

“全国科普教育基地”优秀项目案例

天津科技馆、天津市天文学会： 天津市中小学生天文节

天文学是一门古老的科学，是人类认识宇宙、研究辽阔空间中天体奥秘的一门科学。它以其独特的未知性、新奇性成为最能调动学生兴趣和好奇心的学科，为了深化素质教育的成果，越来越多的学校开始关注天文活动，越来越多的孩子开始仰望星空。

每2年1届的“天津市中小学生天文节”，是天津科技馆针对中小学天文科学教育活动创办的特色系列科普活动。在每年的9—11月里，天津全市7~25岁的小学生、中学生、大学生都是活动参与的主体。从2007年首届天文节成功举办至今，成功举办了科学家讲座、各类天文知识竞赛、天文展览、小天文台联合观测等各类系列活动，营造了广泛、深入的天文学习氛围，激发了学生的天文兴趣，推动了天文课程建设。

◎ 仰望星空：天文科普落实处

随着人类社会的发展，天文学的研究对象从宏观扩展到微观，从观测到理论推演，从流淌向前的时间到不断膨胀的空间，这一切其实都源于我们人类对头顶这片灿烂星空的好奇和敬畏。“天津市中小学生天文节”是天津科技馆针对中小学天文科学教育活动创办的特色系列科普活动，天文节活动围绕各项目标开展。

活动的第1个层次是联合学校、天文台、教师为尽可能多的孩子搭建平台，使他们接触最感性、最神秘的基础

天文知识，了解天文动态，感受宇宙的浩瀚，产生仰望星空的兴趣。第2个层次是搭建平台，通过知识竞赛等活动让热爱天文的中小学生进一步获得更准确、前沿、深入的天文知识。第3个层次是通过天文观测、摄影、设备联动等技能性竞赛，锻炼、提高天文爱好者的实践和动手能力；通过竞技、交流、参与科普宣传培养自主学习能力，培养天文研究、科普后备力量。第4个层次是通过学习知识、仰望星空、竞技交流，帮助学生构建时空观，从而形成科学的人生观。

天文节以节日的形式，隔年举办，每届历时4周，根据不同目标与学生的实际需求，设置了相应活动。以激发兴趣为主要目的的活动包括科普报告会、科普剧、天文征文、天文网上答题、天文知识展览、路边天文观测；以提高水平为主要目的的活动包括天文知识竞赛、天文观测比赛；以提高实践能力为主要目的的活动包括天文摄影比赛、天文观测、天文摄影沙龙、参与组织路边天文观测。

天文节由天津科技馆与天津市天文学会联合策划实施，横向取得天津市教委支持，联合签发文件，通过联合小天文台学校、天文社团学校行动起来，充分发挥作用。天文节从策划到实施活动历时几个月，具体如下：

- 策划是根据以往经验及向教师征求意见，调整本次总体目标与具体目标，设计匹配活动。

- 前期工作主要包括撰写、修改活动通知和方案，申请与教委联合向各区县教育局、教研室、科协下发文件，同时刊登在官方网站以保证以个人形式参加活动的学生及





间反映出的问题，设计后续活动。

◎ 搭建天文学探索的舞台

天文学的发展历程在各个历史阶段都代表了人类文明中最辉煌的成果，是一代又一代人仰望星空、追古及今、执著追求、溯源探新的历史。天文学在青少年中的教育普及，将有助于开阔学生视野。截至第3届天文节，已累计有3万余名学生踊跃参与、7所学校开设了天文课程、几十所学校成立了天文社团、50余名教师参加了天文教师培训。

天文知识的普及教育能提高青少年对客观宇宙的认识，使青少年形成合理的知识结构。天文学研究的主要方法是观测，青少年只有掌握了观测方法，才能更好地理解天文知识，而天文观测方法又有助于培养青少年的创造性。从小培养青少年的天文科学情感及态度，对青少年个性发展大有裨益。不仅能培养青少年对天文科学和观测的兴趣，还能在探索中让青少年学到克服困难的精神。这种科学精神将使青少年在今后的生活工作中，始终保持追求探索和创新的特质。

【专家点评】

该活动是天津市青少年学生可以普遍参与的科技活动，每2年举办1届，每次活动持续3个月，形成系列。其优点体现在：由天津科技馆和天津市天文学会联合策划实施，保证了活动内容的科学性；取得了教育部门的支持，并通过与建有小天文台、有天文社团活动的学校联合行动，发挥普及活动的作用；虽然是讲座、展览、知识竞赛等比较传统的方式，但由于有了系列的策划和集中的活动空间及时间，营造了较好的科学节日的气氛，有利于激发青少年学习天文的兴趣。

希望能够进一步创新活动的内容和形式，突出科技馆在科技活动中的特色与作用，并与科技馆日常的开放相结合。

【基地简介】

天津科技馆、天津市天文学会作为天津市中小学生天文节的组织单位，有着丰富的科普工作经验。首先，天津科技馆作为一个科学殿堂，是全市中小学教师培养学生学习兴趣和动手动脑能力的第二课堂，是传播科研成果、提高公众科技意识的绝好场所。它拥有可以同时放映穹幕电影和天文节目的“宇宙剧场”。而国际一流水平的数字式电子天象仪的引进，更使得天文馆如虎添翼。天津市天文学会自成立伊始，就一直与天津科技馆联手一起开展天文科普活动，可谓强强联手。■

时获得信息，文件内容包括举办时间、具体活动形式、比赛形式和规则，动员全市小天文台学校、天文特色学校参与活动，布置并完成竞赛灯等具体活动的准备事项，落实开幕式等各项承办单位。如天文知识擂台赛需要提前统计报名队伍数量、协调专家出题等；网上天文知识答题需要提前协调专家出题，通过网站刊登并宣传；天文摄影比赛需提前邀请天文摄影师对辅导教师及学生进行专业培训。

- 正式活动主要包括开幕式、报告会、擂台赛、网络答题、天文摄影比赛、征文比赛、闭幕式等，历时4周。以擂台赛为例，在天文节中间时段，由某所中学承办，邀请出题天文专家现场评审，根据比赛规则各代表队进行现场角逐。再如科学家报告会，通常与开幕式一起进行，已经邀请过国家天文台研究员陈学雷、南开大学教授苏宜等专家作报告。

- 活动后期会对天文节活动进行全面总结，统计参与活动的学校与学生的区域分布、水平梯度，分析天文节期