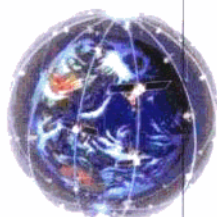


优秀青少年 科技教育活动 项目选编



“青少年科技教育活动项目的
研究与设计”课题组 编

上海科技教育出版社

中国青少年科技 教育活动巡礼



青少年科技教育活动为中国青少年开辟了一块学习科学技术的园地,许许多多的青少年在活动中积极探索、大胆实践、健康成长。据统计,每年参加教育和科协系统举办的各种类型的科技教育活动的青少年就达 1500 多万。

目前,中国青少年科技教育活动的内容、形式可分为六类:青少年发明创造活动和科学论文撰写活动;生物和环境科学实践活动;国际奥林匹克学科竞赛活动;农村社区青少年适用技术培训活动;青少年科技传播行动以及青少年科技夏令营活动等。

青少年发明创造活动和科学论文撰写活动

绣花是中国的传统工艺,而绣花针多少年来都是一个模样——一头是尖的,另一头有针孔。王帆的姑妈是一个湘绣工,她说:“湘绣好看,但绣起来却很累,手腕要不断地翻动,又酸又痛。”于是,10 岁的王帆想到了在绣花针上搞发明。他在电影中看到渔民织网的梭子,一下子受到启发:如果把针的两头都做成尖的,然后把针孔打在针的中间,那会怎么样呢?在父亲的帮助下,他做成了第一枚双尖绣花针,自己一试果真好用。用这种针绣花,就再也不用翻动手腕了。

这是中国青少年发明创造比赛活动中获奖的一个项目。孩子的思路就是这样简单,然而又是这样巧妙。

在 1982 年,全国青少年科技活动领导小组(由中国科协、教

育部、共青团中央、全国妇联和国家体育运动总局五家单位组成,其办公室设在中国科协青少年工作部)举办了首届“全国青少年发明创造比赛和科学讨论会”活动,此后每两年一届,至今已举办了九届。

青少年的好奇心是他们探索世界、改造世界、产生创造欲望的心理基础。青少年参加发明创造活动,首先在教师的引导下从一项发明课题的选择入手,经过构思、设计、创造,直至完成作品。他们在活动中经历了发现新问题——提出新设想——做出新作品的全过程,并学会创造的方法。

科学论文撰写活动是激励青少年探索的另一种活动。对参加这项活动的青少年来说,撰写一篇科学论文,首先要从问题入手,收集相应的资料,然后在观察与实验的基础上确定科学事实,最后通过科学抽象得出结论。当该结论再次在实践中得以检验时,就可以将上述全过程用文字表达出来,完成一篇合乎要求的科学论文,参加科学讨论会。

参加全国青少年发明创造比赛和科学讨论会的青少年学生,首先要参加基层的比赛和讨论会,经过逐级选拔,成为省(自治区、直辖市)级比赛和讨论会的优胜者后,才可以被推荐参加全国比赛和讨论会。全国比赛和讨论会的评委由科技工作者、教育工作者组成,他们于活动举办当年的6月对申报项目进行初审,以便确定赴全国比赛和讨论会举办地参加终评的学生名单。总评一般于同年8月举行,参加总评的学生经现场技能测试和答辩合格后,由评委会最后确定作品的获奖等级。发明作品和科学论文的一、二、三等奖,分别授予金、银、铜奖章。此外,世界知识产权组织、美国 IET 基金会、中国青少年 21 世纪科学基金、宋庆龄基金会、茅以升基金、高士其基金及中国机械工业部、电子工业部等也曾先后为历届比赛和讨论会设专项奖,向获奖的优秀学生颁发奖学金、奖品和证书。

成年人往往囿于习惯,而孩子的可贵在于好奇和异想天开,他们常常说“我想……”,他们常常讲“要是……”。孩子们的探

索和创造的火花往往从这里燃起,但也常因处理不当在这里熄灭。为孩子们举办发明创造活动和科学论文撰写活动,就是要爱护他们的创造火花,并帮助它们燃烧起来。为此,全国青少年发明创造比赛和科学讨论会的准则是:

(1) 发明创造比赛的“三自”和“三性”准则:自己选题、自己设计、自己制作;新颖性、创造性、实用性。

(2) 科学讨论会的“三自”和“三性”准则:自己选题、自己研究、自己撰写;科学性、创造性、实践性。

第一至第九届全国青少年发明创造比赛和科学讨论会的获奖情况

届别	时间	地点	参赛 学生 人数	作品 申报数		获 奖 情 况					
						发 明			论 文		
				发明	论文	一等	二等	三等	一等	二等	三等
1	1982.8	上海	290	222	71	23	67	120	10	27	29
2	1984.8	昆明	210	144	66	16	46	75	7	32	26
3	1986.8	兰州	214	144	67	12	28	76	6	25	28
4	1988.9	北京	197	147	105	18	32	73	10	40	55
5	1990.8	成都	250	189	/	25	57	107	/	/	/
6	1992.8	沈阳	250	203	139	31	67	105	22	47	70
7	1994.8	南宁	250	244	127	32	78	117	19	37	71
8	1996.8	天津	209	245	145	30	69	104	19	47	74
9	1998.8	香港	178	257	150	41	91	124	25	56	68

这些准则使该项活动具有了“为青少年学生提供引发科学兴趣、关心和追求科学的机会,倡导他们离开班级、学校或家庭,在不同年龄成员组成的集体中完成自己感兴趣的工作,在科学想象的基础上培养良好的生活态度,开发想象力和创造力”的特色,同时,它还为青少年学生提供了展示和交流自己的创意和作品的机会。

在中国,每年约有 1500 万青少年分别在各地参加发明创造和科学论文撰写活动。经过选拔,在已经举办的九届全国青少

年发明创造比赛和科学讨论会中,有近 2000 名中小學生直接赴举办地参加了全国总评活动,共有 1795 项青少年发明作品和近 1000 篇青少年学生撰写的论文获奖,其中有许多项目是从身边的事物选题的。从所有获奖作品中可以看到,青少年巧妙的构思和对复杂问题的简单化处理方法。它们反映出青少年灵活的思路,使青少年发明创造和科学讨论会活动充满着生机与活力。

生物和环境科学实践活动

1989 年,中国科协、教育部、国家环保总局和国家自然科学基金委员会在全国青少年中倡导开展了一项以生物和环境科学为主要内容的科技教育活动——青少年生物和环境科学实践活动(原名为“生物百项活动”),该活动每两年举办一届。

10 年过去了,这项活动取得了可喜的成果,特别是活动所具备的四个特点越来越突出:一是活动与社会关注的热点问题相结合,因地制宜地吸引广大青少年参加,而且农村青少年参加活动的比例逐年升高;二是在一些地区青少年的实践活动已经涉及到一些较先进的科技领域,中小學生关心的“触角”已经伸向遗传育种、无土栽培、组织培养等新课题;三是科技界直接参与了活动的指导,为提高活动的科学水平提供了可靠的保障。科技工作者不仅主持评选工作,还积极参加活动的筹划、设计、培训和指导工作。在活动中青少年的生物和环境科技知识、科学精神、科学研究的技能方法、环境意识、环境道德等多方面都得到了提高;四是青少年生物和环境科学实践活动的成果为当地经济和社会发展作出了贡献。许多青少年从研究身边的问题开始,经过考察或实验,对家乡资源开发和环境保护等提出建议,特别是农村学校将科技教育活动与当地生产和经济活动紧密结合,将活动的成果推广到家庭和社区。

江苏省昆山市城北中心小学有一个鸟类兴趣小组,同学们发现,随着村里人居住条件的改善,他们不欢迎小燕子在他们家中营巢繁殖了,有的人还故意捣坏鸟巢,赶走燕子。为了了解家

燕在繁殖期间对消灭农业害虫、维护生态环境的作用,鸟类兴趣小组分4个观察点,对家燕的繁殖过程进行了观察。他们观察燕子做窝和修补旧巢,发现燕子修筑巢的外壳一般需要12~13天,然后的3~4天则忙着在窝内做软垫,而修补旧巢需要10天左右的时间;他们观察燕子产卵,统计了10个巢,发现第一批繁殖产卵数最多的是6枚,最少的是4枚,大部分是5枚;他们观察燕子孵卵,发现雌燕孵卵15~16天后,小鸟就出壳了,先产的卵往往小鸟先出壳,第一只雏燕与最后一只出壳时间相隔有60小时;他们观察大燕子育雏,发现一对大燕子共同喂食雏燕,一天中喂食次数最多的是上午7:30~12:00和下午3:30~6:30,1小时最多的喂食达36次,一般每小时8~14次,平均11.5次。燕子的食物以蝇和小虫为主,如果育雏期间以平均每小时喂食11.5次计算,家燕在繁殖期间所吃掉的蝇类和小虫是相当惊人的,他们对消灭农业害虫的作用也是显而易见的。

这是全国青少年生物和环境科学实践活动中的一个实例,这个项目还获得了第四届评选的优秀项目一等奖。

昆山市城北中心小学鸟类兴趣小组的同学们在收获和体会中写道:“经过3个月的认真观察,大家详细地记录、了解了家燕营巢、产卵和育雏的习性。这个活动既培养了我们的观察能力,同时也锻炼了我们吃苦耐劳的意志,特别是在家燕育雏期间的观察和分析,使我们亲身体会到家燕在保护农作物方面所立的大功。我们还向家长、朋友宣传,使更多的人认识到鸟类对人类的意义,都自觉地来保护鸟类、保护鸟类生活的环境。”

科学家在看了这篇小小的观察报告后,兴奋地评论说:“人类是在了解自然的过程中逐渐认识自然,掌握自然规律,进而改造自然的。江苏省昆山市城北中心小学鸟类兴趣小组所做的《家燕繁殖习性观察》走的正是科学研究的第一步。从考察报告中可以看出,他们活动的目的是明确的,计划是周密的,观察是细致的,记录数据是翔实的。这样的活动培养了学生观察事物、分析事物的能力,提高了同学热爱自然、关心社会的责任感,值

得在全国其他有条件的地区推广。”

在全国青少年生物和环境科学实践活动中,像这样的优秀项目和活动很多,这项活动为广大青少年开辟了一块学习、探索科学的园地。

近年来,随着“科教兴国”和“可持续发展”战略的提出,社会各界更加关注科技、关注教育、关注生态环境保护问题。因此,这项以生物和环境为主要内容,以青少年为主体的科技教育活动,其学科范畴不断拓展,科学水平也不断提高。开展这项活动的目的是启发青少年认识生物科学、环境科学与人类生活的关系;培养他们热爱祖国、热爱生物科学、热爱大自然的美好情感;引导他们从小关心环境保护、农业发展和资源可持续开发利用等人类共同关心的重大课题,从自己熟悉的生活、生产问题出发,通过生动有趣、丰富多彩的科学实践活动,了解周围的环境,探索身边的科学,投入到保护生态环境的实践活动中来;帮助青少年在参加生物和环境科学实践活动的过程中,学习科学研究的基本方法,在有条件的地方特别是农村,青少年应学会一两项实用技术,从而提高广大青少年的思想道德素质和科学文化素质,培养现代化建设所需要的跨世纪科技人才和掌握一定科技技能的未来劳动者。

第一至第四届全国青少年生物和环境科学实践活动的获奖情况

届别	时间	地点	获 奖 情 况				
			一等奖	二等奖	三等奖	优秀活动奖	组织奖
1	1991	北京	23	46	143	112	74
2	1993	上海	16	72	112	113	72
3	1995	湖南	19	55	102	194	85
4	1997	青海	39	79	150	200	84
5	1999	内蒙古	41	84	139	203	87

为此,生物和环境科学实践活动制定了“五要素”的参与标准,即:

(1) 优秀项目和优秀活动必须具备明确的选题目的、完整的实施过程、完整的原始材料、实施结果、收获和体会。

(2) 活动的组织必须指导思想明确,组织措施得力,因地制宜和具有创造性地引导活动开展,活动普及面广,育人和社会效益显著。

国际奥林匹克学科竞赛活动

国际奥林匹克学科竞赛是世界上最有影响的中学生学科竞赛活动,一般由各国政府和科技团体联合主办。中国参赛是由中国科协、教育部和国家自然科学基金委员会联合组织,出国参赛等各项具体工作由中国科协青少年工作部负责。

中国组队参加国际奥林匹克学科竞赛活动始于1985年,是在广泛开展全国性学科竞赛系列活动的基础上进行的。1978年以来,中国科协青少年工作部和中国科协所属的中国数学会、中国物理学会、中国化学会、中国计算机学会、中国植物学会和中国动物学会在各级教育行政部门的支持下,相继组织了全国高中学生数学、物理、化学、生物学和计算机竞赛。这些活动是由许多著名科学家、院士、学科带头人倡导和提出的,是自然科学学会向广大青少年进行科技教育的主要形式之一。其中最基础的活动是围绕竞赛所开展的数学、物理学、化学、信息学、生物学等学科兴趣小组和俱乐部活动。

开展这些活动的目的是为了提提高广大青少年对科学的兴趣,促进相应学科的教学改革,探索早期发现和培养优秀青少年的途径。在学科竞赛的组织工作中,我们始终坚持普及性原则和自愿参加的原则,现在每年约有100万中学生参加各级竞赛活动。多年的实践证明,学科竞赛活动对帮助青少年树立学科学、爱科学、用科学的良好风尚发挥了积极作用。

近几年来,中国中学生在各学科国际竞赛中连续荣获金牌,到目前为止,我国共派出了285名中学生选手参加5个学科的国际奥林匹克竞赛,共获取奖牌266枚,其中金牌157枚,银牌

81 枚,铜牌 28 枚。

中国也曾先后主办过三届国际奥林匹克学科竞赛:1990 年的第 31 届国际数学奥林匹克竞赛,1994 年的第 25 届国际物理奥林匹克竞赛和 1995 年的第 27 届国际化学奥林匹克竞赛。在世纪之交的 2000 年,我国将主办第 12 届国际信息学奥林匹克竞赛。

中国青少年在历届国际奥林匹克学科竞赛的获奖情况

年份	数学			物理			化学			信息学			生物		
	金	银	铜	金	银	铜	金	银	铜	金	银	铜	金	银	铜
1985	0	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	3	1	1	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	2	2	2	0	2	3	1	2	1	-	-	-	-	-	-
1988	2	4	0	1	2	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-
1989	4	2	0	0	4	1	3	0	1	0	0	3	-	-	-
1990	5	1	0	2	1	2	4	0	0	0	3	1	-	-	-
1991	4	2	0	5	0	0	3	1	0	2	1	0	-	-	-
1992	6	0	0	5	0	0	3	1	0	3	1	0	-	-	-
1993	6	0	0	2	2	1	2	2	0	1	1	2	1	3	0
1994	3	3	0	4	1	0	2	2	0	3	0	1	1	2	1
1995	4	2	0	5	0	0	4	0	0	3	1	1	2	1	0
1996	3	2	1	5	0	0	3	0	1	4	0	0	1	3	0
1997	6	0	0	3	2	0	0	4	0	1	2	1	3	1	0
1998	-	-	-	5	0	0	1	3	0	3	1	0	3	1	0
1999	4	2	0	2	3	0	2	2	0	2	2	0	3	1	0
合计	52	21	5	39	18	9	30	18	4	22	12	9	14	12	1

注:“-”为未参加

农村社区青少年适用技术培训活动

20 世纪 90 年代初,中共中央、国务院在《关于加强和改革

农村学校教育若干问题的通知》中指出：“提高劳动者政治、文化素质，造就农村需要的各种人才，是农村社会主义建设的一个重要方面。”“农村学校的任务，主要是提高新一代和广大农村劳动者的文化科学水平，促进农村社会主义建设，一定要适应广大农民发展生产、劳动致富、渴望人才的要求，一定要引导广大学生热爱农村、热爱劳动、学好知识和本领。”在这一精神的指导下，不仅农村中小学内的青少年科技教育活动以“爱祖国、爱家乡、爱科学、爱农业”为主题，以学习实用技术和进行小种植、小养殖、小加工、小实验、小考察、小改革、小发明、小咨询等活动为主要内容开展起来，而且校外的青少年科技教育活动也蓬蓬勃勃地展开了。

15岁的魏亚娟是个聪明伶俐的姑娘，因为家境贫寒，她只读到小学三年级便辍学了。从1997年起，魏亚娟与村里其他26名孩子一起，参加了内蒙古教汉族科协青少年科技中心克力代乡下河套村校外儿童非正规教育辅导站的学习。她的同学小的12岁，大的18岁，连她一共有16名女孩子。

在一般情况下，魏亚娟和同学们每周在辅导站学习2~3次，每次半天。村里为了支持他（她）们学习，定了规矩：只要认真学习，并能将学到的技能在家实施的孩子，学习时间可顶当年的劳务积累工——学习一天顶一天工。

在辅导站，孩子们学习的内容涉及道德、法制、环境保护、卫生常识、破除迷信等基本知识。同时，辅导站开设了与农村经济发展密切相关的种植业、养殖业等技术课程。

在这里，魏亚娟学会了科学养猪的技术，并真的在自己家里运用学到的技术养起了猪。1998年6月底，我们见到她时，她家正在盖新的猪圈，四间砖结构的新式猪圈已经基本建成。魏亚娟告诉我们，最近家里又刚刚出栏了几口大猪，从养猪开始已收入了4000多元，新盖的猪圈花了2000多元。她显得很自信，手里拿着书给我们讲养猪的事情。她说：“我父母负责地里的活，我负责养猪。有时候忙不过来，他们也来给我帮忙。有了问

题就去辅导站问,教师能帮助我。”魏亚娟的父亲是个红脸的汉子,不如女儿健谈,但脸上抑制不住生活富裕起来的喜悦。

下河套村是一个紧靠山的村子,自然条件差,山高石头多。全村共有 226 户人家,总人口 924 人,人均占地 3 亩(2000 平方米),1996 年前,年人均收入 467 元。村里科技文化教育薄弱,经济发展缓慢,人们生活贫困。1997 年初,内蒙古敖汉旗科协青少年科技中心在那里建立了校外儿童非正规教育辅导站。27 名孩子参加了非正规教育辅导站的学习,目前普遍掌握了两项以上生活和生产技能,他们将所学的技能用于家庭的生活和生产中,不但改善了家庭环境,而且一些家庭达到人均增收 500 元。最为重要的是,他(她)们以自己初步掌握的知识和技能,增强了自信心,提高了走向新生活的能力,并以自己的知识和能力带动了家人和村民。

以上仅是农村校外青少年科技教育的一个实例,这样的例子还有很多。科技力量是制约农村地区,特别是贫困地区经济发展的重要因素。广大的青少年,他们的知识水平虽不足以承担农业科技人员的角色,但比起他们的父辈已强了许多,更重要的是他们联系着千家万户。以他们为中介,通过儿童——家庭——社区这一独特的传播方式,传播简单易学的科技知识和生产技能,不仅是可行的,而且是缺少文化知识的家庭脱贫致富的重要途径。青少年可以及时把学到的适用技术传授给家庭,遇到困难时学校和科技人员能够帮助解决,这样不但经济效益显著,而且收效也快。

在原国家教委、国家科委和中国科协 1998 年 3 月下发的《关于进一步加强中小学科技教育工作的通知》中,要求“要切实加强农村地区、贫困地区和少数民族地区的科技教育工作。要结合当地的实际和特点,结合农村脱贫致富的任务,因地制宜、创造性地开展科技教育活动。力争到 2000 年,使 40% 以上的小学生基本掌握一两项实用技术,为使农村走上致富之路打下基础”。这是在对 10 多年来农村青少年科技教育活动总结的基

础上提出的新任务。

最近,中国共产党第十五届中央委员会第三次全体会议通过了《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》,确定了农业和农村跨世纪发展的目标和方针,强调“实施科教兴农。农业的根本出路在科技、在教育。实行农科教结合,加强农业科学技术的研究和推广,注重人才培养,把农业和农村经济增长转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。”因此,进一步开展农村青少年科技教育活动,应该成为青少年科技教育工作的重点任务。

青少年科技传播行动

自1995年以来,中国科协在全国组织了“中国青少年科技传播行动”。开展这项活动的目的是:采用多种形式和渠道,推动面向广大青少年的科学技术普及工作,提高青少年的思想道德素质和科学文化素质,引导青少年理解和掌握科学知识,应用科学方法,学会科学思维,培养青少年的思维能力、动手能力和创造能力,在广大青少年中形成学科学、爱科学、讲科学、用科学的良好风尚。

为达此目的,中国科协的各级组织联络科学家、科技工作者、科研机构、学(协)会,积极参与科技教育工作,通过指导学校和社区的青少年科技教育活动,为青少年作科普报告,向青少年开放实验室,参与教师培训等形式,将科技发展的新信息传播给青少年。

1995年——“中国青少年科技传播行动”开幕

1995年5月,中国科协组织各全国性自然科学学(协)会及各省(自治区、直辖市)科协在全国范围内实施以青少年为对象的科技传播活动。5月25日,全国30个省(自治区、直辖市)同时举行了“中国青少年科技传播行动”开幕式,各地的政府领导、著名科学家和广大青少年欢聚一堂。在北京人民大会堂举行的主会场上,中国科协所属的46个全国性自然科学学(协)会联合

发出积极参与青少年科技传播行动的倡议,北京市科协聘请了136位科技专家担任“首都青少年科技导师”。随后,以“科技导师进校园”为特色的传播活动,引起了全社会的重视和关注。

1996年——“科技殿堂迎接青少年”活动

1996年,“中国青少年科技传播行动”的重点是向青少年开放实验室,主题为“科技殿堂迎接青少年”。活动的主要形式是科研院所、大专院校实验室、工程开发中心、现代化工矿企业等向青少年开放。这一主题活动激发了科技人员参与青少年科技教育的热情和青少年学习科学技术的热情。仅5月一个月,全国共开放了400多个重点实验室,约5000名科技工作者参与了活动,10多万青少年走进了实验室。5月4日,北京的中国科学院、各部委和高等院校的61个实验室同时开放,有4000名中学生参观了这些实验室。

1997年——“珍惜生命之水”环境教育系列活动

1997年,中国科协决定将“生态环境与可持续发展”作为青少年科技传播行动的主题。在这一主题下,“珍惜生命之水”环境教育系列活动因地制宜地在全国各地广泛开展起来。

这项活动旨在通过向广大青少年普及环境保护知识,特别是水资源保护和利用方面的知识,使他们认识到水对人类生存和发展的重要意义;了解水污染产生的原因和给人类造成的危害;懂得节约用水、保护清洁饮用水源是每个公民义不容辞的责任;引导青少年实际参与到搞好社区卫生、保护水资源的行动中来,提高他们的环保意识,使青少年和社区群众理解实施“可持续发展”战略的重要意义。

6月7日,“珍惜生命之水——全国青少年行动日”同时在全国各地举行,当天参加活动的青少年达62万人。6月7日前后,各地科协青少年工作部门陆续开展了形式多样、生动活泼的活动,如展板宣传、科学家与青少年座谈、专家咨询、参观水厂及污水处理厂、清理水面废弃物、给绿地树木浇水、环保器材的演示、环保知识竞赛、演讲、科幻绘画、征文、模型表演、发倡议书、

散发传单资料等等。上海的“护水小卫士”、江西的“环保小记者”、湖南的“环境观察哨”、天津的“科技传播小分队”、江苏的“保护碧水志愿者”、宁波绍兴的“‘你丢我拣’小主人翁”及活跃在全国各个角落的“环保小分队”，热情的宣传及“从我做起，从现在做起”的实际行动，吸引、感动、影响着旁观的人们，为保护各地母亲河（湖）及环境作出了贡献。他们的行动表明，青少年不仅是环保知识的接受者，同时也是环保知识的传播者。

活动利用中国科协青少年科技教育网络开展工作，各省（自治区、直辖市）科协青少年工作部门积极争取领导的支持，动员广大科技人员参加传播活动。如北京、湖南、海南、黑龙江、甘肃、河北、四川、吉林、湖北等省、市级的领导和很多院士、科学家一起参加了青少年的活动。

各地科协在活动组织工作中发挥广泛联系的优势，与教育、科技、环保、共青团、水利、宣传等部门通力合作，同时还依靠科协所属的有关学（协）会，如林学会、水利学会、环境学会、地质学会、标准化学会、计量学会、科技辅导员协会等，对青少年活动给予科学的指导和技术的支持。云南、湖南等省的活动还得到企业的赞助和支持。

在活动中各地都非常重视宣传工作，不但积极组织好电视、广播、报纸等宣传媒介对活动的报道，注重活动在全社会的影响，而且还大量制作、编印、发放录像片、挂图、宣传画、宣传资料等。这些资料内容丰富、通俗易懂、便于广泛传播，仅江西省就编印、散发了宣传资料 10 万份。江西青少年科技中心还专门组成宣传队驱车 4000 千米，向贫困地区的青少年和群众进行宣传，并赠送挂图 1000 套，散发资料 50000 份，受益群众近 10 万人。

此后，中国科协青少年部又选定国家水环境治理的重点——“三河三湖”地区的云南、安徽、辽宁、江苏和天津，与世界自然基金会（WWF）合作深入开展“珍惜生命之水”环境教育系列活动。上述五省、市于 1997 年 9 月开始组织青少年开展一系

列活动:对淮河、辽河、海河、滇池、太湖的水质进行监测,在9个月内每月监测一次;普遍开展家乡水质监测活动;组织青少年进行公众水资源保护意识问卷调查活动,2000名青少年参与该项调查,他们将每人完成4份问卷的调查,并被要求向同伴介绍调查的情况;组织以“珍惜生命之水”为主题的绘画、征文比赛,鼓励青少年对改善当地水质、合理利用水资源提出建议。

1998年——“保护我们的家园”青少年环境保护系列活动

1998年全国青少年科技传播行动的重点,是在全国开展“保护我们的家园”青少年环境保护系列活动。在各地普遍组织活动的基础上,中国科协青少年工作部还重点资助了19项由有关全国性学(协)会组织的重点活动和26项由省(自治区、直辖市)科协组织的重点活动。

这些活动在各地开展得有声有色,普及了生态和环境科学知识、环保法律法规知识和环境道德伦理知识,促进了青少年对生态环境与“可持续发展”战略的理解,培养了青少年“从我做起,从身边做起”的环保意识和参与能力。如:

(1)天津市青少年环境科学爱好者协会向全市青少年发出倡议,积极投入“保护我们的家园,让津沽大地绿起来”的活动中,种跨世纪之树,造跨世纪之林,做跨世纪之人,争创“绿色学校”。

(2)湖南省在6月5日“世界环境日”组织“保护我们的家园科技传播行动日”活动。此后,“保护我们的家园”征文、绘画、摄影、演讲活动在全省各地、市广泛开展。

(3)上海市“救救老虎行动日”中,青少年汇聚在动物园,小画家在百米长卷和伞面上挥毫画虎;小演说家在激昂谈虎;小表演家在热情宣传护虎;更多的小观众在“救虎”展览会上专心致志地识虎。动物园成了“保护我们的家园,保护野生动物”的大课堂。

(4)福建省青少年在“保护我们的家园”演讲比赛中,从家乡的经济发展、自然资源合理利用、保护环境等方面畅谈感想,

呼吁每个人都要善待地球、保护家园。

(5) 浙江省青少年科技中心组织的“保护我们的家园”环保知识竞赛,共收到答卷 15.8 万份,各级科协、环保局、青辅协、科教协、环保学会积极组织青少年踊跃参赛。学生们通过查阅资料、电话咨询,或向教师、家长、专家请教,学习环保知识,提高了环保意识和能力。

(6) 四川省举办的“保护我们的家园”环保知识电视竞赛,采取共答题、抢答题、非常视点、论述题等形式,使得竞赛紧张、热烈、活泼有趣。

(7) 陕西省举办了“爱我家园”书画诗歌电视大奖赛。全省 10 个地、市有 6000 幅青少年书画作品和 2000 多首诗歌参赛,共有 6 万多青少年参加了活动。整个活动历时 7 个月。

(8) 云南省“迎接 99 世博会,美化校园设计竞赛”活动在全省蓬勃展开。

1999 年——“绿色家园——种世纪之树”活动

1998 年,中国长江流域和嫩江、松花江地区出现了超历史记录的特大洪水,造成严重灾害。发生洪涝灾害的主要原因之一就是江河上游生态环境破坏严重,水土流失加剧。因此,增强全民族的环保意识,切实改善生态环境,是我们面临的重要工作。

为了对青少年进行保护环境、促进可持续发展的教育,中国科协 1999 年青少年科技传播行动的重点确定为“绿色家园——种世纪之树”。这是一项全国性的以普及环境保护知识为主要内容的青少年科普活动,目的是使广大青少年从小树立热爱自然、保护环境的意识,在绿化祖国的活动中,学习植树造林、种花、种草和保护环境的知识和技能,培养热爱祖国、热爱科学、热爱劳动的高尚情操。

4 月 22 日,中国科协和北京市科协共同举办了全国青少年“绿色家园——种世纪之树”主会场暨培育“北京少年世纪林”活动。科学家与首都 2000 多名青少年代表一起种植了象征新世

纪即将到来的 2000 株油松、国槐、黄榆、杜仲、白腊、桧柏和栎树，建立了第一个“北京少年世纪林”，并一起为世纪林纪念碑揭幕。

与此同时，全国各地都在因地制宜地组织青少年参加植树、种花、种草、护树、护花、护草，保护环境、美化环境的活动。如海南、天津、宁夏、吉林、内蒙古等省（自治区、直辖市）积极组织青少年种植“世纪林”；福建省有 32 万青少年积极、主动地参加了植树活动，人均植树 1~3 棵，并保证成活率达 80% 以上；江西省开展“我与小树同成长”活动，共有几十万青少年参加了植树活动；新疆开展“大手携小手，共创美好家园”活动；乌鲁木齐市千余名各族青少年与自治区领导及各族群众一起植树造林，同时开展了千人签名活动；辽宁省动员百万名青少年参加“种世纪之树”活动；广西开展“种好我的世纪树，养育家乡母亲河”活动，并以保护本区主要河流为主题，举办了宣传培训班、专题讲座、夏令营和“种植一棵世纪之树”等活动；湖南省启动了全省青少年“绿色行动”活动；湖北省共有 28 万青少年参加了“绿色家园——种世纪之树”活动，其中利川市黄泥坡小学成立了“少年林科院”，由“林科院”的成员组织全校学生参加植树，并对所种的树苗跟踪护养，确保成活；河南省组织青少年在京九铁路沿线种植 2 万棵树；黑龙江省发通知要求全省各地因地制宜，积极组织广大青少年参加植树种花、绿化家园的活动；内蒙古通过开展征文、绘画、演讲、知识竞赛等活动，宣传环境保护的重要性；宁夏组织银川市各校学生栽种“世纪之树”，并建立了“青少年世纪之树基地”。

在青少年科技教育活动的实践中，我们逐步认识到，科技教育不仅仅是育智，还包括科技知识、科学精神、科学道德、科学方法的传播；科技教育的目标不仅仅是为了培养科学家，还在于提高全民族的科技素养；科技教育的核心不仅仅是传授知识，还应把科学技术的魅力展现给孩子，激发他们的兴趣，培养他们的