创新意识和创新精神，形成了初步的创新能力，研究性学习成果 500 多项。近 5 年，在全国、省、市青少年科技创新大赛或其他科技活动中，100 多个项目获奖；2008 年至 2013 年，在全国青少年科技创新大赛、“明天小小科学家”奖励活动和“宋庆龄少年儿童发明奖”三大赛事中，29 人次获全国一、二、三等奖。学校被评为湖南省首批“青少年科技活动示范基地”，建设成为长沙市首批“创新型学校”、长沙市首批知识产权示范学校、长沙市两型示范校，2011 年获湖南省人民政府颁发的首届湖南省中小学生“芙蓉创新奖”。

加强科技创新教育既是时代的迫切呼唤，也是素质教育的内在要求。作为全国科技创新教育十佳学校，长郡中学将进一步增强社会责任感、使命感，不断提升科技创新教育的整体水平，培养出更多更优质的科技创新型人才。

“作为一所具有百年历史的名校，长沙市长郡中学在学校的科技教育中也遵从了朴实刚毅的四字校训，从科技教育的定位、课程设置、平台建设等方面，为学生创造广阔的学习平台和发展空间，发现和引导学生对自然科学有浓厚兴趣，取得了累累硕果。”

——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）