

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

用科技点燃农村娃心中的希望

天津市东丽区苗街小学

“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年获此奖项的天津市东丽区苗街小学。

天津市东丽区苗街小学地处千年古镇军粮城，位于津滨高速与东金路交汇点，是一所有着近百年办学历史的农村公办小学。学校占地面积24亩，建筑面积4550平方米，环境优美，绿树成荫。拥有创新思维训练馆、科学实验室、信息技术教室等多个功能教室。2009年成为首批《天津市义务教育学校现代化建设标准》达标校。学校现开设小学教学班级17个，有教教职工60名，大专及以上学历者占97%，其中研究生学历3人，小学高级教师48人，市、区级学科带头人共10人，设科技辅导员3名。

近百年的发展历程，逐渐形成了苗街小学独具特色的“希望教育文化”。在“营造快乐，点燃希望，促进发展”的办学理念主导下，“弘扬礼文化，建设雅学校”的办学目标贯穿始终。全体师生谨遵“安静有序，知书达理”的校训，为实现“全面发展，适应社会，勇于负责，善于创新”的育人目标而携手前行。

近年来，学校教育教学质量一直处于全区领先地位，先后成为“中国青少年科技辅导员培训实践基地”、“中华写作名校”、“天津市素质教育示范校”、“天津市科学素质教育示范学校”、“天津市师范大学学生实践基地”及“东丽区办学优质校”。

◎ 加强队伍建设，规范科教管理

学校充分认识到科技教育是实施素质教育的突破口，是促进内涵发展的助推器，因而学校将科技教育纳入“希

望教育”的整体课程体系，按照3级课程要求专门选配了高素质的“科学”、“发现与探索”及科技教育校本课程教师、科技辅导员；加大力度培养培训相关师资，近3年苗街小学先后组织了40多人次专兼职科技教师前往上海、北京、广州、南昌、北戴河、银川和本市参加短期脱产学习参观、交流，观摩全国青少年科技创新大赛、中国青少年机器人竞赛和全国青少年思维创新大赛（DI）等活动。学校建立了科技教育议事制度，出台了《学校管理规程》，明确规定了若干有关科技教育实施、管理、奖励的制度和办法，强化了对科技教育的宏观指导，极大地提高了教师参与科技教育的积极性。

学校组织教师开发了有关科技教育的校本教材，成立了6个学生科普社团，每周定期开展4课时课外科技活动。教师在学科教学中坚持有机渗透科技教育和思维创新训练。学校开发的“希望教育课堂教学模式”就有一个专门环节叫“放飞希望”，这一流程要求开展创新思维训练、知识迁移应用和学习方法优化整理。同时各学科定期开展整理科普知识渗透点的专题教研活动，使各学科课程与科普内容相互衔接、有机渗透，实现学生学业水平大幅度提升，荣获“教学质量进步显著校”称号。

◎ 构建科教模式，彰显办学特色

为了进一步彰显办学特色，苗街小学构建了“希望教学”模式，它包括统领的理念、静态的设施和动态的活动



3 部分,理念是“神经系统”,设施是“骨架”,活动是“肌肉”。三者看似独立,却相互融合,构成了一个整体,将未成年人对科学知识的学习、对科学方法的探索与弘扬科学精神、提高科学素质紧密结合起来,构成了学生学习实践、延伸科学课程、开展综合实践活动的快乐学习活动形式。

为了营造浓厚的科学教育氛围,苗街小学加大投入,建设和完善科普活动基础设施,创建了天津市第一个创新思维训练馆。配置了科技博览、展教具展示、创新思维图展、机器人、手工制作等活动室,并逐步配齐了各类活动器材、器具。

在游乐中学科学,就必须经常性地开展丰富多彩的科普活动。学校除每周 2 课时的全校性科普活动外,还在每年 5 月举办“校园科技艺术节”活动,学生全员参与班级组织的科技创新大赛及赛前培训学习与活动,然后各班推荐选手参加校赛。学校还组织机器人挑战赛、青少年思维创新竞赛等活动,并在每年 11 月举办“科学游乐节”活动中开展创新思维大赛、优质科学课堂教学、活动展示、校园科技场馆自主活动等。学校每年 100% 的学生都参加过科普活动;80% 的学生能阅读 2 本以上科普书籍;近 2 年学生共参加区级以上各类科技赛事 36 次,累计参赛 400 多人次。

◎ 培养创新精神,推动内涵发展

苗街小学始终把创新精神作为学生的主要培养目标,营造浓郁的创新氛围,从而推动学校的内涵发展。无论是校本课程材料、各类科技活动形式,还是学生科学素质评价、科学课堂设计,无不体现其创新性和可操作性。全校上下

形成共识:教育教学是通过知识学习这一载体发展学生的思维,增长学生的智慧,而不是将知识“搬运”给学生。学习知识是手段,发展思维是目的。

“科学是一种智慧游戏”,在苗街小学的科学教学和科技活动中,学生都是通过手脑并用、主动探究来自主建构知识体系,从而学会解决问题,掌握学习方法,发展创新思维,提升科学素养。

平时,科学兴趣浓厚的学生每天都可到创新思维训练馆自主活动,他们学中做,做中玩,在获得一些基础知识和基本技能的同时,观察能力、动手操作能力和创新思维得到同步发展。2013 年校园科技艺术节,全校 300 多名学生参加了各种比赛活动,70 多人获得各种奖励。2012 年,在天津市科技创新大赛上,5 件技术类创新发明作品参赛,有 2 件获一等奖、2 件获二等奖、1 件获三等奖;22 件会徽、科幻画作品参加区赛全部获奖。2013 年全校有 80 余人次获得学校以外的各级各类竞赛活动奖励。其中,FLL 机器人挑战赛获得天津市第一名、全国二等奖,DI 大赛获得全国三等奖。2013 年被评为“全国十佳科技教育先进学校”,有机会参加英特尔举办的各级各类培训活动,目前已派 2 名教师参加南京、北京的科技辅导员培训,参观了北京四中、北京第二实验小学等科技教育先进学校学习其科技教育的思路。学校派队参加在北京举行的亚太地区 DI 邀请赛,获得“文艺复兴特别奖”,获得参加全球赛的资格。学校连续 3 届获得天津市东丽区科技创新大赛优秀组织奖。

活动增智慧,比赛长见识。现在苗街小学大部分学生都学会了科学的学习、健体、饮食、应急救治和家庭日常科技工具维护知识与技能,养成了文明、健康、科学的生活习惯,做到了“崇尚科学,传播文明,远离迷信”。一片花飞催春到,香飘万点春意浓。在素质教育的春天里,苗街小学将继续用科技教育的火把点燃农村娃心中的希望,实现他们万紫千红的科学梦!

天津市东丽区苗街小学是一所以科普教育为特色的农村小学。虽然学校校舍等硬件条件非常简朴,但拥有一支极富创业精神、对科学教育充满热情的领导团队,一群热心科学教育、极为认真负责的教师队伍。老师们利用简朴的条件指导学生进行技术创新,学习科学,解决实际问题,同时将各学科课程与科普内容相互衔接、有机渗透,帮助农村学生认识科学、热爱科学、逐步实现心中的科学梦想。

——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) ■