

Yanjiuxingxuexi

九年义务教育学生指导用书

研究性学习

小学下册

中小学研究性学习实验课题组 编写

中国言实出版社



九年义务教育学生指导用书

研究性学习

小学下册

中小学研究性学习实验课题组 编写

中国言实出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

研究性学习·小学 / 中小学研究性学习实验课题组编写.

- 北京: 中国言实出版社, 2003.9

ISBN7-80128-502-6

I. 研...

II. 中...

III. 科学研究 - 能力培养 - 小学 - 教学参考资料

IV. G632.46

中国版本图书馆 CIP 核字 (2003) 第 081613 号

出版发行 中国言实出版社

地址: 北京市朝阳区北苑路 180 号加利大厦 5 号楼 105 室

邮编: 100101

电话: 64924761 64924716

<http://www.zgyschs.com>

经 销 新华书店

印 刷 湖北省京山印刷厂

版 次 2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

规 格 787×1092 1/16 10 印张

字 数 160 千字

印 数 1-10000 册

定 价 9.60 元 (上下册)



前言

教育部颁布的《基础教育课程改革纲要(试行)》明确规定:“从小学到高中设置综合实践活动并作为必修课程,其内容主要包括:信息技术教育、研究性学习、社区服务与社会实践以及劳动与技术教育。”按照这一规定,整个基础教育阶段都将出现一种新的课程形态——综合实践活动,包括研究性学习在内的这一新的课程,将作为从小学到高中每一阶段全体学生都必须学习的必修课。

研究性学习把培养学生发现问题、研究问题、解决问题的能力摆在十分突出的位置,突破了原有学科教学的封闭状态,把学生置于一种动态、开放、生动、多元的学习环境中,给学生更多的获取知识的方法和渠道,使他们在自主学习和探索中获得新的学习体验,从而促进学生学习方式发生根本的变革。这套学生指导用书是在两年来实验研究基础上,由本课题组组织有关专家和实验教师共同研究的成果。

与传统的“知识传播”或“方法讲解”的教材不同,课题组编写的这套学生指导用书,始终贯彻课程的新理念,以综合主题探究为载体,涵盖了社会类课题研究、科学类实验研究和项目活动设计等不同的领域,贴近学生的学习生活,积极倡导学生自主、合作和探究式的学习方式,坚持“干中学”、“边干边学”,让学生在探究的过程中学习科学研究方法,培养综合运用知识的能力。按照“案例学习、任务驱动、方法指导、资源导航”这种全新的编排方式和内容呈现方式,这套学生指导用书凸现了研究性学习“开放性、探究性、实践性”的特点,把研究性学习与信息技术教育、社区教育和社会实践、劳动与技术教育有机地融合。这套学生指导用书还充分考虑了不同学段、不同年龄学生的特点,力争做到从“单一主题”到“综合主题”循序渐进,学习内容按照科学研究的一般进程展开,让学生逐步学会和初步掌握研究的基本方法。

这套学生指导用书分为小学版、初中版和高中版(各上、下两册),可作为中小学生学习开展研究性学习活动的教材,也可供教师组织实施研究性学习课程时参考和借鉴。

编写者

2003年9月



《研究性学习》编委会

主 编：叶 平

副主编：姜瑛俐 张 巍 刘中林 罗治馨

小学下册

主 编：周新宏

副主编：石惠芬、张德明、陈显清

编写者（按章节先后顺序排列）：

石惠芬	董 敏	汤 燕	王艳平
文志成	杨海燕	廖忠玉	袁小平
曾凡琴	赵海涛	覃 婷	张金兰
何 叶	肖 红	刘小芳	易 红
吴红菊	白 桦	汤滢滨	张雪平
周 琳	乔 玲	李 琳	杜 平
冯小松	满红莲		

编 审：叶 平 姜瑛俐 刘中林



目 录

第十二单元	我是旅行家 ——如何设计研究方案(1)	1
第十三单元	植物小实验 ——如何设计研究方案(2)	9
第十四单元	校园绿化卫士 ——如何进行数据整理	14
第十五单元	菜市场调查 ——如何进行数据统计	19
第十六单元	土家风情 ——如何撰写研究报告	23
第十七单元	石头的故事 ——如何进行展示与交流	28
第十八单元	全民健身行动 ——如何评价研究成果	32
第十九单元	我是小导演 ——如何设计活动	37
第二十单元	奇妙的音乐 ——如何设计项目	44
第二十一单元	广告的学问 ——社会实践综合主题探究	50
第二十二单元	溶洞探奇 ——科学教育综合主题探究	55
第二十三单元	家庭寻根研究 ——社区教育综合主题探究	60
第二十四单元	操场设计夺标 ——项目设计综合主题探究	64
第二十五单元	向白色污染宣战 ——社会实践综合主题探究	70





我是旅行家

——如何设计研究方案（1）

◆ 有趣的故事

张家界旅游

我们伟大的祖国，风光秀丽，景色宜人。雄伟的泰山，壮丽的三峡，秀丽的桂林，神奇的张家界，神秘的九寨沟……吸引了小博士班的同学们。这不，他们正打算到张家界去游览六天。瞧，他们还制定了旅游计划！

旅游地点：湖南省张家界国家森林公园

旅游行程：

第1天 在北京西站，乘 K267 次空调硬卧火车（开车时间 12:58）赴张家界。晚宿火车。

第2天 12:43 抵达张家界，乘 BUS 前往索溪峪风景区，游览千年古战场百丈峡，参观地下明珠黄龙洞。晚宿索溪峪。

第3天 早餐后乘 BUS 继续游览点将台、西海、天台、贺龙公园、御笔峰、仙女献花、武士驯马、卧龙岭、十里画廊、采药老人等。晚宿索溪峪。

第4天 早餐后乘 BUS 前往张家界国家森林公园与地质公园，游览金鞭溪景区和黄石寨景区。金鞭溪景区景点有：金鞭溪大峡谷、紫草潭、金鞭岩、重欢树、跳鱼潭、千里相会、水绕四门等景点；黄石寨景区景点有：摘星台、六奇阁、南天一柱、天书宝匣等。晚宿张家界市。

第5天 早餐后参观土家族家庭博物馆或选购土特产，11:00 乘 K268 次返京。晚宿火车。

第6天 上午 10:40 抵达北京西站，结束愉快的旅程。

旅游费用：1500 元左右。

旅游准备：洗换衣物、洗漱用具、照相器材、应急药品。

怎么样？这个计划不错吧！愿不愿意向他们学习呢？

◆ 超级任务我能行

以旅游为例子，我们一起来学习如何制定计划、设计方案吧！

你们也一定想去饱览祖国的大好河山吧！今天我们就以旅行为主题，一起来学习方案设计吧！



◆ 边干边学

第一步：确定旅行地点。

首先说说你们想去哪里旅行吧？

我想去九寨沟看看，考察一下五彩池的池水为什么是五颜六色的。



我想去看山水甲天下的桂林。



我想去看五岳之首的泰山。



我最喜欢
游雄伟的三峡。

我想去看看
神奇的敦煌。



我想去看神
秘的拉萨。



想去的地方真多，最好是确定一个大家都想去的地方。

请你写出大家都想去的地方：

第二步：确定旅游乘坐的交通工具。

大家想去的地方很多，让我们以小博士班的同学到张家界旅游为例，看看应该怎样做方案吧。如果你想到其他地方，就可以按这种方法做计划。

小博士班的同学为了确定到张家界的旅游路线及乘坐的交通工具，做了以下工作：

从地图上了解到从北京到张家界约 1320 公里，有飞机和火车直达张家界。

1. 北京每日有开往张家界的直达火车，车次为 K267 次，北京发车的时间为每日 12:58 分，抵达张家界的时间为次日 12:43 分。

2. 北京到张家界的航班每周两班。

3. 也可坐其它列车从长沙中转，长沙每日上午 8:20 分有 K552 次火车至张家界，抵达张家界的时间为 13:58 分。

从生活的地方到目的地有这么远，怎样去又经济又快捷呢？小博士班的同学经过讨论、研究，决定乘坐经济、实惠的交通工具——火车去旅行。

你打算怎么做呢？可以到旅行社去问一问，也可以问问去过的大人……

写下你选定地点的旅游路线和准备乘坐的交通工具的方案：

第三步：决定游览景点及路线。

我国许多著名的旅游胜地，景点多，怎样游玩既省时，又开心呢？小博士班的同学决定这样游玩：

第二天乘巴士前往索溪峪风景区，游览千年古战场百丈峡，参观地下明珠黄龙洞。

第三天游览天子山与索溪峪景区的点将台、西海、天台、贺龙公园、御笔峰、仙女献花、武士驯马、卧龙岭、十里画廊、采药老人等。

第四天：乘巴士前往张家界国家森林公园与地质公园游览。

请写下你选定地点的游玩方案：

第四步：按计划带齐所需钱物。

各地风光秀丽，旅行景点多，各景点的票价是多少呢？应该带多少钱呢？小博士班的同学通过上网，了解到张家界景点门票价格。

张家界旅游景点票价

景 点	票 价
黄龙洞	67 元
宝峰湖	62 元
天子山	108 元
茅岩河人力	124 元
茅岩河机动	144 元
秀华山馆	10 元
天子山索道上下行	98 元
黄狮寨索道上下行	86 元

你选定的地点门票多少？你可以到旅行社去问一问。其他开支要多少钱？你可以问问去过的大人，然后做个旅游“财务”计划：

旅游开支计划

车船费：

门票：

饮食生活：

其他：

合计：

【提示】 光知道带钱可不行，还要做好其他的旅游准备哟！

带上照相机，
照下美丽的风光。

带齐洗漱用品。

带换洗衣物。

带齐应急药品。

你准备带些什么物品？

现在，你的旅游计划制定好了吗？请写在下面：

我的旅游计划

●其它的活动方案你也会设计了吗？请试试看。

◆ 我们的高招

我帮你：

1. 在寒暑假期间学生票价减半。
2. 旅游有六忌：走马观花、行李过多、惹是生非、人钱分离、分散活动、不明地理。
3. 掌握外出急救知识和自卫方法。

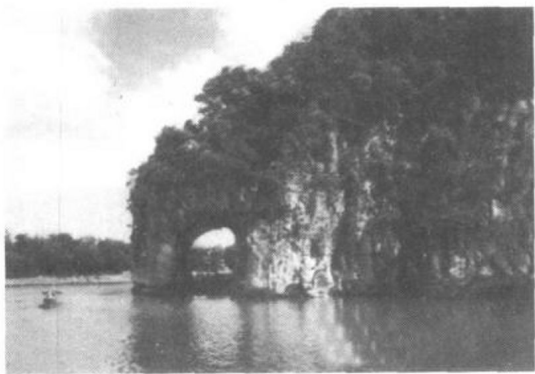
你怎么知道这么多？

通过上网查询、
查阅书籍、询问有
经验的人……



◆ 资源导航

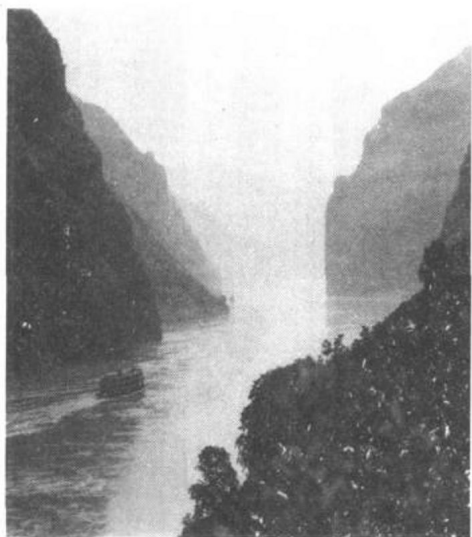
●相关资料



自古以来桂林山水甲天下，文人骚客莫不向往，秀丽的山水，美丽动人的传说，构成了一幅幅秀丽的图画。



泰山位于山东泰安市东，为中国五岳名山之首，东岳泰山山势磅礴，雄伟壮丽，历代帝王、文人墨客在此吟咏题刻，留下丰富的文化古迹，素有露天历史、艺术博物馆之称。



长江三峡西起重庆奉节，东止湖北宜昌南津关，由瞿塘峡、巫峡、西陵峡组成，风光绚丽，自古以来人文荟萃，集人文景观和自然景观于一体，是我国十大风景名胜之一，举世瞩目的三峡大坝即建于此。



九寨沟位于四川省松潘以北，保存有完好的自然生态环境，充满了神秘色彩，等待四方游客探险揽胜。

●参考书籍

阅读下面的书籍能帮助你做好旅游准备和方案：

1. 《旅行家》，旅行家杂志社。
2. 《旅游天地》，上海文化出版社。
3. 《中国旅游著名风景名胜导游》，解放军出版社。

●网络资源

你还可以通过上网查找旅游点的信息：

1. 张家界旅游导航 <http://www.zjj-ok.com>
2. 张家界旅游信息网 <http://www.42700.net>
3. 中华假日旅游网 <http://chinaholiday.com/home/inbex.ast>
4. 旅游信息中心 <http://www.lyxxen.com>



植物小实验

——如何设计研究方案(2)

◆ 有趣的故事

植物吃什么



“什么？营养不良！难道庄稼也像我们人一样，也要吃饭吗？那么，它们吃什么呢？”

小丽带着一肚子的问号回到家里。爸爸听她一说，高兴极了，连声称赞她是一个爱动脑筋的孩子。爸爸对小丽说：“想知道植物吃什么，可以做个小实验嘛！这样一来，不是就可以明白那两块麦田生长情况不同的原因了吗？”

“是啊，我怎么没有想到呢？”

小丽赶紧找来小伙伴。大家一听要做小实验，高兴极了，立刻七嘴八舌地商量开了……三天以后，她们设计出了《“植物吃什么”研究方案》。

“植物吃什么”研究方案

一、研究目的：

了解植物生长与什么有关，知道植物生长所需要的主要条件。

二、研究的主要内容：

1. 植物与水的关系。
2. 植物与阳光的关系。
3. 植物与养分的关系。
4. 植物与其他条件的关系。

三、研究步骤：

1. 查阅资料，了解植物生长的一般情况。
2. 确定具体植物，成立三个小组，进行对比实验。
 - (1) 植物和水研究组。
 - (2) 植物和阳光研究组。
 - (3) 植物和营养研究组。
3. 收集整理资料，写成研究小论文。

◆ 超级任务我能行

看了上面的方案，你对科学研究有兴趣了吗？进行科学实验，必须事前设计好研究方案。你愿意像他们那样，做一个有心人，做一个探索者，尝试设计一个科学研究方案吗？

今天我们就以“磁铁对植物的影响”为题，一起来学习设计科学研究方案吧！



◆ 边学边干

第一步：提出解决的问题，确定研究方案的题目。

我的研究题目是：磁铁对植物的影响。

第二步：想一想，为什么要研究这个问题？明确研究的目的。

我的研究目的是：

第三步：确定研究对象。

我用天竺葵作为研究磁铁对植物的影响的对象。

第四步：想一想，应该从哪些方面来进行研究？

我的研究内容是：