

## 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

### 普及科技教育 培育科学素质

#### 宁夏石嘴山市惠农区惠农小学

“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2014年获此奖项的宁夏石嘴山市惠农区惠农小学。

宁夏石嘴山市惠农区惠农小学地处惠农区红果子镇，现有教学班28个，学生1160名，专任教师75人。学校于2010年跨入自治区“百标”项目学校行列；2012年底，步入石嘴山市标准化一类学校，学校的现代化教学设备进一步充实，办学条件得到了逐步改善。

作为一所乡镇学校，多年来，惠农小学不断克服开展科技教育各种条件的局限和制约，结合学校师资现状，以课程标准为依据，以科学课、信息技术课、综合实践课为抓手，调整和充实学校科技教育内容，构建起切合学校实际的科技教育校本课程结构，以普及学生科学知识，提高学生科学兴趣为重点，通过组织开展适合小学生年龄特点的丰富多彩的科技活动，发展学生个性，培养学生的创新精神和动手实践能力，尤其在科技实践活动和学生科幻画创作方面初步形成了学校科技特色教育活动。学校先后5次被石嘴山市科技局、教育局评为“科技创新大赛优秀组织奖”。2012年9月，被评为第27届全国青少年科技创新大赛“基层赛事优秀组织单位”，2013年5月被中国科协青少年科技活动中心确定为“‘开启天宫的梦想’——全国青少年载人航天科普系列活动联系学校”。

#### ◎ 加强领导，提高认识，创设科普文化氛围

为了认真抓好学校青少年科技创新活动，学校成立了以校长为组长，教导处、科学教师、科任教师为成员的科普活动领导小组，学科组具体组织落实各项活动，教导处

督查工作落实情况，保证了科技教育工作的连续性和有序开展。学校充分利用科普长廊、校园网、科普知识电子书、广播站及主题班会等宣传科普常识，增强学生的科普意识，让学生感受科技的重要性，营造学科学、爱科学、讲科学、用科学的浓厚氛围，促进全体学生科学素质的提高，推动学习型学校的建设。

#### ◎ 加强师资队伍和科教园地建设，促进科普活动广泛开展

学校本着“以人为本、质量立校、身心健康、和谐发展”的办学理念，以课堂为主阵地，在各科教学中渗透科技教育，以各类科技兴趣活动为创新平台，培养学生的创新精神和创新意识。学校提供了科学实验室、科技综合实践活动室、电脑网络教室等多个实践活动场所，组织科技实践活动、科幻画、电脑绘画等科技活动兴趣小组。近几年，惠农小学先后投入近30万元用于采购科学实验器材，征订科技类图书4000多册，购置科普电子书10G，利用教学楼墙体开辟了科普长廊，用于普及科普小常识。

为了提高科技辅导员的辅导素质，学校采取了多种形式的培训。多次选派科技辅导教师参加市级以上单位组织的科技教育交流、理论研讨、学习培训和论文征评等活动，不断更新知识。与此同时，科技辅导教师也积极申报市级以上课题研究活动。2015年，“小学综合实践活动课程资源开发和利用策略研究”课题被自治区教育厅批准立项。



惠农小学校

通过多种形式培训，学校建立了一支较为优秀的科技辅导员队伍。

## ◎ 搭建活动舞台，培养和充分展示学生的实践能力

为调动学生学科学、用科学的积极性，学校根据学生的年龄特点和认知规律，从3个层面开展各种科技教育活动，引导和发展学生在科技方面的创造力。

### ① 第1层面 普及型科学活动

◆ 组织开展科普知识讲座 为了提高学生的科学素养，学校经常面向全体学生，在校内举行科普知识展览、科技知识讲座，开展科普小宣传。同时定期邀请校外辅导员到校，进行科普知识、消防、安全、法制等讲座。在学校开展科普宣传教育的同时，各级科协组织也非常关心学校科技教育发展，先后多次精心组织开展“科普知识进校园”、“科技大篷车”等活动，使大部分连首府银川都没去过的农村孩子不出家门就能身临其境地了解和感受科技的新发展。

◆ 特色活动，促进学生实践能力的提高 结合学校地处城乡交界这种特殊的地理位置，确定了学校科技实践活动课程开发的总体思路：以周边农村自然资源为支撑，以“热爱家乡，走进自然”为主题，开设以“塞上明珠——我成长的乐园”为主题的科技实践活动校本课程。充分挖掘校内外课程资源，主要整合社会、自然、科学、学校、自我5大资源，利用双休日、寒暑假，组织学生进行科学调查、参观等社会实践活动，让学生发现问题，提出问题，寻找解决问题的途径方法，亲历不同层面的实践活动，强化学生的感性体验，引导学生积极思维，实践创新。

◆ 建立校外科技实践基地，积极开发利用科技教育资源 为了拓宽科技教育渠道，将科技教育活动延伸到社会、家庭，形成整体化的教育力量，学校先后联系了多个校外实践基地，如宝马牧业、惠农蔬菜脱水厂、惠农区敬老院等，有多位实践基地工作人员自愿做学生的科技辅导

员，对学生进行科技知识辅导和讲解。在实践基地里，通过开展各种开放式实践活动，开发了学生心智，培养了学生的实践能力和创新能力。

### ② 第2层面 技能训练型活动

为让一些对科学有更多兴趣和爱好的学生得到科学方法和科学技能培养的机会，在普及的前提下发展孩子的个性，惠农小学把科技制作活动与专业技能训练相结合，深入开展科技小创作活动。学校充分发挥学科教师的专业能力，结合少年宫建设分别开设科学小实验、科幻画、电脑绘画等科技活动兴趣小组，利用每年学校举办的“六一”校园文化活动和每年的全国科技创新大赛时机，开展校级科技创新比赛。

### ③ 第3层面 创新作品制作活动

在前面2个层面活动的开展基础上，学生的科学探究能力得到进一步提高，兴趣得到激发。为了让对科学有特殊爱好和特长的学生能够得到更大的发展空间，教师启发学生寻找生活中遇到的问题，进行科学制作和科学改进。

以上3个层次的科学实践活动的开展，使学生科学素养得到逐步提高，也落实了普及科学知识的目标，提升了学校科学教育的质量。

惠农小学是一所农村乡镇小学，学校领导重视科技教育，科技教育工作扎实，科技活动朴实，科学教育形式严谨活泼，在科技实践活动和学生科幻画创作方面特色鲜明。

学校本着“以人为本、质量立校、身心健康、和谐发展”的办学理念，以课堂为主阵地，在各学科教学中渗透科技教育；以丰富的社会实践活动为抓手，引导孩子走进社会，在科技实践活动中，让学生发现问题，提出问题，寻找解决问题的途径和方法，使学生的科学素养得到提高。

学校克服开展科技教育各种条件的局限和制约，构建切合学校实际的科技教育校本课程。根据学生年龄特点和认知规律，在不同年级开展各种科技教育活动，通过科幻画、电脑绘画、综合实践活动，培养了学生对科技的热爱，激发了学生对科学探究的兴趣。

在科技实践活动中，科技教师采取短线（课内）、长线（课外）相结合的教学策略，课内注重科学方法的教育、实践活动的准备和小问题的研究，课外以学校周边的资源和生活为支撑，让学生自己设计、体验。通过开展的“家乡的红精灵——枸杞”、“小小智能卡”、“食品安全”等科技实践活动，不仅强化使学生感性体验，引导学生积极思维，也使他们的合作交流、实践创新能力得到提高和锻炼。

——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）