**2012年度“上海市中学生明星社团”申报表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区（县） | | 浦东新区 | 学校（全称） | | 上海南汇中学 | | | |
| 社团名称 | | “星之旅”  天文社 | 社团类别 | 学术科技 | | | 成立时间 | 2000年5月 |
| 注册人数 | | 26 | 负 责 人 | 瞿奕侃 | | | 联系方式 | 13472639329 |
| 指导老师 | | 赵一斌 | 联系方式 | 68259001 | | | 每学期  活动次数 | 12 |
| 社  团  情  况  简  介 | 1999年8月，我校建立了天文台，2000年5月，学校成立了天文社，后取名为“星之旅”天文社。“星之旅”社团连续三次被上海市团委、教委评为“特色社团”、“明星社团”、“优秀社团”。从创办至今，上海南汇中学天文社已经走过了十二个年头，从观测活动到课题研究，从经验交流到科普宣传，通过各种活动的开展培养出了一批又一批具有良好科学素养和创新能力的天文爱好者。天文社的同学们参与实践活动和课题探究，在社团中成长，在社会上肩负起一份天文科普的责任，同时自己也收获了很多经验知识，培养了科学精神，提升了科学素养。（具体内容见附件一） | | | | | | | |
| 指  导  老  师  点  评 | “星之旅”天文社自2000年成立以来，不断开展形式多样的活动，包括日月行星常规观测、特殊天象观测、校外科普实践活动、课题探究活动等，取得了丰硕的成果，培养了一批又一批综合素养很高的优秀学生，曾被评为市“特色社团”、“明星社团”、“优秀社团”。这些年来天文社在各级领导关心支持下，学生热情参与、老师积极指导，进一步扩大了社团在校内外的影响力，在周边地区乃至上海市都有一定的知名度，同时积极参加全国范围内的各种天文交流活动，始终保持着向前发展的动力，也使我校逐渐形成了天文科技教育的特色。  （具体内容见附件二） | | | | | | | |
| 校  团  委  推  荐  意  见 | （盖章）  年 月 日 | | | | | | | |
| 区  县  团  委  意  见 | （盖章）  年 月 日 | | | 区  县  教育局  意  见 | | （盖章）  年 月 日 | | |

**附件一 天文社情况简介**

**参与·成长·责任·收获**

——记上海南汇中学“星之旅”天文社发展历程

1999年8月，我校建立了天文台，2000年5月，学校成立了天文社，后取名为“星之旅”天文社。“星之旅”社团连续三次被上海市团委、教委评为“特色社团”、“明星社团”、“优秀社团”。2002年学校建立了天文科技创新实践基地，同时成为中国科学院紫金山天文台“天文科普推广中心”及中国科学院上海天文台的“科学普及试验基地”。学校连续三次被上海市科普工作联席会议评为“科技教育特色示范学校”。从创办至今，上海南汇中学天文社已经走过了十二个年头，从观测活动到课题研究，从经验交流到科普宣传，通过各种活动的开展培养出了一批又一批具有良好科学素养和创新能力的天文爱好者。天文社的同学们参与实践活动和课题探究，在社团中成长，在社会上肩负起一份天文科普的责任，同时自己也收获了很多经验知识，培养了科学精神，提升了科学素养。

**一、参与**

自2004年开始，只好天气晴好，天文社成员就利用中午时间，用22公分折射式望远镜投影画太阳黑子图，至今累计已有1800多人次参加太阳黑子观测，日积月累下来的太阳黑子资料有三千多张。除了常规的观测月球和大行星之外，天文社每年开展特殊天象观测活动，如日食、月全食、流星雨、凌日等。有学生说“回顾观测历程，我看到了自己点滴的成长。从跟着学长们凑热闹，到自愿自发地想看要看争取去看。我在观测中尝到了成功的喜悦和满足。观测为我所用，观测使我认识宇宙，成为学习天文知识的有效方法”。也有学生这样在小结中写道：“观测这个词总是带着些学术性和权威性，它意味着充分的准备，长久的等待以及坚持和丝毫不差的记录。总是对它怀着敬畏而高山仰止，不曾希冀与它亲密接触。而自从进入南中，加入天文社，学校为我们创建了良好的天文研究学习和观测条件，我开始与观测亲密接触”。

学生利用自己亲身经历的观测活动和亲手绘制累积下来的资料，开展相关的天文小课题探究。如《太阳黑子位置与形态的关系》、《太阳表面各纬度的自转周期关系探讨》、《太阳黑子的形态与生存能力》、《日轴方位角和太阳黑子位置关系的探究》等，这些研究性小文章多次在市、区各类科技创新大赛上获奖，但更重要的是，他们逐渐掌握了怎样选择课题、怎样研究课题、怎样撰写小论文的能力，提升了和别人交流沟通的能力。正如他们在体会文章中写道的：“通过课题研究，我学会了对问题的探究，学会了寻找解决问题的方法途径，学会了课题实验的方法，学会了科技论文的撰写方法。在这个过程中，我的能力不断得到提高，学习方法也不断改善。”

**二、成长**

南汇中学天象馆安装S-10A型天象仪，可同时容纳120-150人观看天象节目表演，还有天文望远镜（22厘米口径）和多台小型科普望远镜，天文社利用学校天象厅、天文台对外开放接待观摩做好对外科普宣传、利用教育基地天文特色开展交流活动、利用社会实践活动走向社会、了解社会，在这些活动中学习到很多课堂以外的知识，不断成长。

天象仪可以演示恒星天空、太阳系行星运动、行星变化，流星、彗星和卫星的运动。作为天文科技创新实践基地，天象仪进行日常天文教学活动外，每周五中午都对全校师生开放，安排天文社成员值班，假期对其他学校和天文爱好者开放，平均每年接待学生1000人及社会各界人士200人左右。每一次天象演示和天文活动对天文爱好者和学生来说都是一次新的学习过程。在接待交流中，一切以学生为本，在老师的指导下由学生策划和组织、接待和讲解。

天文社成员一边学习天文知识，一边进行天文观测和探究，还和外校（上南中学、格致中学、进才中学、卢湾中学、崇明中学、洋泾中学等）开展各种形式的交流活动，包括联合观测、参观考察、论文交流等，尤其是浦东新区的包括初中、小学在内的八所拥有天文科普资源的学校将自己的小社团融合成了一个区级的大社团——浦东新区宇宙科学俱乐部，更增进了各学校之间的交流。各成员之间信息共享、相互学习，共同开展观测实践活动。比如，2011年4月23日，浦东新区宇宙科学俱乐部30余名师生来崇明开展天文观测活动，并与崇明中学天文社团师生进行了交流。下午参观了崇中天象馆、西沙湿地和前卫生态村之后，晚上，崇中天文社团师生与俱乐部师生一起来到了崇明青少年教育活动基地，进行天文观测。准备工作就绪，小学生拿着指星笔聚在一起辨认星空，中学生则操作望远镜，而辅导教师们互相交流着天文科普的经验。我校师生在帮助其他学校进行观测的同时，也从他们那里学到了开展大型科普实践活动的经验，促进了自身的成长和长远发展。

学生将学习到的知识，开展社会实践活动走向社会。学生科普志愿者利用节假日的时间，到社区、街道居委轮流宣传科普知识；利用暑假时间作为志愿者到上海天文台佘山工作站担任义务讲解员；赴中科院紫金山天文台进行科学考察。在上海天文台佘山工作站担任义务讲解员过程中，学生进行了为期7天的志愿者活动，虽然每天讲解工作很累，但同学们丝毫没有厌倦之感。正如他们在活动小结中所写的：“活动让我们增长了不少知识，锻炼了我们的胆量以及应变能力”。

**三、责任**

学校不断为学生创造优越的天文学习和探究的条件，天文社的师生也热情十足开展各项活动，但我校师生并不满足于自身的提高和发展，而是要让更多的人能够体验到天文观测的乐趣，让更多的人能够了解天文学常识，让更多的人能够感受到天文学的魅力，逐渐将天文科普作为自己肩上的一份责任。

2009年7月长江中下游有日全食，在天文社内部紧锣密鼓地筹备日食观测的同时，南中的天文爱好者和指导老师也在积极地向社会普及日食知识。许多同学在自己生活的居民小区中当起了老师，向社区居民介绍日食成因、观测方法等基本知识，得到了居委工作者的支持和社区居民的欢迎。有学生在体会中写到：“天文科普活动进社区，尤其是面对小朋友的提问，我们这些大哥哥大姐姐们顿时感受到身上的一份责任”。

天文指导老师还在百忙之中前往消防中队举办讲座，向消防战士们普及日食常识，反响热烈。2011年，“星之旅”天文社的成员组织策划面向全校将近500位新疆班同学，开展了一系列天文活动，让这些来自新疆的同学与天文有了一次亲密接触。从天象馆学习四季星空到月全食观测，从学习望远镜操作到太阳黑子、行星观测，多个民族的学生在同一个校园里交流学习，在同一片天空下仰望星空，一起学习天文知识，一起感受天文的魅力。

2012年5月和6月，接连发生日环食和百年一遇的金星凌日，天文社成员不仅在校内开展观测活动，还制作天文知识展板、带上望远镜，利用中午休息时间来到周边初中、农民工子弟学校宣传天文知识。当师生们看到初中生、小学生兴高采烈的在望远镜前排起长队、在展板前提出各种各样的问题时，这份责任已经转化为内心的快乐。

学校的天文科普资源向社区、周边学校辐射、向新疆班同学开放，不仅表现了天文社成员和老师们对天文一片热诚，也是他们一份社会责任心的高度体现。不仅如此，天文社对很多同学来说就像是一个家，在这片土地上成长，离开母校时也把天文科普的种子播向了所到之处，到了大学里依然继续着追星的梦想，把对天文的热情渗透进人生的每一个阶段。

**四、收获**

数年来，学校所组织的各类天文活动已经得到家长、社会各界人士的认可和支持。使学生真正体验到学习知识的重要性、志愿者的奉献精神、工作的责任感、团队合作的凝聚力、展示自我带来的自信和快乐。对于每个参与其中的人来说都有属于自己的那份收获。正如学生在活动小结中所说：“参加天文科普活动，我最大的收获就是开阔了眼界，学习了自己不可能从书本上学到的知识，在这不知不觉中也进一步完善了我的人格。”如家长所言：“虽然在高中阶段花了很多时间在科学探索上，有时候甚至耽误一部分学习时间，但看到孩子不再羞涩地面对陌生人，能独立自主地思考解决问题时，我们觉得这一切都值得。”如指导教师所讲：“校际间的天文交流，是学生发现自我、认识自我、激励自我的一种有效的活动，更是相互取长补短、提高学生各种能力的有效途径。”

星之旅天文社的同学互相学习、互相帮助，学长一边做着学弟学妹的榜样，一边也从他们身上学习自己所欠缺的，在这样的氛围中，天文社开展的实践活动和科技课题在创新大赛中获得全国三等奖1个，市一等奖2个，市二等奖18个，市三等奖36个；大学专项奖3个，国际专项奖2个；有2人获得科技希望之星。

天文活动的开展，让学生学会将课堂上所学到的内容应用到实践中，学会科学管理自己的时间安排好各项事宜，学会面对种种问题时自己找到解决方法，学会关心帮助他人，在仰望星空的同时，走好人生每一步。让他们在参与活动时逐步成长，在成长过程中肩负起回报社会的责任，在践行责任时收获一份快乐、一份成功的喜悦。

上海南汇中学“星之旅”天文社

**附件二 天文社活动情况**

**开展天文科技教育 创造一片梦想天空**

上海南汇中学创建于1927年，秉承“团结 奋斗 求实 进取”的优良传统，构建“关注每一个学生的发展”的办学理念，遵循“会学习 能发展”的育人目标，逐步开创了以天文科技创新教育带动学校整体科技教育的模式。

南汇中学通过开设丰富多样的天文课程、天文活动，在校内形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好科技教育氛围，引领全校师生积极参与各类科技活动，从中发现和培养品学兼优的青少年科技创新人才。通过十多年的努力，南中的天文社取得了良好的社会反响，树立了科技教育的品牌。

**【基本建设】**

1. **天文台和天象馆**

1999年，我校天文台建成，安装了紫金山天文台生产的22厘米折射式望远镜。2004年，为22公分望远镜配置自动寻星装置，同时新建了全市中学最大的一座天象馆（140平方米），可以容纳120人进行天文科普教育或者学习天文基础课。

1. **天文活动场所**

在学校行政楼专门布置了天文俱乐部活动室、天文活动室、天文科普室、天文工作室等。天文俱乐部活动室为天文社团开展各项活动提供场所，天文活动室内可以阅览最新的天文学书籍和期刊，也是学习望远镜基本结构和使用方法的地方。天文科普室及工作室分别是天文专职教师和外聘天文专家的办公室。

1. **天文观测器材**

自1999年起，学校陆续购置了多架小型望远镜。2011年，学校天文科技创新实践基地得到上海市专项经费支持，增加了一批先进的自动寻星望远镜和天体摄影器材。

1. **专业天文台支持**

目前，我校的天文科技创新实践基地是中国科学院紫金山天文台的“天文科普推广中心”、上海天文台的“科学普及实验基地”。



天文台 22厘米折射式望远镜

天象馆 天象仪

**【天文特色】**

**1. 以基础设施为起点，让学生体验感受天文学的魅力**

通过天文台和天象馆的日常开放、科技节的观摩演示以及特殊天象的观测活动等，发挥天文基础设施的功效，让全校师生都能够参与到天文活动中，体验感受天文学的魅力。南汇中学天文社数年来坚持用22公分折射式望远镜投影记录太阳黑子，至今累计已有1800多人次参加太阳黑子观测，日积月累下来的太阳黑子资料有三千多张。天象仪可以演示四季星空、太阳系行星运动、流星、彗星和卫星的运动以及天体视运动等，天文社成员至少要在天象馆上两次课，使学生对星空、对宇宙有了一个新的认识。

**2. 以课程建设为依托，让学生学习思考天文学的新知**

学校为天文社学生提供丰富多样的课程资源，包括与基础型课程整合的天文必修课，也有配套的拓展型课程，包括《天文学热点问题概论》和《航天技术引论》，以及研究型课程，包括研究课和活动课。使学生在感受天文的基础上，可以较为系统地学习天文学基础知识，也可以进一步自主选择课程深入学习探究，在这一系列课程中，提升学生的科学素养，加强学生的学习能力，培养学生的创新能力。

**3. 以探究活动为核心，让学生自主探究天文学的问题**

学生利用自己亲身经历的观测活动和亲手绘制累积下来的资料，开展相关的天文课题探究。如根据太阳黑子记录图而开展课题《太阳黑子位置与形态的关系》、《太阳表面各纬度的自转周期关系探讨》、《太阳黑子的形态与生存能力》、《日轴方位角和太阳黑子位置关系的探究》等，这些课题的论文多次在市、区各类科技创新大赛上获奖，更重要的是，学生逐渐掌握了怎样选择课题、怎样研究课题、怎样撰写科技论文的能力。



天文活动室 天文俱乐部活动室

**【天文社课程】**

义务教育阶段学生接触天文知识较少，进入高中阶段需要有一个循序渐进的学习过程，因此整体上课程的设计是从基础知识逐步提升为前沿问题，从传统学习逐步发展到自主探究，从理论学习逐步拓展到创新实践。为此创新实践基地开设了不同类型的课程，以达到培养学生学习兴趣、完善学生认知结构、开发学生发展潜能的目标。

**（1）基础型课程建设**

以促进学生基本素质的形成和发展为目标，根据国家课程标准，结合学校现状和教学实践，依据统整性原则（学科知识体系统整）、适切性原则（学生能力要求适切）、选择性原则（教学内容适当增删），将上海高中地理第一篇“宇宙与地球”和高中物理第四篇“微观和宇观”中的天文学内容，通过天文校本必修课整合在一起，成为一个较为完整的教学体系，让所有学生能够掌握天文学基础知识，同时也是让天文课程为基础型课程服务，培养学生学习兴趣，关注到每个学生的成长。

**（2）拓展型课程建设**

以提高学生综合素质为目标，在天文校本必修课的基础上，构建与具体学科知识相融合的拓展型课程，促进学生对所学知识的融会贯通。面向对天文有较高兴趣或有一定基础的学生，采用“拓展+社团”的形式，打造拓展型课程与天文社团互融的平台，构建拓展型课程与研究型课程的交集。在拓展课的基础上，以高二学生为主组建新一届天文社，开展天象观测等活动，既使课程得以延伸，也为学生继续探究和丰富学习经验提供了平台。以拓展型课程夯实“会学习”，帮助学生初步建构知识与技能结构化、过程与方法体系化。

**（3）研究型课程建设**

以实践创新能力培养为目标，以研究课和活动课为载体，以主题学习、课题体验、观测活动和项目研究为内容，逐步实施探究活动。通过研究课开展主题学习、小课题体验，使学生具备初步的项目研究能力；通过活动课，进行天象观测累积资料，在此基础上开展较为深入的课题探究。在整个过程中，学会发现问题提出问题，学会寻找解决问题的途径，学会课题实验的方法，学会撰写科技论文。以研究型课程落实“能发展”，在帮助学生情感态度价值观理性化的基础上发展潜能。

**【天文社活动】**

**1. 参观学习活动**

每年暑期组织天文社学生赴专业天文观测基地参观学习，了解天文学的历史和现状，先后前往紫金山天文台、紫台盱眙工作站、天荒坪观测基地、上海天文台佘山观测站等地，看到了中国天文学先驱观测用的望远镜，也看到了比学校22公分折射镜更大的现代望远镜，看到了中国古代天文学家使用的观测设备，也看到了带来20世纪天文学四大发现的射电望远镜，每一次参观对学生来说都是一次新的学习过程。

**2. 观测探究活动**

除日常观测太阳黑子并开展课题研究外，还根据实际天象举行各种观测探究活动，比如2008年赴新疆哈密观测日全食、2009年长江中下游日全食；2011年的月全食、2012年的福建日环食、金星凌日、每年的英仙座流星雨观测等。一边观测积累资料，一边开展相关的课题研究，比如《日全食发生时的气温变化》、《日全食拍摄的曝光时间和望远镜口径的关系》、《月全食的光度变化》、《英仙座流星雨的余迹观测》等。

**3. 科技竞赛活动**

各类科技竞赛活动为学生搭建了展示探究成果的平台，参加科技竞赛并进行交流展示是学生综合素质中非常重要的一环，也是展现科技教育成果的重要途径。科技竞赛活动促进了天文社的发展，并在此过程中让学生的能力得到充分锻炼。在每年的科技节上，学校分别举办科技竞赛和天文知识竞赛，检验科技基础教育的成果，并从中遴选优秀学生参加区级、市级各类科技竞赛。

**4. 交流宣传活动**

天文社还和外校开展各种形式的交流活动，包括联合观测、联合考察，观测经验交流、课题研究交流等，各个学校之间信息共享、相互学习，共同提高。此外天文社还接待了日、韩等国的学生代表团和兄弟省市大学、中学师生到我校参观访问。认真做好对外科普宣传工作，在接待交流中，以学生为本，在教师指导下由学生策划组织、接待讲解。



观测土星 观测月球

**【天文社案例】**

数年来，南中天文社所组织的各类活动，使学生真正认识到学习知识的重要性，领悟到课题探究的科学性，感受到天文科普的责任感，体会到展示成果的成就感，培养了一批综合素质突出的未来科技之星。

**1. 天文活动培养科学精神**

我至今记得在画我的第一张月表绘图的时候，一手拿着双筒望远镜，一手勉强拿着铅笔在记录本上艰难作画，但是画出来的月亮远远不及伽利略的草图。于是，我便查遍图书馆的所有关于月亮的书籍，上网搜寻每一张月球的照片，再对照伽利略画的每一张图，将每一个月球表面的地形特征，如静海，哥白尼环形山等，以及他们的具体方位都谙记于心。等到了晚上，带着准备好红光手电筒以及用易拉罐等做好的简易望远镜支架，我在楼顶一趴就是三个小时。经过连续三晚的反复观察和摸索，我终于绘制出了第一张令人满意的月图。至今，我对月球正面的地貌特征依旧十分熟悉。

虽然一张小小的月图远远不及真正的科研活动，但是通过它，我也体会到了科研人员所要经历的一次次的失败以及甘于寂寞，永不放弃的可贵精神。通过天文观测活动，我学会了勇于钻研，永不言弃。记得在准备化学竞赛的时候，成天在实验室里，一遍又一遍做着同一个实验。面对一次次失败的实验结果，我也烦躁伤心过，但是每每想起在天文台画月图，那连续三晚的经历成了激励我不断前进的动力。我知道一次次的失败换取最后成功的真实体会，所以我告诉自己一定要坚持下去。所以，我总是最早到实验室，每天又最后一个离开；我会花上半个小时，一个小时去搞懂一个理论，去钻研一个题目。对于每一次的实验数据，我也精益求精，至少做到问心无愧。

对于最后令人满意的结果，我最想感谢的还是那张月图。在后来每一次遇到挫折与困难，我都会想起那三个晚上。于是我就逼着自己前进，因为我相信最终的美好。

——陈习朝（南中天文社成员，考入复旦大学，暑期在哈佛大学学习天文课程）

**2. 天文探究提升科学思维**

高一时，学校开设一门研究型课程，主要是学习如何开展课题研究。课上老师经常会介绍一些天文知识，这使从小对天文感兴趣的我，欣喜不已。在老师的指导下阅读一些天文科普类的书籍，增长了不少天文知识。课上老师除了普及天文知识之外，还会鼓励我们从身边去发现一些问题，形成课题。然后通过不同的研究方法，实施课题计划，经分析讨论后得出结论，最后撰写论文。

从中我学到最多的就是选题的方法。一个课题是否具有实用性、科学性、创新性，在很大程度上决定了它的价值。在进行课题研究的过程中，我与同学、老师、专家讨论问题，让我不断认识到一个有意义的课题一定要有其实用价值，方法上有所创新，并且用科学的理论方法去接解决问题。通过课题研究，我学会了对问题的探究，学会了寻找解决问题的方法途径，学会了课题实验的方法，学会了科技论文的撰写，在这个过程中提升了自己的科学思维，学习方法也不断改善。

此后多次参加青少年创新大赛等各类科技竞赛，直到参加复旦的自主招生。在准备的材料中，科技类奖状就占了大半。还有参加科技类比赛的经历，使我在面试方面更有经验。可以说，学校开的这门研究课，为我进入复旦铺上了条道路。如今在大学，越来越多的课程需要我们去进行课题研究，由于高中的锻炼，我较其他同学更为得心应手。在南中天文社的经历和锻炼，使我更多了一份超过其他女孩子的沉着和细致，扎实的功底和刻苦钻研的精神使我拥有了今后学习探究中长期不断向上发展的潜力。

——李奕敏（南中天文社社长，复旦大学天文协会成员）

**3. 天文课程开启对未知世界的探索**

于我而言，接触天文为我打开了阁楼上的一扇窗。透过它，我看到的是这个神奇的宇宙展现出来的最无与伦比的画面。

我一直认为，只有看得更远的人才能走得更远。天文课程的学习，即使是这门学科中最基础的知识，即使是普通的观测、记录、简单的实验和如今看来幼稚的科研，让我在高中学习的最初便没有将自己局限在了薄薄的课本和小小的校园之中。

它让我读了霍金的书，甚至尝试翻阅了简明相对论，回过头突然发现课本上的内容是如此清晰可爱。

它让我在老师指导下学习了部分大学电磁学知识，去探究关于太阳黑子磁场与地球磁场间力的作用。

让我在与夜晚的相伴中变得耐得住寂寞，学习在枯燥的重复中总结规律。观测流星捕获的总是那稍纵即逝的机会，日出、月食也都是类似。

更让我在一次次的交流、讲座、展示之后，有了自己的声音，有了自信，有了给自己更高的目标、走出熟悉之地的勇气。

天文课程让我最终受益颇丰的是对于未知世界开始探索的决心和勇气，以及这个学科的一种特殊感染力：即使如今抬头看到星空，我的心情便会沉静，生活似乎也加了动力。这种感染力来自宇宙本身的美丽，也来自自古以来的人们对于那未知的美好的执着追求。

——沈雪（南中天文社社长，考入清华大学）

**【资源共享】**

学校不断为本校学生创造优越的天文学习和探究的条件，同时天文社也将学校的天文科技资源向社会开放，还走出校园开展天文科普活动，让更多的人能够体验到天文观测的乐趣，让更多的人能够了解天文学常识，让更多的人能够感受到天文学的魅力。

**1. 资源开放，做好对外科普宣传**

天文台和天象馆除进行日常天文活动外，假期对其他学校和天文爱好者开放，平均每年接待学生1000人次及社会各界人士200人次左右，让创新实践基地的天文基础设施发挥出更大的功效。

**2. 走出校园，开展科普实践活动**

天文社成员根据重要天象开展各种形式的科普活动：利用中午时间，带上展板、望远镜等设备到周边学校开展专题天文知识科普活动；利用节假日时间，到社区、街道居委普及天文知识，将学校的优质资源向周边地区辐射。

**【仪器设备配置】**

天文社仪器设备清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器设备名称 | 数量 |
| 1 | 22公分折射式望远镜 | 1座 |
| 2 | 光学天象仪 | 1座 |
| 3 | 天文望远镜（折射式） | 7台 |
| 4 | 天文望远镜（反射式） | 3台 |
| 5 | 天文望远镜（折反式） | 1台 |
| 6 | 天文双筒望远镜 | 2台 |
| 7 | 电荷耦合元件 | 2台 |
| 8 | 平场镜 | 1枚 |
| 9 | 光害滤镜 | 1枚 |
| 10 | 天文实验箱 | 2套 |
| 11 | 大型天球仪 | 1台 |
| 12 | 灯光星空天球仪 | 1台 |
| 13 | 激光指星笔 | 5支 |
| 14 | 目镜套装 | 1套 |
| 15 | 旋转星图 | 100件 |
| 16 | 太阳观测眼镜 | 100副 |

