



2019年青少年科学调查体验活动 概况介绍

中国科协青少年科技中心
李冬晖 副研究员
lidonghui@cast.org.cn
2019年5月29日



目录

主办单位

活动定位

活动内容

活动实施步骤

活动的新机遇

思考问题



一、主办单位

2006年，由教育部、中央文明办、广电总局、共青团中央、中国科协等单位共同发起

活动主办单位现在为：中国科协、教育部、国家发展改革委、中央文明办、共青团中央五个部门

省级组织力量：各省、自治区、直辖市科协、教育厅（教委）、发展改革委、文明办、团委，新疆生产建设兵团科协、教育局、发展改革委、文明办、团委



二、活动定位

性质：普适性科普活动（区别于竞赛活动，注重普及性和覆盖面）

对象：中小學生（主要适合小学高年级和初中學生）

内容：科学调查、科学体验

目标：培养青少年的科学兴趣和科学探究能力



三、活动内容

- 先了解主办方开发了哪些活动资源
- 学生如何围绕活动资源开展活动
- 老师如何进行指导

主办单位开发的活动资源：

学生用： 活动指南

资源包

教师用： 教师指导手册

慕课

活动指南：

围绕“能源资源”“生态环境”“安全健康”“创新创业”四个领域，每个领域下开发若干推荐活动，供学校和青少年自主选择参加

每个推荐活动开发有《活动指南》作为指导。

活动官网: <http://www.scienceday.org.cn/>



主办单位
中国科协
教育部
国家发展改革委
中央文明办
共青团中央

承办单位
中国科协青少年科技中心(中国科协科普活动中心)

运营维护
全国青少年科技教育和科普活动云服务平台

✉ dcty@xiaoxiaotong.org
☎ 010-59792520 (官网)
ICP备案: 京ICP备11018462号-1
访问统计: 201019985

微信: 
网站: 

《活动指南》

- 截止2019年开发了19个活动指南，供学生自主选择使用

- 以后每年还会不断开发新的活动指南添加到资源库中来



资源包

- 资源包是一些小制作小实验，主要用于拓展活动环节
- 开发资源包的目的是供学生动手操作，在动手操作中来探究和理解科学
- 主办单位每年都进行了资源包开发。2019年开发的资源包里有7个小器材
- 资源包内容的电子版挂在官网供下载。每年还会制作一批实物资源包，配发给部分活动实施学校



《教师指导手册》

- 2018年修订版
- 供科技教师指导学生活动时使用
- 在教师反馈意见基础上，今后还会进一步修订



第一章 青少年科学调查体验活动开展方式	1
一、学习活动	1
(一) 学习活动简介	1
(二) 学习活动的主要形式	2
(三) 学习活动的教学指导	3
二、科学调查	4
(一) 科学调查简介	4
(二) 调查主题的确定	5
(三) 调查活动的主要类型	7
(四) 调查表格的设计及数据处理	11
(五) 学生调查报告的体例	11
三、科学体验	11
(一) 科学体验简介	12
(二) 科学体验的类型	13
(三) 科学体验的教学指导	14
四、拓展活动	15
五、作品征集	15
(一) 提交内容	15
(二) 提交方式	15
第二章 学校及教师在活动中的作用	16
一、学校在活动中的组织领导作用	16
二、教师在活动中的教育指导作用	17
三、学生是活动的主体	19
第三章 教师《活动指导教案》的撰写	19
一、教师为什么要撰写《活动指导教案》	20
二、怎样撰写《活动指导教案》	24
第四章 教师《活动指导教案》撰写实例剖析	24
活动案例一：科学探究类活动	25
活动案例二：创意制作类活动	37
第五章 《科技实践活动报告》的撰写及体例	55
一、《科技实践活动报告》体例	55
二、《科技实践活动报告》撰写要求	56





学生如何开展活动

学生在教师指导下，从活动官网上自主选择活动，根据活动指南来开展。

学生活动内容

知识学习

根据所选活动指南，围绕相关思考问题，学生自主查阅资料进行学习。**目的：获取基本背景知识**

科学调查

根据活动指南设计的调查内容，开展调查、记录数据、分析数据、形成调查报告。**目的：了解基本的科学调查方法、了解所调查问题的基本知识**

科学体验

根据活动指南中设计的实验，或在教师指导下自主设计相关实验，动手操作。**目的：在动手操作中体验科学**

拓展活动

依托活动资源包或自行设计开发相关实践活动，或组织参观研学、交流分享等实践活动。**目的：进一步提高科学兴趣、科学探究能力、实践能力。**



老师如何开展活动

教师活动

教师指导手册

从活动官网下载

慕课

从活动官网参与慕课，深入了解活动内容。本年度4-5月开设两期慕课。发放结业证书。在慕课中**表现突出者**，将给予优先机会参与全国骨干教师培训、参与**夏令营**、获得**实物资源包**

提交科技活动
实践报告

依据《教师指导手册》和慕课内容，围绕所选活动指南，指导学生开展活动。**上报《科技活动实践报告》者可参与评优活动**

文章发表

获得全国优秀教师作品奖的，作品将有汇编成册甚至出版机会，特别优秀的作品将推荐到杂志发表

《2018年青少年科学调查体验活动教师优秀作品汇编》已交出版社，正在走出版程序



右图：我们请了专家指导教师修改获奖作品，并推荐发表在《中国科技教育》杂志上





四、活动实施步骤

中国科协
教育部
国家发展改革委
中央文明办
共青团中央

中国科协 教育部 国家发展改革委等五部门
关于开展2019年青少年科学调查
体验活动的通知

各省、自治区、直辖市科协、教育厅（教委）、发展改革委、文明办、团委，新疆生产建设兵团科协、教育厅、发展改革委、文明办、团委：
为认真贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想

附件
2019年青少年科学调查体验活动实施方案

2019年青少年科学调查体验活动（以下简称科学调查体验活动），以习近平新时代中国特色社会主义思想党的十九大精神为指导，服从党和国家工作大局，服务未成年人社会主义核心价值观培育和科学素质提升，着眼扩大活动覆盖面，促进校内融合，不断提高活动影响力和成果。

- 一、活动主题
体验科学 快乐成长
- 二、组织机构
主办单位：中国科协、教育部、国家发展改革委、中央共青团中央
承办单位：中国科协青少年科技中心
- 三、活动对象
全国各地中小学校
- 四、活动内容
本年度科学调查体验活动设置“能源资源”“生态环保”“创新创业”四个活动领域，每个活动领域下设“科普”“实践”“拓展”三个活动板块，每个板块下设若干活动项目，供学校和青少年自主选择参加。教师可以围绕青少年开展知识学习、科学调查、科学体验、科学拓展等内容。

- （一）知识学习。根据选择的推荐活动，围绕相关青少年自主查阅资料进行学习，通过学习，获取基本科学方法，了解相关基本概念、定义、单位等常识，活动奠定知识和方法基础。
- （二）科学调查。青少年通过知识学习发现科调查，记录数据，分析数据，形成报告，了解调查状和发展趋势。
- （三）科学体验。在学习调查基础上，青少年中设计的实验（试验），或在教师指导下自主设实验），亲身参与动手实践活动，巩固所学科学知科学新知识、新方法。
- （四）拓展活动。依托青少年科学调查体题网站，或自行设计开发相关实践活动，或组分等等，进一步提高科学兴趣、动手实践和科综合素质。
- （五）展示交流。组织青少年和辅导教师为他们提供展示交流学习的平台。

五、实施步骤

- （一）活动注册阶段
4-5月，各省级单位发动本地中小学实施学校，获得参加资格。
- （二）活动开展阶段
5月，举办全国青少年科学调查体

- （三）成果提交阶段
9月30日前，参与活动教师、学生提交个人活动成果报告，各省级单位和活动实施学校，登录官网上传活动信片、新闻稿、总结等材料。
- （四）展示交流阶段
10月上旬，各省级单位自行组织展示交流活动，并15日前向主办方推荐参加全国展示交流活动的单位和体要求另行通知。
- 11月上旬，组织全国展示交流活动，主办单位组各省推荐的优秀活动实施学校、优秀师生作品进行评国优秀活动实施学校、优秀师生作品以及优秀活动组

六、参与方式

- （一）获取活动资源
1.活动资源下载：登录活动官网可免费下载科学幼教师指导手册、活动指南和活动资源包电子版。
<http://www.scienceday.org.cn/>

- 2.参与在线课程：本年度计划于4月和5月开设两期基课，辅导教师可登录官网免费学习，获得两期基课结业证书，在基课学习中表现突出者，将优先参与全国骨干教师培训、暑期夏令营、获得活动资源包。
- 3.资源包发放：主办单位为各省级单位、贫困地区配发一定数量的活动指南、教师指导手册和活动资源包。各省级单位资源包数量根据以下情况分配：积极开展省域培训，鼓励本省教师积年度发动更多中小学校注册和参与活动的。

（二）成果提交

- 1.网站提交
登录活动官网，选择相应的活动领域，在线提交活动成果和材料。
- 2.微信公众号提交
通过主题网站，活动指南中的二维码或微信搜索“青少年科学调查体验活动”，关注活动官方微信公众号，提交活动成果和材料。
- 提交活动成果和材料的有关要求请登录活动官网查询。

七、工作要求

- （一）提高认识，加强领导。各级科协、教育行政部门、发展改革委、文明办和团委要从提高青少年科学素质、培育践行社会主义核心价值观的高度，充分认清加强青少年科技教育、培

《中国科协 教育部 国家发展改革委等五部门 关于开展2019年青少年科学调查体验活动的通知》 科协发青字（2019）16号

活动实施步骤

学生提交《调查表》《实验报告》——考察的是学生在活动中的参与度、能动性、形成的成果
教师提交《科技实践活动报告》——考察的是教师教育理念、指导水平、形成的成果
学校提交《活动总结》和新闻稿件——考察的是学校组织领导活动的情况、活动的效果





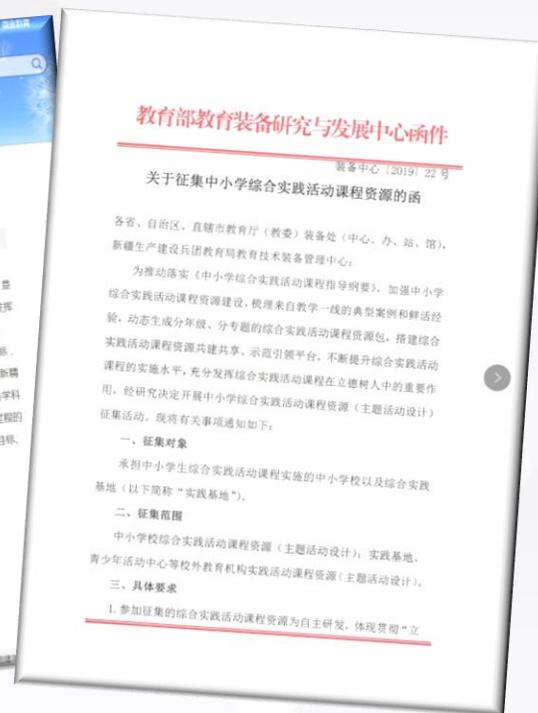
五、活动的新机遇

- 2017年教育部印发《中小学综合实践活动课程指导纲要》
- 2019年教育部教育装备研究与发展中心《关于征集中小学综合实践活动课程资源的函》

青少年科学调查体验活动开发的系列《活动指南》为综合实践活动课程提供了可参考的资源。各学校参考青少年科学调查体验活动指南，在本活动中形成的丰富资源，可向教育部进行申报。

- 青少年科学调查体验活动被教育部列入了2019年度面向全国中小学生的全国性活动名单

青少年科学调查体验活动的知晓度、参与度、覆盖面、受益面都会进一步扩大





六、思考问题

有待思考的问题：

辅导教师需思考的问题：到底提交什么样的成果报告？

优秀活动实施学校评价内容

- 师生作品提交情况
- 宣传工作
- 重大活动
- 活动总结

优秀学生作品评价内容

报告内容：

- 活动切合主题
- 内容充实：报告包括基本情况、收获体会、创意
- 数据真实
- 收获体会深刻真挚、丰富具体
- 创意设计科学新颖：想象力丰富，启发性和剪造性强

语言表达：

- 见解新颖、构思新巧、推理想象有独到之处
- 结构严谨、衔接紧凑、前后一致、段落划分恰当
- 语言流畅、句意准确连贯、句式选择得当

优秀教师作品评价内容

优秀科技实践活动报告	真实性	活动报告符合参与者的知识结构和水平；符合当地的客观条件；需要有真实的活动记录和客观的活动总结；无虚假成分。
	完整性	活动已经完成或阶段完成，有系统周密的活动计划，有确切的活动成果，包括作品征集方案中所需提交的各项内容。有明确的活动背景、活动目标、活动时间、活动内容、活动过程、活动效果、活动收获体会。
	教育性	符合教育规律，有利于参与者全面发展和素质提高，有利于青少年通过活动学习科学知识，掌握科学方法，培养科学思想和科学精神。
	示范性	具有鲜明的时代特征，体现当代科技发展方向，具有较强的可操作性，利于推广普及，能产生较大的社会影响，能为其他地区开展活动提供借鉴和参考的经验。
	创新性	设计和组织形式科学、新颖，能为青少年科学调查体验活动带来新创意、新思路，能为科学普及提供更广阔的视野和角度。

有待思考的问题：

辅导教师需思考的问题：辅导教师到底提交什么样的科技实践活动报告？

- 是否参照指南但不唯指南
活动指南是基本参考，但辅导教师应利用自身经验和身边资源，做出自己的本土特色
- 是否突出了学生的主体性和教师的指导性
作为辅导教师，具体是如何“指导”学生开展活动的？是如何发挥学生的主观能动性的？
- 是否关注了学生的思维过程
科学思维的培养是本活动的重要任务，作为辅导教师要从活动细节中体现出对学生思维的引导和关注
- 是否了解学生的收获
了解学生开展本活动后，到底有哪些实实在在的收获
- 对活动本身的思考
能对活动进行深入思考，能总结自己的活动经验，能就活动本身的进一步完善向主办方提出可行性建议
- 提交的报告有自己的亮点
撰写报告时，要思考自己的报告有什么亮点？有什么区别于其他教师报告的特色？

.....

The background features a light gray geometric pattern of overlapping triangles and polygons. At the top, there is a faint, light blue line-art illustration of a city skyline, including a prominent tower with a sphere and several other buildings.

谢谢!