

# 《萍乡城区固体垃圾状况及调查》 研究性学习案例

作者：郭小明 滕美萍 江西萍乡矿业集团第一中学

2001年12月

## 一、研究性学习教学案例简介

在《高中化学研究性课题指导的实验研究》课题研究中，我们进行了一些教学尝试，逐步认识到以主题研究为中心的研究性课题活动，有利于研究性学习教学。

《萍乡城区固体垃圾状况及调查》是“化学污染与环境保护”主题研究性学习的一个案例。下面将其学生活动资料与教学材料汇集展现。

一、案例展示内容“说明”对案例的教学背景与特点进行了介绍。

二、案例展示内容“学生研究课题多媒体演示报告方案”和“学生研究课题报告讲演稿”，两部分合二为一，是学生课题成果报告的整体。案例以此为主体表现了学生研究性学习活动过程和研究成果。

其中，学生展现了课题的产生、课题组的形成、课题的调查、有关资料查询、实验认识、研究成果表现等系列过程。大家结合课题成果报告实况图片，能够体会到学生的研究过程状况。（注：打开“学生研究课题多媒体演示报告方案”观看时，要注意耐心等待画面出现和细心搜索热区背后的资料）。

三、案例展示内容“学生研究性课题过程的材料图片”展现了课题研究过程各阶段的内容材料，有文字材料、图片、软盘（电子资料）等。其中文字材料有课题计划、调查报告、实验报告、收集和记录的课题资料等。教师指导意见主要写在学生上述材料中。学生研究活动的主要材料有草稿、修正稿等多样，难以全部呈现。

四、案例展示内容“课题教学指导（课案）”是课题指导的相关具体教学内容之一，对课题研究提出教学目标要求，引导和启发学生开展课题研究。

五、案例展示内容“附：教学研究论文”反映了课题指导的教学理论依据。

《利用网络资源开展主题研究》一文结合“化学污染与环境保护”主题研究指导，讨论了网络资源在研究性学习教学中的作用。

《研究性课题论文撰写的指导》一文讨论了如何以研究性课题论文撰写为中心，促进学生研究性课题活动的开展。

《研究性学习中学生质疑和自评引导》一文探讨了学生“质疑”和“自评”活动发展与学生自主性、主体性关系，教学中教师如何把握指导和参与的“程度”。

## 二、课题教学指导（课案）

课题——城市固体废弃物的污染与处理

### （一）、说明

1. 本研究性课题活动以小组为单位进行，同学自己组成小组，分工进行。

2. 本研究性课题活动程序：

A. 选研究课题

B. 组成小组

C. 小组讨论和分工

D. 了解研究课题内容

E. 小组讨论：订研究课题计划

F. 制订调查和实验计划报告

G. 实施计划

H. 总结研究内容：撰写论文和制作作品

I. 成果报告会（注：E、F、H三项应先写粗稿，再与教师讨论、完成）

3. 本研究性课题按对象和内容分为下列几个方面

萍乡城区的固体 废弃物的处理调 查	居民区	城市生活区固体垃圾的品种和数量的调查
	学校区	城区学校区固体垃圾的品种和数量的调查
	机关办公区	机关办公区固体垃圾的品种和数量的调查
	医院区	城区医院区固体垃圾的品种和数量的调查
	商业贸易区	商业贸易区固体垃圾的品种和数量的调查
	旅行宾馆区	旅行宾馆区固体垃圾的品种和数量的调查
	环卫所	城区固体垃圾的产生和处理的调查
	回收公司	固体垃圾的回收利用的调查
	垃圾处理场	固体垃圾的处理与环境污染的调查

(二)、要求

1. 每组分工要细。每个同学都要有任务，以小组集体活动为主，具体内容 by 不同同学负责完成。

分工有：

(1) 负责组织活动和撰写论文

(2) 资料查询，收集资料，有笔记

(3) 制订调查和报告计划

(4) 调查实验记录

(5) 撰写调查和实验报告

(6) 成果报告

2. 每个同学发挥自己的特长，创作作品表现课题研究内容的材料，说明成果

3. 研究课题内容

A. 调查主要固体废弃物的品种、数量

B. 了解研究对象（主要是固体废弃物）的污染和危害

C. 了解并研究固体废弃物的处理方法和经济价值

D. 本城区如何处理固体废弃物

4. 研究提示

A. 查阅资料，了解内容二（3）的有关知识、资料

B. 实地调查方式：问卷、访谈、考察等（注意收集资料、数据和论说证据（图片等））

C. 取样并设计实验，分析，通过实验说明结论

5. 参考资料

(1) 书籍（关键词）

A. 环境、化学

B. 生活垃圾、固体废弃物

C. 化学材料、废品

D. 废品回收利用

E. 环境卫生

(2) 网址：

中国可持续发展	<a href="http://www.acca21.edu.cn">www.acca21.edu.cn</a>
北京垃圾渣土管理之窗	<a href="http://www.ztc.org.cn">www.ztc.org.cn</a>
中国环境与发展信息检索	<a href="http://www.enviroinfo.org.cn">www.enviroinfo.org.cn</a>
环保生活网	<a href="http://gaia.org.tw">gaia.org.tw</a>
环境与健康问答	<a href="http://www.med.ed.ac.uk/faqhe.htm">www.med.ed.ac.uk/faqhe.htm</a>

### 三、说明

(一)、《萍乡城区固体垃圾及调查》研究性课题案例是《高中化学研究性课题指导的实验研究》课题组初步成果内容之一。该教研课题是新编高中化学教材（试验本）内容的试教研究，结合了综合主题的研究性学习教学目的开展教学。

(二)、本教学案例展示以学生成果报告内容为主，包括：1、简介；2、课题教学指导；3、说明；4、附件：学生多媒体演示报告方案、报告讲演稿和图片、学生课题研究材料图片、教学研究论文。

(三)、学生研究性课题主要是利用课余时间进行。教学上进行以指导为主的方式开展，研究课题自始至终由学生积极地参与和表现，学生主体性、自主性得到了充分体现。这是大家看到的学生研究课题活动及成果存在许多不足的主要原因之一。

我们认为：学生自主的过程性是研究性学习教学的最主要内容，学生的成果应该有阶段性。学生的创新能力表现程度基于正确的教学过程和氛围。

(四)、本教学案例具有试教的特点，教学形式内容不十分完整。我们希望通过此案例展示，与广大教研人员、教师共同探索研究性学习的教学，推进学校素质教育的发展，这是我们勇于将此案例展示的原因。

(五)、本案例展示的成果是在有关领导和教师关心和支持下完成的，在此特向他们表示感谢。未经作者许可，请勿将其中资料转录。

欢迎大家与我们联系交流。

联系地址：江西省萍乡矿业集团第一中学  
 邮编：337000 电话：0799-6234334（办）  
 电子信箱：[jxpxgxm@163.net](mailto:jxpxgxm@163.net)

### 四、附件

#### (一) 报告

1. 学生研究课题多媒体演示报告方案
2. 报告讲演稿
3. 报告会实况图片

#### (二) 学生研究课题过程

1. 各种研究文档
2. 学生活动材料
3. 学生成果和教师指导材料

#### (三) 论文发表与交流

1. 论文：《利用网络资源开展主题研究》  
 《研究性课题论文撰写的指导》  
 《研究性学习中学生质疑和自评引导》
2. 图片 图片一、图片二、图片三

网络地址：[www.being.org.cn/inquiry/gxm/gxm.htm](http://www.being.org.cn/inquiry/gxm/gxm.htm)

