

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

科技教育让创新人才之花盛开

福建省福州第三中学

“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2013年获此奖项的福建省福州第三中学。

福建省福州第三中学坐落于榕城风景秀丽的西湖之滨，创办于1942年，1953年被确定为重点中学，1963年被确定为首批14所省级重点校之一，1994年被确定为省一级达标校，2003年被确定为首批省级示范性高中。学校近年来获得的荣誉有“福建省文明学校”、“全国教育系统先进集体”、“宋庆龄少年儿童科技发明示范基地”及“全国中小学机器人教育实验学校”等。

学校秉承“一切为了学生发展”的办学思想，以“勤勉、乐学、创新、超越”的学风，引领科技教育的发展。学校创办“理科实验班”已有11年，还创办了“拔尖创新人才培养实验班”，实践省级课改试点项目，积极探索科技教育教学新模式。多年来学校在科技教育、课程设置、信息技术应用、创新人才培养和校园文化建设，尤其是在培养学生创新精神与实践能力等方面都取得了优异的成绩。

◎ 学校科技教育活动丰富多样

每学年，学校都要开展多项全校性主题科技教育实践活动，举办科技节、主题宣传、科技专题讲座活动，将科技活动的开展与课程教学有机结合，充分利用课堂教学、学科竞赛、兴趣小组活动、校本课程、研究性学习、科技创新、院士教授讲座等多种途径，培养学生“学科学、爱科学、用科学”的科学精神。如邀请台湾中央大学蔡义本教授，开设“学校地震紧急应变方法”讲座；邀请省天文协会林正山教授，开设“引领人类进步的科学探究新思想”讲座；积极邀请“院士八闽行”的中科院院士来校开设“节能在我身边”科普报告会。此外还举办全球物理年、世界环境

日、世界禁毒日、爱鸟周、植树节、知识产权保护等主题宣传教育活动。丰富多彩的科技教育活动与课程极大地丰富了校园文化生活，为学生发展提供了更多的舞台和机会，提高了学生的综合素质，激发了学生的创新思维，促进了科技教育上升到新的高度。

学校设立科普专栏，介绍世界著名科学家事迹、环境保护、天文、地震防灾、消防、“神九”飞天等知识，展示科技教育活动成果。将学生研究性学习的论文汇总编辑形成《研究性学习成果汇编》，进行内部交流宣传。学校广播站、网站定期开设科普节目，宣传科普知识。

学校一年一度的科技节，为学生提供了展示自己创意的舞台，许多项目已经成为传统的特色活动。如模型飞机比赛、“鸡蛋撞地球”比赛、悬梁臂实验比赛、纸桥梁制作比赛、防震减灾展演，物理、化学实验探究活动等。利用学校天文台，组织福州第三中学天文爱好者协会，观测天象；通用技术学科建设了机器人工作室，开展机器人兴趣小组活动；美术学科学生进行电脑作品制作活动。学校每年都组织学生参加数学、物理、化学、生物、信息技术等学科奥林匹克竞赛的培训活动。

在课程设置上，学校按课程计划，开齐上足科学课程，科学课程专职教师任课比例达100%。研究性学习作为必修课程，长期坚持开设。为加强对研究性学习的指导，学校先后多次邀请专家举办讲座，如介绍前沿科技信息和科学研究方法，举办“近年气象灾害热点事件及福建灾害气候演变趋势”科普讲座。研究性学习让学生自选课题，自主探究，独立思考，合作学习，每年都有100多个研究课题



福州第三中学校门

产生,成果丰富多彩,使学生的兴趣、爱好、个性、特长得到充分发展,学生的创新精神和实践能力得到培养和提高。学校结合校本课程的建设,开设了内容丰富、门类多样的科学校本课程与科技教育专题讲座。

◎ 科技教育教师的专业化发展

加强科技教育教师的引导与培训,进一步强化专业知识和技能,提高自主钻研的能力,制订相关的管理制度与激励机制加以保障。学校配备配足以数学、物理、化学、生物、通用技术、地理、信息技术等学科教师为基础的高中科学课程专职教师,许多青年教师积极承担科技创新活动课程、科技教育、科技辅导员的工作。

学校组织科学课程教师参加全国及省市科技辅导员培训,如由中国计算机学会信息学奥林匹克科学委员会组织的指导教师资格培训、全国中小学知识产权教育研讨与培训;每年组织教师分赴全国科技教育、学科竞赛活动开展好的学校学习先进教学经验,部分教师跟随全国和省市区教育部门组织的考察团赴国外(韩国、日本、美国、泰国)及台湾地区参观学习,为学校的科技教育教师的专业化发展提供良好平台。在各级各类竞赛中,许多教师也被评为优秀教练员、优秀辅导员,受到各级政府或有关部门的表彰。

学校以课题研究来引领科技创新教育,承担科技部、教育部的课题“中小学实施科学探究的策略研究”,通过课题研究,有科技创新教育论文、教学设计在省市交流获奖或刊物发表。组织科学课程教学设计、案例、现场教学,参加各级各类优秀课观摩研讨或竞赛,均获得优异成绩。学校积极开展科技创新教育活动,增加科技创新教育经费的投入,开设新的科技创新教育课程,培养学生科技实践

能力、创新思维能力,形成较为完整的、操作性强的、特色突出的科技创新教育成果。学校充分利用在高校、科研单位工作的家长资源,通过“走出去、请进来”,组织广大师生开展多样化的科技教育活动,做到课内外、校内外相结合,高校专家教授专业引领,使师生在活动中获得可持续发展的、全面的、和谐的发展。

◎ 科技教育的教学管理与成果

学校教育由教务处负责具体落实。学校聘任学科骨干教师为竞赛主教练、科技教育辅导员。教务处把科技教育活动列入教务处、各相关教研组的工作计划中,定期就学科竞赛、科技教育工作召开专题研讨会,督促检查工作的落实情况,及时总结工作中的经验与方法,布置下阶段的具体工作等。为加强对科技教育工作过程与成果的管理,学校制订了《各类学科竞赛和青少年科技创新大赛主教练制度》与《竞赛获奖奖励办法》。

学校科技教育以“普及与特色共有,活动与课程同在”为指导思想,通过科技节、科普宣传日、专题讲座、课堂教学、校本课程、研究性学习等途径开展,重视科技教师队伍建设,鼓励教师撰写科技教育方面的文章,总结经验,从实践上升为理论。研究性学习、自主学习、合作学习、探究式教学、有效教学是科学课程、科技探究活动中教与学的常态,注重学生体验性的学习与实践,教师在教学与活动指导过程中,发挥引导者和协助者的作用,以实现真正意义上的“学生是学习的主体”。

学校建立了一套规范的科学课程、科技研究活动的管理流程:选题指导—网络选题—课题申报—教师审核—组成研究组—探究活动—教师指导—结题审订—学分认定,以确保课程的有序开展。学生参加的各种科技研究小组活动的参与率超过60%。学校每年派出学生参加各项学习、调查、参赛活动,开展优秀研究课题项目的展示、评选与表彰,用学生中产生的优质、精品项目,鼓励、引领学生提升学习、探究水平,成果显著。

福州第三中学的科技教育在传承优秀传统、开拓创新中不断发展,使科技教育成为学校的办学特色和工作亮点,让科学精神在福州第三中学的校园里熠熠生辉!

福建省福州第三中学是一所倡导校园科技文化、科学课程和科技研究活动管理规范的特色学校。学校强调科技教育,并将其作为办学理念之一,多年来耕耘不止、硕果累累。

——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) ■