

“科技馆活动进校园”项目案例



“科学小达人”实验挑战赛

文_汪丹晖 费凡 徐铮 / 四川省科技馆

四川科技馆举行的大型公益少儿科学探索主题活动——“科学小达人”选拔赛，在 2012 年夏日盛大开幕。每期 6 天的公益活动安排，让孩子们尽情畅游科技体验的新奇海洋，期期不同的主题实验竞赛单元，让科技馆辅导员老师带着孩子们一起度过了一个丰富多彩的暑假生活。

◎ 项目目标

项目从始至终鼓励学生动手操作，让青少年参与者充分开拓自己的发散性思维 and 创新能力，通过实践来加深对于知识的认识和深入理解、巩固。通过实验表演对抗赛的形式培养青少年独立思考能力、动手能力、团队协作及创新精神。为青少年树立科学源于生活、源于实践的意识。

◎ 项目活动

活动在 7—8 月期间，围绕科学实验大比拼展开。分为 6 大主题：神奇的力、奇妙的电与磁、变幻的液体、万能的材料、神秘的气体、身边的环保。每周 1 个主题，参与者在辅导老师的指导下，自由组队设计一个与主题相关的趣味科学小实验，通过实验的演示培训，最后进行科学实验表演对抗赛。

◎ 项目流程

海选：以参赛者口述科学知识加才艺表演的形式进行，由评委选拔出 150 名选手参加活动。

分期实验比赛：以周为单位，每周主题不同。报名者分为若干小组，每组安排 1~2 名科学辅导老师进行辅导，最后按照分组竞赛。周二至周五在辅导老师带领下探索科学、开发科学实验，周六/周日进行科学大比拼，表演实验过程、阐述实验原理、展示实验成果。通过评委和现场观众的评选，决出周冠军。

总冠军赛：为期 6 周的活动结束后，于 8 月的最后一

个星期日进行各周冠军的终极大 PK，选出总冠军。比赛方式为实验展示、表演。

◎ 活动效果

科技馆首次尝试这种新的培训方式，但是活动办的有声有色，家长和孩子们纷纷表示，科技馆举办这样的活动，强调青少年团队协作能力、动手操作能力以及科技创新能力的培养和提升，给孩子们暑假提供了一个非常好的去处，他们可以在这里触摸科学，感受科技的魅力。

◎ 项目修改再实施

第 2 届“科学小达人”科学实验大比拼活动从项目筹备设计、活动宣传推广、分年龄段实施、资源包整合、媒体报道等方面对首届“科学小达人”选拔赛活动进行修改和扩充，具体修改方案如下。

➤ 项目筹备阶段：2013 年 5 月 15 日至 6 月 15 日

为能让更多观众和学生知晓、了解本次活动，并充分安排好课余时间，踊跃参加此次活动，进一步扩大科技馆“科学小达人”活动的影响力，要注重媒体的宣传作用。充分利用报刊、网络、电视、手机等媒体，通过不同途径大力拓宽此项目推广面，让更多观众和学生提早了解参与活动的方式方法。

➤ 项目实施阶段：2013 年 7—8 月

策划人员将实验涉及的知识点按学生的年龄层划分为初、中、高 3 个等级，不同级别的试验教育侧重点不同。初级适合 6~8 岁学员，教育重点在于培养观察能力，由



辅导老师带领学生完成指定实验；中级适合8~11岁学员，教育重点在于培养分析动手能力，在辅导员的指导下选择题库中提供的一个实验完成；高级适合12~14岁学员，教育重点在于培养动手和归纳总结的能力，学员自行设计一个与当期实验题材相符的实验内容，在辅导员老师的帮助下完成实验。

每周实验所用道具整合成资源包，配上文字资料，实验方法指导，入库保存。便于在今后的教学活动中使用。

每周不同主题邀请相关专家莅临指导，周末比赛邀请专家担当评委，给各实验点评打分。

第1天：组织见面会，辅导员实验演示；根据年龄段、兴趣爱好分组；布置课外作业。

第2天：分组实验培训。探究过程：提出问题—建立假设—寻找验证途径—设计实验—得出结论

第3天：实验讨论及演示。

第4天：比赛演练、课外作业讨论及展评。

第5天：周赛决出周冠军。

邀请成都电视台少儿频道对周赛及总决赛进行现场报道，总决赛时邀请省市主流媒体进行报道，四川科技馆网站对活动进行全程报道。

项目完成阶段：2013年8月底

总结项目实施过程中的经验与不足，编制调查表，归纳存档。

活动阶段时间及内容

报名时间：5月15日至6月15日。

海选时间：6月15日 / 6月22日 / 6月29日（均是周六）。

海选评比标准：评委现场根据参赛者口述科学知识及动手能力评选，参赛者以主题内容报名参赛。

活动启动时间：2013年7月9日。

选手科学培训时间：7月9日至8月31日。每周二至周五上午10:30—11:30，下午13:30—15:30。每周六为亲子活动（孩子与家长一起参与科学活动）。

比赛时间：2013年7月9日至8月24日（6场周赛），2013年8月31日（总决赛）。

每周主题活动：每周进行实验大PK，选出周冠军；比赛方式为实验展示、表演。

第1周：神奇的力（邀请成都市教科院物理专家担任现场评委）。

第2周：神秘的气体（邀请成都市化学专家担任现场评委）。

第3周：变幻的液体（邀请物理专家或者大学物理教授担任现场评委）。

第4周：万能的材料（邀请相关专家及大型工业专家担任现场评委）。

第5周：身边的环保（邀请著名环保专家及环保局专业人士担任现场评委）。

第6周：奇妙的电与磁（邀请四川省电力专家及物理专家担任现场评委）。

总决赛及颁奖时间：活动结束后进行周冠军的终极大PK，选出总冠军。暑期活动结束后将组织获奖选手汇报演出，时间为2013年8月31日。

奖励办法：①每周评选出的周冠军，将获得四川科技馆和少儿频道联合颁发的“2013年度——科学小达人周冠军”荣誉称号，颁发相应荣誉证书及奖品。②周冠军进行终极大PK后，评选出的总冠军将获得四川科技馆和少儿频道联合颁发的“2013年度——科学小达人总冠军”的荣誉称号，并颁发荣誉证书及奖品；同时还有机会被聘为四川科技馆的小小志愿者，颁发四川科技馆“小小志愿者”聘用书。

项目成果

“科学小达人”实验挑战赛项目以面向小学校园，普及科学知识、丰富学生科学课内容为目的，针对学生的特点，精心挑选适合6~14岁观众进行互动的小实验项目，着重增加趣味性、互动性和可操作性。所有实验紧扣学校教材，学生们通过参与活动，加深对课堂知识的理解，让学生在课堂上所学的知识得到了实践与巩固，激发求知的兴趣和欲望。

活动尾声时，通过对参与学生和家长的问卷调查进行项目质量监控，及时了解项目受众对本活动的满意度。积极搜集目标人群对项目再次改进的意见和建议，为今后的类似活动积累更多经验。■