

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

—— 贴近生活找课题 探究身边大学问

山东莱州城港路中心小学

“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2011年获此奖项的山东莱州城港路中心小学。

莱州城港路中心小学地处胶东半岛、莱州湾畔，占地面积5万平方米，现有22个教学班、65名教职工、在校学生1200人。多年来，学校秉承“科研兴校，特色强校”的办学理念，以课题研究为引领，科技创新为总抓手，在培养学生创新实践能力、打造科技教育办学特色上进行了不懈的实践与探索，收到了较好的成效：先后有200多人次在青少年科技创新大赛中，获省、国家级奖励，学校先后被评为“山东省综合实践活动优秀实验基地”“山东省科普教育示范校”“山东省群英计划项目学校”“全国科技教育示范单位”“全国十佳科技教育创新学校”等称号。

◎ 明确思路，找准教学发展着力点

学校多年来凭借优异的教学质量赢得了学生家长认可和社会赞誉，并多次受到上级主管部门的表彰奖励。随着新课程改革的深入实施，学校领导越来越深刻地意识到：当今社会，做教育不能仅仅培养学生考高分的能力，满足传统应试教育的要求，而要培养具备多方面综合素质能力，尤其是具有创新精神和实践能力的人才。小学是人才培养的基础阶段，也是关键阶段，基于上述认识，学校确立了“科研兴校，特色强校”的办学宗旨，把科技创新活动纳入学校的重要日程，大至三年规划，小到学期计划，都明确了科技创新在学校发展中的重要地位，为特色教育教学的长

远发展找准了“坐标”。

为确保科技实践活动顺利实施，学校成立了以校长为组长的科技教育领导小组、业务副校长为组长的科技教育指导小组，负责制订计划，深入学校、班级进行专题讲座和现场指导。使全校上下形成了领导小组决策，工作小组指导，各处室协调，年级组落实，全体师生参与的新格局。任课教师安排上，挑选责任心强、知识面宽、动手能力强、实践经验丰富的教师担任科技、综合实践活动课程教师，并组织他们外出参加培训学习。为确保培训效果，规定外出培训的教师必须将培训内容和感受体会写成报告，回来后给其他教师上“汇报课”，从而达到了“一人培训，众人受益”的目的。几年来，先后派出30多人次到济南、上海、北京等地参加培训，每年投入资金都在数万元。

此外，学校还建立了评价奖励机制，将教师科技创新辅导成绩作为职称评聘的条件之一，从评价机制上为科技教育工作提供了保障，有利地促进了科技教师整体素质的提高。

◎ 因地制宜，抓准科技实践活动的切入点

学校位于农村，虽不具备城市学校一流的实验设备，但却拥有自然母亲赐予的最宝贵的天然实验室。让学生到真实的生活世界去进行体验，是科技实践活动的根本所在。



莱州城港路中心小学校园

老师们引导学生在日常生产生活中开动脑筋发现问题，经过筛选、提炼，变成有价值的研究课题。例如：学生在帮家长收获花生时发现，花生地膜覆盖种植虽然结果多、管理省事，但出现的生芽果、腐烂果也明显多于不覆盖薄膜的花生，严重影响了花生的产量和经济效益。为寻找合理的解决措施，研究小组的同学们就此进行了实验研究。通过实地考察，发现由于地膜覆盖花生不能像露天花生那样进行“清棵”处理，因而胚轴伸长过短，使早期花生果针入土过早，果实提前成熟，因而出现了生芽果和腐烂果现象。于是根据胚芽见光后胚轴就会停止生长的原理，研究小组发明了“白间黑地膜”：即在普通地膜上，根据花生的行距加上宽约15厘米的黑色不透明地膜。这样，花生出苗时不透明宽带就可以挡住阳光，延长胚轴的伸长时间，使花生胚轴继续伸长，将子叶顶出土面，起到了“清棵”的作用，从而解决果针入土过早和果实早熟的问题，避免芽果、烂果的发生，增产效果非常显著。该研究分获“山东省青少年科技创新优秀成果一等奖”和“中国少年儿童海尔科技创新成果奖”，出席了在人民大会堂召开的颁奖大会。

学校还鼓励学生走进社区，将自己成长的环境作为学习的场所，敏锐地发现、捕捉社区中蕴涵的研究课题，这也是开展科技创新活动的又一途径。2008年汶川大地震人们记忆犹新，而日本发生的9级地震又令世人惶恐不安。地震灾害应如何预防一时成为社区居民谈论的热点问题，这引起了同学们的关注，并由此产生了发明“方便携带的地震报警器”的创意。每个人的衣服上都有纽扣，如果将其改造成具有报警功能和照明功能的新型纽扣，万一地震来临，人被埋在瓦砾下，就可以运用声音报警，或晚间用光亮来进行呼救。在老师的帮助下，同学们终于完成了这项发明。再如，李佳逸同学发现园丁在修剪冬青绿篱时，使用传统的园艺剪刀，剪刀口咬不住冬青枝条，总有部分枝条向外滑脱出来，影响修剪效率，不但费时费力而且剪

出来的绿篱还不平整。于是他和研究小组的同学们确立了《方便防滑绿篱剪刀》的研究课题。运用从理发推子受到的启发，在绿篱剪刀下面加上托板，起托辅作用，省去两手托剪刀的不便，剪绿篱时只需两手用力推着剪刀向前剪，就可以很容易地将绿篱修平了。同时在剪刀的一侧刀刃打上锯齿状的结构，以便咬住枝条防止向外滑脱，从而轻松地把枝条剪断。成品经园林工人试用效果很好。该作品获“山东省青少年科技创新大赛优秀成果一等奖”。

◎ 内外衔接，打造科技创新特色校

随着新课程的深入实施，学校深刻意识到：要保证科技创新教育活动的效果，必须将其纳入课程计划进行管理，于是通过结合身边资源，编写了具地域特色的《月季扦插育苗》《我爱发明》等校本教材并在上级组织的课程实施水平评价活动中，多次受到专家的肯定和好评。

同时为进一步培养学生学习科学的志趣，拓展同学们的视野，学校还根据学生的兴趣爱好，成立了鲁班车床、手工制作、标本采集等兴趣小组，在科技老师的指导下定期开展活动，涌现出许多富有创意的活动成果。为给孩子们搭建创新交流的平台，学校每年举办一次“科技节”，以个人、班级、学校等多种形式开展创新展示活动。在此基础上，推荐优秀作品参加市、省和全国科技创新大赛并屡获佳绩。多年致力开展科技创新教育不仅张扬了学生的个性，培养了他们的实践创新能力，也使老师们的教育教学能力得到了提升，打造出老师、学生同步成长的特色创新教育校园氛围，获得广泛的社会好评，影响力辐射周边，有效带动了当地科技创新教育发展。

莱州城港路中心小学是一所对科学教育充满激情、因地制宜开展科技教育的学校。学校领导对科学教育有深入的理解，对科技教育事业充满激情，营造了浓郁的校园科技创新学习氛围。学校教师注重科技教育，与学生一起进行科学研究与学习，并注重从自然中寻找创造源泉，提倡绿色环保、低能耗、低污染的科技教育理念。学校因地制宜实施科技教育，并以农村生活实践为教育背景，进行了大量的实地学习与实践，并充分利用周边自然资源和社区资源，为学生提供了丰富的创新灵感和创新机会。学生将提高生活质量的热情带入科技学习和实践之中，针对生产劳动中的问题开展研究，产生了丰富的实用性科技创新成果。

——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)