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

体验科学　快乐成长

郑州市中原区桐淮小学

“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年获此奖项的河南省郑州市中原区桐淮小学。

桐淮小学创办于1997年，是一所全日制公办小学，也是郑州市的小学中唯一的河南省青少年科普教育基地。自2008年以来，学校以“激扬生命活力、奠基幸福人生”的办学理念，以“关注社会、创新实践、生成智慧、形成人格”的育人目标，不断拓展科技教育领域，开展多彩科技活动，以科学的态度、方法，鼓励每一个学生进行创新性学习，为学生未来发展打下良好的教育基础。

◉ 出色领导力制订精准决策推动高效管理

领导力对学校的发展起着至关重要的引领作用，学校领导机构健全、合理。相关人员职责明确，互相协调，分工合作。本着教育工作者的责任感，校领导一早意识到科技教育对未来教育发展的重要性。在校长周芸的带领下，成立了青少年科技创新活动领导小组，部署学校青少年科技创新活动，制订“桐淮小学创科技教育特色学校及特色项目的发展规划”，从指导思想、总体目标、组织管理、过程与评价等方面为学校科技特色教育确定发展方向。每学期制订科技教学计划，积极落实基础教育课程改革，把科技教育纳入教学课程，对各项科技活动制订相应的发展规划。学校领导组以科学的态度、实干的精神、严谨的作风，将学校实际与科学管理理论结合起来，努力完善各项规章制度。一抓管理，二抓质量，三抓发展，办学成绩卓然。

◉ 加大科教资金投入，为学生营造科技与德育并重发展的校园氛围

学校为科技教育顺利开展提供保证。2007至今已投入科技教育经费约24.1万元，用于支持教师的科技创新课题研究，添置器材、承办活动、成果奖励等科技教育经费。

走进校门，可以看到“争当环保卫士、共建美好校园”的环保宣传牌；进入校园，教学楼外墙上悬挂着生动形象的科普宣传标志。“垃圾分类处”由校大队委负责回收和清扫，用废品回收费购买图书捐献给希望小学，培养全校学生的环保、节约、理财意识和爱心，“科技作品展览室”展示学生的优秀科技发明和小制作，激励他们勇于创新。科技阅览室中丰富的科学书籍，使孩子们尽情徜徉在浩瀚的书海之中。“机器人工作室”能让学生体验动手组装，进行实验的快乐。3万张小小的多米诺骨牌经过学生双手巧妙地排列，效果震撼。校园花坛中的每株植物都有自己的名片用来介绍名称和生长特点，吸引学生探寻绿色植物的生长规律。特色“树文化”展示丰富的课外科学知识，让学生置身于充满创新趣味的氛围。教学楼走廊上布置的科学家画像和名人名言，教育学生从小树立远大理想。每个教室设科技角，通过制作展示、阅读杂志，体会科学的乐趣。老师办公室设置“绿色回收箱”，通过榜样作用告诉学生“教师也在履行环保义务”。随处可见的环境设计充满了可再生利用的环保理念，使科学教育与德育得到有机统一。

◉ 重视科技教师专业化发展，打造优秀科技辅导员队伍

学校投入教育资金购买科学与技术教育专业书籍，采用集中学习与小组讨论相结合的形式开展教师理论知识再学习。学校现有科学与技术教育专业教师6人、兼职科技教师24人。校领导定时进行科技创新课程指导，帮助科技



学校大门

教师解决教学中遇到的困惑，鼓励老师引导学生从身边问题着手，进行创新研究。学校每学期初会请教科所专家到校进行专业指导。针对如何选题、如何引导孩子们大胆畅想等问题与老师们交流。老师带领学生做课题实验遇到问题时，学校协助联系大学实验室教授来校介绍操作要领和实验安全措施。从 2008 年起，学校每年派骨干教师到北京、上海、银川等地学习观摩，参加教研。回校后介绍在外进修的经验并汇报学习心得，通过撰写论文让更多老师共享资源。经过多年努力，学校培养出一批优秀的科技创新辅导员，在省、市级各类科技创新比赛中脱颖而出，成为省、市级骨干教师，教师队伍的整体教学水平得到了很大的提高。

◉ 丰富多彩的科技活动、特色系列化校本科技课程结出丰硕成果

学校重视校本科技课程的开发，组织骨干教师团队编写适合各年级学生特点的校本教材，如桐淮小学航天科技教育系列教材、桐淮小学科技制作训练课程等，这些特色课程已排进课程表，学生在课上通过科学实践激发探索科学的兴趣。在课程安排上每周保证有 2 节科学课、2 次科技创新活动。学生的科技课成绩和学习互评，教师都会详细记录。学校鼓励学生参加各类科技兴趣小组，科学幻想画、机器人制作、科学实验、模型拼装、电脑制作等多个兴趣小组在科技老师的带领下开展研究和实践活动，挖掘学生的个性特长和潜能。每年 4 月的校科技月会举办科技节，开展评比、竞赛、展示、表演 4 大类、10 多个项目的竞赛活动。活动期间红领巾广播站每天播报科技小知识、科技新闻。学校主动联络周边资源，组织师生参观科技单位、科学场馆，请专家入校作报告，并邀请学生家长加入活动一同体验，获得了广大学生家长的支持和好评。全校师生在科技节尽情展示科技成果，相互交流学习经验。丰富多彩的科技活动在拓宽学生科学眼界的同时，也打造了交流展示的优秀平台。科技节的重头戏是校园科技颁奖典礼，奖项的设立是对学生实践创造力、科学品格及素养的肯定。这些课程活动的开展，提升了全校学生的科技学习及动手操作能力，学生参加各级比赛并屡获佳绩。学校先后获得“全国科普教育基地”、“全国电脑制作优秀单位”、“国际多米诺河南培训基地”、“河南省科普教育基地”、“郑州市十佳科普教育学校”、“郑州市文明学校”、“郑州市快乐珠心算教育示范基地”、“郑州市社会实践活动先进单位”等多项殊荣。

少年是国家明天的希望，欣赏每一个孩子的独特，尊重他们的个性，寓学于乐，是桐淮小学的办学理念，学校上下将坚定信念，在科教德育相结合的特色教育道路上稳步前行。

学校以科技教育作为办学特色，关注学生科学品格和科学素养的培养。充分利用社区的物质和人力资源，开展适合当地的科技活动。校领导重视科学教育的师资队伍建设，要求每人都参加一项科技教育活动，积极支持教师参加科技教育会议和培训。学校建有实验室、小机床车间、多米诺活动室。校领导直接参与科学教育的选题、组织和实施工作，在科技教育中，对新课标的三维学习目标有较全面的理解。学校倡导的科学普及教育以“全体师生参与，在活动中体验”为特色，并开发出适合 1 ～ 6 年级的系列校本教材，开展各色科技主题活动，内容涵盖环保、可再生利用等热门题材，具有较好的实践效果。课程设计能结合学生特征和当地实际情况。学生学习记录、成绩册、作业、观察记录、过程性评价等资料翔实。“生本教育”理念符合国家课标思想，概括出的“先学，后教，再讨论”有该校对科学教育的思考和探索。通过对该校学生的随访，感到学生对问题很有自己的想法，能抓住要点，普遍具有一定自信心、有理想，具有比较好的沟通与交流能力。与 9 位教师座谈感受到教师通过实践后的思考和成长。学校位于居民小区附近，科技社团活动广受家长和学生的支持和好评。

该校的组织与管理措施、基础条件建设，以及科学教育的成果对其他学校有借鉴意义。所采用的科技节、专题活动等方式对城镇地区的普通校开展科技教育具有推广价值。教师开设科学教育的方法还有待拓展和进一步多样化。可以为教师提供的培训课程可以有“基于项目的学习”、“数码讲述”和教学评价。

——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）