

第二十二届全国青少年科技创新大赛

优秀科技实践活动汇编

第二十二届全国青少年科技创新大赛组委会 编



化学工业出版社

第二十二届全国青少年科技创新大赛

优秀科技实践活动汇编

第二十二届全国青少年科技创新大赛组委会 编

主 编 牛灵江

副主编 蒙 星

李 挺



化学工业出版社

· 北 京 ·

定价：32.00元

内 容 提 要

本书汇集了获得第二十二届全国青少年科技创新大赛“十佳科技实践活动”和优秀科技实践活动一等奖、二等奖的全部项目,较为详细地介绍了活动主题、活动目的、活动内容、活动形式、活动过程、活动收获等;还刊登了第二十二届全国青少年科技创新大赛优秀科技实践活动三等奖获奖名单。本书可供广大青少年科技活动爱好者及科技辅导员或教师借鉴与参考。

第二十二届全国青少年科技创新大赛优秀科技实践活动
汇编 / 第二十二届全国青少年科技创新大赛组委会编

北京:化学工业出版社,2007.7

图书在版编目(CIP)数据

第二十二届全国青少年科技创新大赛优秀科技实践活
动汇编 / 第二十二届全国青少年科技创新大赛组委会编.
北京:化学工业出版社,2007.7

ISBN 978-7-122-00830-5

I.第… II.第… III.青少年-创造发明-科技成果-
汇编-中国 IV.N19

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 102910 号

策 划:王思慧

责任编辑:瞿 微 张 敏

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装:化学工业出版社印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 13 3/4 字数 337 千字 2007 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:35.00 元

版权所有 违者必究

前 言

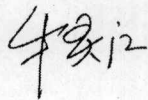
“科技实践活动”是青少年以小组、班级或学校、校外教育机构等组织的名义，在一个时期或一个阶段内在课外活动、研究性学习或综合实践活动中集中进行的，有一定主题思想，并要达到一定思想教育目的和科学技术知识普及要求的科学技术普及活动。

科技实践活动具有科学性、思想性、教育性、实践性、趣味性、公益性、群众性、社会性等特点。组织开展形式多样、内容丰富的青少年科技实践活动，是向青少年进行科普教育的重要形式，是素质教育的重要内容。通过确定和选择活动主题、活动目的、组织机构、责任分工、活动内容、活动形式、活动主体，设计、安排实践活动过程，以及活动的总结与评价、撰写活动报告等活动环节的体验和锻炼，可培养学生的科学精神和创新精神，全面提高学生的创新能力、交往能力、合作能力、动手操作能力、收集分析处理信息的能力、发现问题和解决问题的能力。同时，优秀科技实践活动展示也是全国青少年科技创新大赛的内容之一。因此，科技实践活动受到了中小学科技辅导员、青少年科技活动爱好者的普遍欢迎，也得到了各级教育主管部门、中小学校、学生家长及社会各界的广泛支持和帮助，使得该项活动的参与人数越来越多，涉及的领域越来越广，水平越来越高，社会影响越来越大。

为了深入贯彻落实《中共中央、国务院关于进一步加强和改进未成年人思想道德建设的若干意见》精神，把未成年人思想道德建设融入青少年科技实践活动之中，在科技实践活动中加强未成年人的思想道德教育，进一步规范各类青少年科技实践活动的开展，激励更多的未成年人勤奋学习、勇于创新、求是诚信，全面提高未成年人科学文化素质和思想道德水平，我们组织有关人员编写了第二十二届全国青少年科技创新大赛《优秀科技实践活动汇编》。本书中汇集了获得第二十二届全国青少年科技创新大赛“十佳科技实践活动”和优秀科技实践活动一等奖、二等奖的全部项目，较为详细地介绍了活动主题、活动目的、活动内容、活动形式、活动过程、活动收获等；还刊登了第二十二届全国青少年科技创新大赛优秀科技实践活动三等奖获奖名单，可供广大青少年科技活动爱好者及科技辅导员或教师借鉴与参考。

这本《优秀科技实践活动汇编》记录了第二十二届全国青少年科技创新大赛科技实践活动所取得的丰硕成果，它的出版发行对推动我国青少年科技实践活动的普及，激发青少年的创新灵感和方便科技辅导员的教

中国科协青少年科技中心主任



目 录

前言

十佳科技实践活动

迎奥运, 防震减灾	2
一张纸的旅程	5
探寻交通科海中的新奥秘	10
理海巡航	14
太湖支流吴淞水污染问题探究	17
非化学农药防治蚜虫的试验	20
南越国时代广州原生态地理复原探索活动与电脑制作	23
环保节能我参与	27
机械接力马拉松	31
关注干旱区脆弱的生态, 构建和谐家园	34

优秀科技实践活动 (一等奖)

保护衡水湖生态环境, 控制黄顶菊入侵	39
巧手创新, 变废为宝	43
治理城市“牛皮癣”, 美化净化环境	45
面对地质灾害 学会科学自救	49
珍爱野生动物	52
生生成为草药师——绿色药物宝库“百药园”	55
湖南隆回花瑶民族文化及瑶乡生态环境的考察与研究	58
向海洋进军	61
“百草园”中草药种植	64
清清甘泉——水资源科技实践活动	66
中学生环保意识培养的行动研究	70
关注、探究、保护西安护城河活动——西安九十二中学探索校本课程的新途径	73
银川市中小学生学习食品卫生安全调查与反思	77
拯救额河鱼类, 倡导绿色文明	81

优秀科技实践活动 (二等奖)

科学选择商品, 保证青少年健康成长	85
利用天文科普活动提高学生科学素养	87

了解春小麦生长发育过程.....	90
迈向发明的第一步.....	92
宁乡县无偿献血现状调查.....	94
农五师城区垃圾筒布局及使用合理性调查.....	96
泡沫之旅学问多.....	99
亲近地球之肾——关爱湿地，从我做起.....	102
亲历种植“六谷”.....	104
让蟾蜍远离餐桌——推进未成年人生态道德教育的实践研究.....	106
让绿色文明植根于孩子们的心田.....	109
认识家乡常见植物.....	111
山火为何屡禁不止.....	113
深圳洗车浪费水现状调查.....	115
生活方式改变自然环境——滇池面源污染调查与宣传实践活动.....	117
渭河污染现状和对策的研究.....	119
我们爱“神舟”——航天知识科普教育活动.....	121
小小昆虫展示馆——冗雷片区常见昆虫的探究活动.....	123
携手为儿童 携手抗艾滋——“童心红丝带”预防艾滋病教育活动.....	125
学生一家长手拉手保护羌山野生动植物.....	127
学习生态知识，争做“理性生态人”.....	129
用“芯”关注生活.....	131
用太阳黑子预报沈阳地区夏季暴雨灾害.....	133
欲上九天揽月，先玩模型火箭——模型火箭的创新设计、模型火箭的制作活动报告.....	135
在生活中感受科学的魅力.....	137
整合社区优质资源，提升学生科学素养.....	139
资源节约型社会在学校的调查与研究.....	141
保护动物、关注生态 促进人与自然和谐发展.....	144
雏鹰起飞，翱翔科学天空.....	147
环保先锋在行动.....	150
节能在我身边.....	152
“金千灯，夜江南”灯科学的探究与实践活动.....	154
“绿色行动”大型环保活动.....	157
巧手塑世界.....	159
“珍惜资源，从我做起”——让节约成为我们的习惯.....	161
澳门流浪狗现况之调查研究报告.....	163
宝鸡市节约用水情况调查、宣传与反思.....	165
保护名山室.....	167
保护我们赖以生存的家園.....	169
拨动绿色世界 开启童年智慧.....	171
合肥经纬度和正午太阳高度的测量.....	173

“节能在我身边”科学调查体验活动	175
初中信息技术探究活动	177
当代农村中学学生消费调查	179
对石河子总场湿地情况的调查	181
二十四节气与生活	183
防震减灾, 构筑人类安全家园	185
个性化班级网站的建设及应用研究	187
关于家乡天然气利用的科技实践活动	189
孩子们手中的一张纸	191
黑色地膜在马铃薯栽培上应用效果探究	193
节电节能进农家 构建和谐新农村	195
节能——我们与你同行系列活动	197
节能在我身边	199
节能在我身边——青少年科学调查体验活动	201
节水护水行动总动员——珍惜水资源科技实践活动	203
节约每一张纸 放飞绿色希望	205
附录 第二十二届全国青少年科技创新大赛科技实践活动三等奖获奖名单	207

防震减灾知识问答

北京市昌平区谷口中学
指导教师：李金鑫 李金鑫

第二十二届全国青少年科技创新大赛

十佳科技实践活动

二、活动内容

(一) 防震减灾知识问答。通过问答形式，普及防震减灾知识，提高青少年的防震减灾意识。活动由昌平区防震减灾办公室组织，昌平区防震减灾办公室工作人员担任评委。活动共分为必答、抢答、风险题三个环节。必答环节由主持人提问，抢答环节由主持人提问，风险题环节由主持人提问。活动共分为必答、抢答、风险题三个环节。必答环节由主持人提问，抢答环节由主持人提问，风险题环节由主持人提问。

迎奥运，防震减灾科

北京市平谷区峪口中学

指导教师 刘利鑫 徐长会

一、活动背景与目的

2008年奥运会将在北京举办，北京作为现代化的国际城市，城市的水、电、气、交通、通信等城市基础设施之间相互依赖程度也越来越高，一种灾害的发生可能会导致多种灾害的出现，加上城市中建筑与人口高度密集，更加大了自然灾害造成的损失。由于地震预报特别是短临地震预报，是当今世界科学的一大难题，破坏性地震发生的次数虽少，但一旦发生，人员伤亡或财产损失巨大。只有对各种突发性灾害都有所准备，才能最大程度地减少灾难所带来的损失，确保奥运会的顺利进行。

今年是唐山地震30周年，1976年7月28日3时42分54秒，在河北省唐山、丰南一带，发生了7.8级强烈地震，震中区烈度达11度，地震波及天津市和北京市。这次地震集中在工矿企业集中、人口稠密的城市，造成242769人丧生（包括天津等受灾区），100多万人受伤，15886户家庭解体，3817人成为截瘫患者，25061人肢体残废，遗留下孤寡老人3675人，孤儿4204人。前事不忘后事之师，惨痛的事实决不能重演。

北京是我国大陆东部多地震地区之一，历史上曾经发生过一系列的6级以上的强烈地震。比如1679年的平谷与河北三河之间的8级地震，是北京历史上发生的最大的地震，造成了大量的房屋倒塌，伤亡10000余人。

2004年印度洋海啸来临前，正在泰国普吉岛旅游的英国小女孩蒂莉，根据地理课老师描述过的有关地震引发海啸时的情形，意识到将会有海啸发生，及时劝告游客离开海滩，挽救了几百人的生命。这一事例再次说明“知识就是力量”、“知识就是生命”。面对突发的灾害和灾难，无知是最大的敌人，科学知识才是战胜灾害的力量。

我校的地震观测小组自1976年成立以来，在区地震办公室的指导下，始终坚持观测，30年来从未间断过，为平谷区及北京市的地震监测工作提供了大量准确和翔实的数据，多次受到平谷区地震办公室的表彰。

为迎接2008年奥运会和纪念唐山地震30周年，普及地震知识，培养科学意识，提高科学素养，帮助学生掌握避震、自救、互救的方法，提高学生群体安全应急能力，我校开展了“迎奥运，防震减灾”科普实践活动。

二、活动内容

(1) 面对初一至初三全体学生，展开地震及减灾知识问卷调查，了解学生对地震及减灾知识的掌握情况。

(2) 举办专题讲座。请专家为全体学生讲解地震知识, 介绍避震自救的方法, 提高学生
对地震的认识, 增强自我保护意识, 掌握避震自救的方法, 提高安全应急能力。

(3) 扩大地震监测小组队伍, 使更多的学生掌握地震监测知识, 培养科学意识, 提高
科学技能和科学素质。

(4) 在全校学生中开展避震及疏散演练。

(5) 资料宣传展示。以板报、橱窗、展板等形式, 把师生收集来的各种图文资料, 在
班级、学校、社会进行展示。

(6) 开展“爷爷、奶奶讲七六年地震”征文活动。通过对爷爷、奶奶的采访, 了解 1976
年地震的真实景象, 加深我们对地震的认识。

(7) 帮助学生制定家庭地震安全预案。

(8) 在全体学生中开展地震知识竞赛, 了解活动效果。

三、活动措施

(1) 召开行政干部会、教师会、学生会, 讲清此项活动的目的和意义, 赢得大多数人的
支持和帮助, 做好动员工作。

(2) 在筹备组织过程中, 努力取得教育行政部门和社会团体的合作与支持。

(3) 制定安全预案, 加强安全保卫工作, 确保活动中师生的安全。

四、活动过程

1. 筹备宣传阶段(时间: 2006 年 9 月)

(1) 召开行政干部会、教师会、学生会, 做好动员工作。

(2) 在初中全体学生中展开问卷调查。

(3) 与平谷区地震办公室联系, 聘请专家开展专题讲座, 希望他们在图片、音像资料、
展板等方面能给予我们大力支持。

2. 实施阶段

(1) 2006 年 9 月 20 日至 9 月 31 日, 扩充地震小组人员, 由原来的 8 人, 扩充到 20 人,
并初步完成培训工作。

(2) 2006 年 10 月 8 日至 10 月 27 日, 由区地震办公室的专家利用每周四第七、八节课,
为初中全体学生举办地震知识讲座。

(3) 2006 年 10 月, 各班利用板报、学校利用橱窗和展板宣传地震减灾知识。

(4) 2006 年 11 月上旬, 开展“爷爷、奶奶讲七六年地震”征文活动。

(5) 2006 年 11 月底, 举办防震演习。

(6) 2006 年 12 月初, 制定家庭地震安全预案, 开展地震知识竞赛。

3. 总结阶段(2006 年 12 月)

收集相关资料, 对本次活动进行全面总结, 对先进个人和班级进行表彰。

五、活动总结

我校地震监测小组，自1976年成立以来，始终坚持地震监测活动，主要是观测土地电、土应力、二氧化碳和地温。无论春夏秋冬，刮风下雨，寒假暑假，也不论是除夕还是元宵节，他们每天都进行3次数据测量、记录并再如实上报。值得欣慰的是，参与此项活动的同学，都非常积极努力、尽职尽责，他们不仅牺牲了自己的节假日，放弃了走亲访友，外出旅游，甚至连同学聚会都不能正常参加。特别是节假日，为了保证数据的准确性、可靠性，坚持早、中、晚3次测量，离学校远的学生每天往返3次，要走30多公里的路程。通过30年坚持不懈的观测活动，我们取得了显著的成果。目前已有460多名学生直接参与了观测小组的活动，培养了严谨认真、坚持不懈的科学态度，在统计、分析大量观察数据的基础上，学会了通过数据分析问题、说明问题的科学方法，形成了不怕吃苦、甘于奉献的科学精神，为平谷区地震办公室的地震监测工作提供了大量准确、翔实的数据，我们的数据始终是地震办公室数据采样的首选，因此，年年受到地震办公室的肯定和表彰。

在本次科普实践活动中，我校不仅学生参与率达到100%，而且将活动辐射到家庭、社会，形成了学校、家庭、社会三位一体互利互补的科普教育局面。通过发放宣传材料、展板展示、“爷爷奶奶讲七六年地震”征文、制定“家庭安全预案”、“地震知识竞赛”等活动方式，带动学生的父母、祖父母、外祖父母参与到学校活动中来，产生了“一带四、一带六”的活动效果，使地震知识和安全应急措施深入人心。

2006年12月7日下午，我校在北京市地震局和平谷区地震局的指导下，开展了地震应急疏散演练。北京市地震局刘松青副局长、应急处杨国宾处长、宣教中心邹文卫主任，平谷区主管科技工作的申金升副区长、科委主任兼地震局局长陈占国、地震局赵国利副局长、教委于连明副主任等领导同志全程观看了演练。演练包括室内避震、疏散、灭火和医疗救助4个方面。当全校师生听到代表地震发生的信号后，立即双手抱头，躲在课桌下或蹲在课桌旁，等待疏散命令。当听到疏散信号后，各疏散点的师生迅速到位组织疏散，全校1300多名师生按照应急疏散路线，三分钟内全部安全、有序地到达疏散集合地点。学校还模拟地震引发火灾，组织志愿者进行扑救。医疗救助小组制作了简易的担架，对模拟地震中受伤的同学进行止血、伤口处理、包扎、骨折固定、心肺复苏等科目的演练。通过演练使学生亲身体验了避震逃生过程并观摩了灭火、医疗救助活动，从而帮助学生树立安全意识，掌握避震、自救互救方法，提高师生应对突发灾害性事件的心理承受能力和群体安全应急能力，检验了我校安全预案的可行性。此次活动，平谷电视台、京东绿谷信息网都进行了报道。

此次科普实践活动，在北京市、平谷区两级地震局的鼎力支持下，共举办专家讲座四场，发放图文并茂的防震减灾知识科普卡片、画报等宣传材料14000多张，展示展板38块，357名学生参加了征文活动，1207位同学参加了知识竞赛。通过活动，使学生学习和掌握了大量的地震、防震、自救、互救及有关地震法规方面的知识，充分发挥了学生的主动性、探究性，培养了自主、互动、合作的精神，提高了学生的安全意识、防范意识，增强了学生自救互救的能力，激发了学生学科技的兴趣，帮助学生树立科技意识，进而提高广大学生的科学素养。

一张纸的旅程

内蒙古包头市昆区包钢十八小少先队大队

指导老师 左琳 常廷俊 赵欣

一、活动的提出

提到“纸”，同学们对它肯定既熟悉又陌生，熟悉的是每天的读书、写字都离不开它，陌生的是：你知道最早的纸是怎样诞生的吗？一张纸的成本是多少？纸张的兄弟姐妹有多少？各自的特长是什么？你能帮纸张完成再生的心愿吗？请调查不同人群每人每天的用纸量是多少？怎样节约用纸，你有哪些金点子？关于“纸”，你还有哪些问题？大眼睛少年环保科学院的孩子们，带着这些问题开始了对纸的自主探究。

二、活动目的

纸是我们日常生活的必需品，书写、记录、包装、清洁等都离不开它，但造纸需要很多材料资源，尤其是高质量的原浆纸需要很高的制造成本，造纸的废水对环境及动植物也有不同程度的影响，因此，我们在学习、生活中应节约用纸，这也是在节约资源。本次活动通过查找中国古代造纸术的资料，对造纸厂进行参观，了解造纸所需的原料及过程、原理；通过对活动中小课题的调查，使队员掌握科学研究小课题的方法，培养队员与人交往、合作的能力；通过对“一张纸的旅程”的了解，使队员正确认识、理解节约用纸的意义，并实践于生活之中，同时，把环保意识带入生活，带给家人，积极宣传环保；通过对再生纸用途的挖掘和材料的幻想，发展队员们的发散思维，锻炼他们的动手能力。

三、活动组织领导机构

组长：左琳（校长）、常廷俊（书记）

副组长：赵欣（大队辅导员）

组员：一至五年级中队辅导员、常磊（校科技辅导员）

四、活动内容及时间安排

1. 准备阶段

(1) 2006年3月，大眼睛假日小队在大队活动室拟定活动方案，并通过广播向全校发布。

(2) 2006年4月22日（世界地球日），在学校操场举行“一张纸的旅程”活动启动仪式

式。

(3) 2006年4月23日,全校师生在宝麒大厦参观“科学发展观”人与自然和谐发展——大自然的警示与启示大型图片展。

2. 活动调查研究阶段

(1) 活动时间: 2006年4月至5月

1) 在一、二年级队员家里开展“讲一讲、集一集”活动,和父母一起讲一讲“蔡伦造纸”的故事;收集生活中的各类纸张,装订百样本。

2) 在三、五年级队员家里收集各种各样的“纸”,初步了解纸的基本特征;怎样区别各种不同的纸(分析研究不同纸的特点),选择不同的方面研究纸(如外观、厚度、透明度……);调查纸的消耗(区域、时间、结果……),如:每个假日小队统一调查某一人群(学生、教师、售货员等)每人每天的用纸量,并给提出节约用纸建议。

(2) 活动时间: 2006年5月中下旬

1) 在微机活动室上网查找关于造纸厂排污的相关报道。

2) 在美术活动室利用废旧报纸制作脸谱的实验。

(3) 活动时间: 2006年6月。在各中队教室开展各中队废旧纸张再利用小制作成果展示活动。

(4) 活动时间: 2006年7月。在各中队教室进行校园纸浪费的调查与分析。

(5) 活动时间: 2006年8月。在队员家里开展暑期“红领巾与环保同行”活动。

(6) 活动时间: 2006年9月。在美术活动室开展“材料的幻想——再生纸的开发”活动。

(7) 活动时间: 2006年10月。在包钢少年宫举办“校园科技文化艺术节”活动。

(8) 活动时间: 2006年11月。在果园造纸厂参观再生纸的生产过程。

(9) 活动时间: 2006年11月。在大队活动室进行再生纸自制试验。

3. 总结阶段

(1) 2006年11月底在大队活动室开展小课题总结、评价,形成活动报告。

(2) 2006年11月底在大队活动室整理资料、照片。

(3) 2006年11月底在校广播室进行小课题成果的发布和宣传活动。

五、活动过程

1. “一张纸的旅程”科技实践活动启动仪式

我校自2001年以来一直坚持开展以环保教育为主题的科技实践活动。全国人大代表陈寿朋教授于2001年提出“生态道德”与“生态道德教育”的理念,两者关注的都是少年儿童良好生态道德习惯的养成。当陈教授2005年底得知,内蒙古包头市包钢十八小的少先队员五年来的环保经历后,十分感动,对现有活动成果给予充分肯定,并表示对今后的活动要给予大力的支持。于是,2006年4月22日世界地球日这天,中国生态道德教育促进会会长陈寿朋教授和秘书长陈功老师亲临我校,参加了“一张纸的旅程”科技实践活动启动仪式。会上,大眼睛假日小队的“一张纸”卡通人向全校队员发布了活动方案,各年级队员都积极响应,表达了自己参与调研的决心,陈教授也在会上发表了振奋人心的讲话,希望少先队员们积极

践行生态道德理念，从小养成良好的生态道德习惯。

2. 参观“科学发展观”人与自然和谐发展——大自然的警示与启示大型图片展

活动启动仪式之后，全校师生去宝麒大厦参观了由中国生态道德教育促进会组织的“人与自然和谐发展”大型图片展，那一幅幅触目惊心的图片，给孩子们心灵中敲响了一次次环保警钟，那犀利的解说词，一句句像尖刀般刺痛孩子们的心，给我们印象最深的一句话是“如果人类再不节约用水，地球上剩下的最后一滴水，将是我们自己的眼泪”。孩子们一遍遍地看，越看越觉得做一名环保小卫士所承担的责任重大。

3. 分年级研究子课题

活动方案发布后，各年级队员就根据自己的能力开展了子课题的探究调查。一、二年级的小同学，以家庭为单位，开展“讲一讲、集一集”活动，和父母一起讲一讲“蔡伦造纸”的故事；收集生活中的各类纸张，装订百样本；三、五年级的同学以假日小队为单位，收集制作纸样本，以“纸的发明、发展过程”或“纸的分类”、“纸的消耗”为题，通过各种途径自主查找资料，撰写小论文报告，课余时间，队员们还动手制作了许多纸工小玩具。

4. 上网查找关于造纸厂排污的相关报道

制造原浆纸所产生的废水，对周围环境及动植物有严重的影响，因此，在城市及周边地区很少见到原浆纸的生产厂家，我们包头地区也很少有，所以我们没能联系到可参观的原浆纸造纸厂。但我们时常会在新闻中听到关于造纸厂排污技术不过关，废水治理不达标的事件。那一篇篇令人汗颜的报道告诉我们，不能图一时之利而毁掉生态环境的平衡，生态道德应该是每个人共同遵守的准则，只有这样，才能保证生态大链条的完整。

5. 挖掘纸张本领

我们都知道，纸张可以用来书写、包装、印刷、清洁等，可你知道纸张还能用来干什么呢？我们大眼睛小队的队员们展开想象，最大限度的挖掘了纸张的其他本领，如：纸张的承重、纸张的受热、废报纸做面具、纸张装饰等。

6. 小课题阶段性展示

2006年6月1日，在昆区教育局庆“六一”大会上，我们将小课题前期的调查、制作成果进行了汇报展示，得到了上级领导的肯定和赞扬，尤其是队员们用废旧报纸制作的面具脸谱，引起了新闻媒体的关注，包头电视台、包头晚报、内蒙古晨报、北方新报等多家媒体都进行了报道。

7. 环保小卫士做客“新闻大家谈”

2006年6月5日（世界环境日），大队辅导员赵欣老师和两名环保小卫士作为大眼睛假日小队的代表作客包头人民广播电台，畅谈今年世界环境日的主题及小学生对环保的关注与参与，并向全市少年儿童发出了环保倡议，希望大家关注环保、参与环保，从小养成良好的生态道德习惯。

8. 校园纸张浪费情况的调查与分析

学生和教师是学习工作用纸比较多的人群，我们在调查完超市售货员、工厂工人、机关干部等人群的用纸量后，又在校园发放了800余张调查问卷，了解了校园纸张浪费的情况及原因，同时，也向师生征集了许多节约用纸的好建议。

9. 暑期“红领巾与环保同行”活动

为深化“一张纸的旅程”科技实践活动的开展，暑假期间少先队大队倡议广大队员和家

长手拉手，在假期开展丰富多彩的环保活动，培养环保意识，养成生态道德好习惯。

(1) 队员们与父母一起制订“家庭环保计划”，并分工到人，如：爸爸负责监督节约用水，妈妈负责监督节约用电等。

(2) 环保荣辱评。在生活中找找对待环保的荣辱两种表现，分清荣辱，宣传环保，实践环保，以体验日记的形式写下实践成果及感受，如：节约资源光荣，乱扔废电池可耻。

(3) 与父母一起制作“亲情环保装”。收集生活中的各类废旧材料，如：废报纸、旧挂历、废门帘、空饮料桶、广告纸、旧塑料袋废光盘、旧衣服、旧丝巾等等，通过巧妙的构思、精心的制作，一件既体现亲情，又体现环保理念的“亲情环保装”就制作好了！

(4) 拜师学艺。生活中有很多节约能源的环保妙招，我们的家长就是最好的老师，拜家长为师，学学怎样节水、节电，学学如何巧用材料做实用的小工艺品，学艺后写下与父母一起动手的感受。

10. 材料的幻想——再生纸的开发

我们用随手扔弃的包装纸盒，制成了现代的“环卫机器人”，用废铁丝、纸壳做成的一张张脸，一样焕发着无限的生命力！用几个小瓶子和一些废纸屑，就能制成如此可爱的小娃娃！这里，孩子们乘着幻想的翅膀，用自己稚嫩的双手“化腐朽为神奇”，将生活中的碎纸、泥巴、铁丝……变成了一件又一件的艺术品，不由得令我们去审视、思考，废旧纸也是一种可再生的资源，我们应该合理的利用它。

11. “纪念中国第一个生态道德教育基地揭牌一周年”生态道德教育座谈会

2006年9月14日，在中国生态道德教育促进会组织的“纪念中国第一个生态道德教育基地揭牌一周年”的生态道德教育座谈会上，我校书记常廷俊、大队辅导员赵欣和4名少先队员代表应邀出席了会议并发言，介绍了我校近年来开展以环保为主题的科技实践活动的情况。

12. 校园科技文化艺术节

11月初，我校召开了一年一度的校园科技文化艺术节。在此期间，队员们将利用再生纸制作的小作品都展示出来，得到了领导和家长的好评；五年级各中队还以“知荣辱、树新风”为题召开班会，讨论环保荣辱观；五一中队的队员们还自编自演了童话剧《森林爷爷》，生动展现了森林爷爷带领小树们与风魔王、雨魔王、旱魔王斗争，战胜自然灾害的故事，表达了队员们热爱自然，保护森林的愿望。

13. 参观再生纸的生产过程

11月中旬，在市环保局宣教科冯静冬主任的帮助下，我们终于联系到了正在停业整顿（由于不能达到零排放要求，而停业整顿）的果园造纸厂，厂长安叔叔带我们参观了生产卫生纸的设备，讲解了生产原理和流程，也让我们认识到资源再利用的价值。参观后，我们大眼睛假日小队也模仿再生纸的生产过程，进行了再生纸自制试验，果真做出了别致的再生纸书签。

14. 包钢十八小环保小卫士走进人民大会堂

2006年12月1日，包钢十八小大队辅导员赵欣和环保小卫士李晓彤同学代表包钢十八小参加了中国生态道德教育促进会在北京人民大会堂召开的第一次会员代表大会。会上，环保小卫士李晓彤代表包头市的环保小卫士在会上作了热情洋溢的发言，讲述了自己成为一名环保小卫士的经历，并向全国少年儿童发出倡议：希望全国的少先队员共同携手，重视生态，天天环保，从小养成良好的生态道德好习惯，为保护家园、保卫我们的地球母亲而共同奋斗！

全国人大副委员长乌云其木格同志，在听过来自草原的环保小卫士的发言后，发表了振奋人心的讲话。中国生态道德教育促进会会长陈寿朋教授也在会后对包钢十八小开展的生态道德教育活动给予了较高评价，并希望继续努力，通过培养更多优秀的环保小卫士来带动成人环保意识的提高，带动家庭、社会环保意识的提高。

15. 小课题总结、评价，形成活动报告

结合新课改评价的思想与要求，注重激励和发展、注重教育与开发、注重质性评价，打破单一的量化评价形式。因此，对队员在活动中的表现及所得成果，采取了师评、组评、自评相结合的方式，并将活动与雏鹰争章相结合，每个队员都在中队的争章动态图中获得了相应的奖章。通过活动，队员们不但学到了科学知识，也提高了学习、探究的积极性，达到了预期的教育效果。

六、收获和体会

通过“一张纸的旅程”科技实践活动的开展，全体队员在了解有关纸的知识的过程中感受到了劳动人民的智慧、才干和我国科学技术的发展，增强了民族自豪感，受到了节约纸张、保护环境的教育，也体验到了发现问题、解决问题的快乐，学习到了科学研究小课题的办法，提高了探究钻研的能力，增强了环保、创新意识。活动中，全校队员实际参与率达 90%，受教育普及率达 100%。正像辅导员老师说的：成长有烦恼，体验是良药。经过各种各样的体验，无论是苦是甜，是成是败，我们都从中得到了许多启示：大自然赐予人类的资源是宝贵的，我们人类在生存发展的同时要爱护自然、保护资源，不乱砍伐树木，节约用纸，养成良好的生态道德习惯。但活动中也出现许多亟待解决的问题，如：有些队员对实践活动认识不够，虽然参与积极性较高，但遇到问题就退缩，自主实践能力较差，总想通过捷径急于求成；个别队员在理论认识上虽有提高，但行动不能与思想同步，说与做不统一。因此，在今后活动中，要有意识地加强队员自主意识的培养，多给他们锻炼的机会，哪怕是失败的体验，对他们来说也是有益的，同时在活动中也应多加入科技含量，敢于提问，勤于思考，撰写出更多的科学小论文，提高探究活动的参与率，让队员们感到科技就在我们身边。

探寻交通科海中的新奥秘

青岛敦化路小学

指导老师 陈英传 李丽 朱建园

一、活动目的

随着经济的不断发展,人民生活水平的不断提高,各类交通工具像雨后的春笋与日俱增,而交通设施的建设也愈加科学,愈加现代化,虽然交通便利情况得到了很大的改观,但随之而来的交通事故的频发,给人们的生命和财产造成了巨大的损失。与此同时,交通环境的不断恶化,也正在深刻地提醒人们时刻要把自己的人身安全和自下而上环境的保护放在首位。而我们的学生,正是将来城市建设的主力军,用科学的方式改变现在的交通现状是他们日后肩负的任务,为此,很有必要让他们通过调查、访问、分析、交流等形式,深入、科学地了解自己身边的交通设施和交通现状,注意时刻把自己和家人的人身安全放在首位,不断增强自己的交通意识,并采取有效的措施改变交通情况,为遏制交通事故的频发趋势而努力。

我校毗邻山东路、敦化路、镇江路、鞍山路等交通主干道,特殊的地理位置决定了学生良好交通行为的养成尤为重要。学生的交通安全教育成为保障学生生命安全的首要任务,成为学校安全工作的中心,成为学校开展科技实践活动的切入点和突破口。因此,结合本校已有的优势和基础,从培养学生的安全意识、规则意识、秩序礼让意识,养成良好的交通行为习惯入手,尝试将文明交通“三让”活动引入校园,以学校教育为基点,融入科技创新的元素,通过开展实践活动,营造秩序井然、平安的校园环境,进一步加强未成年人的思想道德建设。

鉴于学校对以上形式的分析,本着“以人为本、关爱未来”的活动理念,着眼于学生的生命安全需要和道德礼让意识的培养,设计开展了“探索交通科海中的新奥秘”科技实践活动,本次活动分6大板块,历时四年多时间。

二、活动计划

1. 学生情况分析

参加科技实践活动的范围是我校三至六年级学生,学生们经历了学校开设的综合实践活动课程的学习,已经具备了基本的自主开展调查研究的能力,能在老师的指导下进行初步的科学研究。

生活中目睹或亲历的交通事故给学生们留下了深刻的印象,对这些现象他们有自己的感悟,可通过活动的开展培养他们的社会责任感。

2. 活动准备

(1) 各班确定活动主题,明确活动的意义。