

HUANJING
JIAOYU
SHIZI
PEIXUN
SHOUCE



申秀英 刘沛林◎主编

环境教育
师资
培训手册

中国戏剧出版社

规划重点项目(DIA030166)成果

“人才支持计划”(NCET-05-0716)资助成果

中国大学生环境教育基地科研项目资助成果

湖南省人居环境学研究基地资助成果

湖南省教育厅教学改革研究项目成果

湖南省人文地理学重点建设学科成果

环境教育师资培训手册

主 编 申秀英 刘沛林

副主编 杨玉蓉 邓运员

中国戏剧出版社

图书在版编目(CIP)数据

环境教育师资培训手册/申秀英,刘沛林主编.

—北京:中国戏剧出版社,2008.4

(紫丁香丛书)

ISBN 978-7-104-02740-9

I. 环… II. ①申…②刘… III. 环境教育—中小学—师资培训—手册

IV. G633.983

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 048559 号

环境教育师资培训手册

责任编辑: 王媛媛

责任出版: 冯志强

出版发行: 中国戏剧出版社

社 址: 北京市海淀区紫竹院路 116 号嘉豪国际中心 A 座 10 层

邮政编码: 100097

电 话: 010-58930221 58930237 58930238
58930239 58930240 58930241 (发行部)

传 真: 010-58930242(发行部)

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京振兴源印务有限公司

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印 张: 17.25

字 数: 446 千字

版 次: 2008 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-104-02740-9

定 价: 460.00 元(全 20 册)

版权所有 违者必究



申秀英，女，湖南衡阳师范学院资源环境与旅游管理系教授。主要从事地理教学论、旅游管理和环境教育的教学与研究。主持完成湖南省社会科学规划项目“环境教育创新与科学发展观的建立”、湖南省教学改革研究项目“高等师范院校继续教育中的环境教育模式研究”等多项课题；出版《高师院校与中小学环境教育对接研究》（2006）、《环境教育概论》（2006）、《区域旅游规划：原理与实践》（副主编，2006）、《环境教育师资培训手册》（主编，2007）等著作；在《地理研究》、《经济地理》、《教育评论》等刊物上发表论文30余篇。先后获得湖南省优秀社会科学成果二等奖、湖南省省级教学成果特等奖、一等奖、二等奖各一次；多次获得全国教师教育学会优秀论文一等奖。2003年被中国地理学会评选为“全国优秀地理教育工作者”。



刘沛林，男，现为湖南衡阳师范学院副院长、教授。先后在北京大学城市与环境学院攻读硕士、博士学位。加拿大滑铁卢大学访问学者，国家公派留学归国人员。主要从事人文地理学和高等教育研究。

先后获“全国青年地理科技奖”、“湖南省青年科技奖”；现任国际环境思想与环境艺术学会中国执行理事、国务院政府特殊津贴的专家、教育部“新世纪优秀人才支持计划”入选者、湖南省教学名师、湖南省省级学科带头人。兼任北京大学教授、湖南大学教授、博士生导师。

2001年以来，先后主持完成国家自然科学基金项目、国家社会科学基金项目、全国教育科学“十五”规划重点项目、教育部人文社科“十五”规划项目等20余项。积极开展高师院校与中小学环境教育对接研究，探索并提出了高师院校“一目标、四途径”的基础环境教育师资培养模式。创办了“环境教育探索网”

(<http://hjyy.hynu.cn>)，受到世界自然基金会等组织的好评。

前言

近年来,环境教育不仅成为国际教育领域的主流方向,而且成为中国素质教育、科学发展观教育、道德观教育的代名词。早在1996年,国家环保局、国家教委、中宣部联合下发的《全国环境宣传教育行动纲要》(1996—2010)中,就明确指出:“师范院校、中等专业学校要逐步把环保课列为必修课程,高等院校的非环境专业要开设环保公共选修课或必修课”;“要根据大、中、小学的不同特点开展环境教育,使环境教育成为素质教育的一部分。”“加强中、小学各科教材中环保内容的教学研究,提高课堂教学质量,使学生切实掌握各科教材所规定的内容,同时,中、小学要利用活动课教学时间,组织好环境保护活动。通过夏令营、冬令营、竞赛和征文等课外活动,使学生受到丰富多彩的环境教育。”要求在全国范围内大力开展创建“绿色学校”活动。“定期举办中、小学校长、教导主任和教师的环保培训班,更新知识,提高教学水平。”

作为主管部门的教育部,自始至终都十分重视环境教育工作的推进。近几年来,教育部先后颁布了《中小学环境教育专题教育大纲》和《中小学环境教育实施指南(试行)》两个重要文件,共青团中央也积极倡导青少年环境教育,全国已有大批学校开展了极具特色的



环境教育,成为实施素质教育的有效途径。特别是在新课程标准的要求下,环境素质教育的好坏已成为衡量一个学校素质教育质量的重要尺度。

正是由于环境素质教育的快速兴起,我们考虑到环境教育师资培训工作的需要,于2005年3月编写了《中小学环境教育师资培训手册》,权作中小学环境教育教师培训教材,经过近三年时间的试用,取得了较好的效果。同时,考虑到多种途径环境教育师资培训的需要,特别是被“中国大学生环境教育基地”纳入支持立项计划后,课题组在原有培训手册的基础上,进一步增加内容,成为一本适应面较广的环境教育培训教材。

本教材(手册)属于全国教育科学“十五”规划重点项目“中小学环境教育创新与高师地理课程改革研究”的系列成果之一,也属于共青团中央授权、北京大学团委和城市与环境学院合办的“中国大学生环境教育基地”科研成果之一。其研究工作与教材开发得到湖南省人居环境学研究基地和北京大学“中国大学生环境教育基地”的大力支持,得到湖南省教育厅有关部门的大力支持,同时得到衡阳师范学院资源环境与旅游管理系以及教务处、科技处等部门的大力支持,特此致谢!

教材中引用了大量专家学者的前期研究成果和内容,在此表示深深的谢意!

编者

2008年3月



目 录

第1章 环境教育基本知识	(1)
1.1 环境教育与环境意识	(1)
1.1.1 环境教育的概念	(1)
1.1.2 环境教育的目的与目标	(2)
1.1.3 环境意识	(2)
1.2 环境教育基本知识	(7)
1.2.1 ISO14000	(7)
1.2.2 绿色食品	(8)
1.2.3 绿色能源	(9)
1.2.4 绿色贸易壁垒	(10)
1.2.5 绿色经济	(13)
1.2.6 绿色消费	(14)
1.2.7 世界自然基金项目	(14)
1.2.8 地质灾害	(15)
1.2.9 环境要素和环境质量	(16)
1.2.10 环境效应	(17)
1.2.11 空气污染指数	(19)



1.2.12 中国环境保护十大制度	(21)
1.2.13 水华	(21)
1.2.14 什么是 VOC	(22)
1.2.15 垃圾分类	(23)
1.2.16 中国国家环保模范城	(23)
1.2.17 能监测环境污染的花卉	(24)
1.2.18 人与生物圈计划和生物圈保护区	(24)
1.2.19 生态旅游	(25)
1.2.20 循环经济	(27)
1.2.21 安全农产品	(28)
1.2.22 生态住宅	(30)
1.2.23 世界环境日的来历	(31)
1.2.24 中国土地日	(32)
1.2.25 世界水日	(33)
1.2.26 世界人口日	(33)
1.2.27 世界防治荒漠化和干旱日	(33)
1.2.28 环保湿地日	(33)
1.2.29 国际生物多样性日	(33)
1.2.30 国际保护臭氧层日	(34)
1.2.31 世界气象日	(34)
1.2.32 世界粮食日	(34)
1.2.33 地球日	(34)
1.2.34 世界遗产公约	(34)
1.2.35 世界可持续发展的九项原则	(35)
1.2.36 我国自然保护区建设	(36)
1.2.37 “生物圈二号”实验失败	(38)
1.2.38 筷子	(38)
1.2.39 再生纸	(39)



(67)	1.2.40 湿地	(41)
(67)	1.2.41 中国环境标志图形	(41)
(67)	1.2.42 我国一级保护动植物名录	(42)
(67)	1.2.43 地球一天的污染帐	(43)
(67)	1.2.44 吃野生动物会得什么病	(43)
(67)	1.2.45 增长的极限	(44)
(68)	1.2.46 环境资源核算	(44)
(18)	1.2.47 城市化	(46)
(68)	1.2.48 人口承载力	(48)
(68)	1.2.49 生态足迹	(49)
(68)	1.2.50 基因改造作物	(50)
(68)	1.2.51 生物多样性	(52)
(68)	1.2.52 能源种类	(52)
(68)	1.2.53 煤	(52)
(78)	1.2.54 石油	(54)
(68)	1.2.55 天然气	(58)
(68)	1.2.56 水力	(60)
(68)	1.2.57 核能	(61)
(68)	1.2.58 风力	(64)
(66)	1.2.59 太阳能	(65)
(66)	1.2.60 电力	(66)
(16)	1.2.61 纳米材料	(67)
(36)	1.2.62 京都议定书	(68)
(66)	1.3 环境问题	(69)
(66)	1.3.1 影响大气污染的气象因素	(69)
(16)	1.3.2 陆地“杀手”——沙尘暴	(70)
(16)	1.3.3 地球上的十大杀手	(71)
(66)	1.3.4 光污染	(72)



1.3.5 食物的三个污染源头	(73)
1.3.6 白色污染	(73)
1.3.7 人口爆增	(73)
1.3.8 老龄化问题	(75)
1.3.9 贫穷问题	(75)
1.3.10 热带森林的毁损	(78)
1.3.11 森林火灾	(80)
1.3.12 受威胁物种	(81)
1.3.13 土地退化	(82)
1.3.14 荒漠化	(83)
1.3.15 重大污染事件	(85)
1.3.16 煤炭型污染	(86)
1.3.17 石油型污染	(86)
1.3.18 颗粒物	(86)
1.3.19 硫化化合物	(87)
1.3.20 氮氧化物	(88)
1.3.21 一氧化碳	(89)
1.3.22 碳氢化合物	(89)
1.3.23 铅	(89)
1.3.24 室内空气污染	(90)
1.3.25 酸雨	(90)
1.3.26 水污染物类型	(91)
1.3.27 有机污染物	(92)
1.3.28 汞污染	(92)
1.3.29 镉污染	(93)
1.3.30 氟污染	(94)
1.3.31 砷污染	(94)
1.3.32 其他金属污染	(95)



1.3.33 硝酸盐	(95)
1.3.34 钠和氯化物	(96)
1.3.35 石油污染	(96)
1.3.36 富营养化	(97)
1.3.37 死水和赤潮	(98)
1.3.38 清洁饮水	(100)
1.3.39 化学品污染	(102)
1.3.40 农药	(103)
1.3.41 有机氯化物	(103)
1.3.42 二恶英	(104)
1.3.43 酚	(104)
1.3.44 氟化物	(104)
1.3.45 温室气体	(105)
1.3.46 二氧化碳	(106)
1.3.47 甲烷	(109)
1.3.48 臭氧层	(110)
1.3.49 臭氧洞	(111)
1.3.50 紫外线的影响	(112)
第2章 中小学环境教育实施指南	(114)
2.1 第一部分 前言	(114)
2.1.1 国际环境教育发展趋势	(114)
2.1.2 我国环境现状与环境教育	(115)
2.1.3 环境教育的性质与特点	(117)
2.1.4 环境教育的基本理念	(118)
2.2 第二部分 目标	(119)
2.2.1 总目标	(119)
2.2.2 具体目标	(120)



2.3 第三部分 学习内容	(121)
2.3.1 情感、态度与价值观	(121)
2.3.2 过程与方法	(124)
2.3.3 知识与能力	(126)
2.4 第四部分 实施建议	(133)
2.4.1 实施准备	(133)
2.4.2 设计与组织	(134)
2.4.3 教学实施	(137)
2.5 第五部分 评价建议	(140)
2.5.1 评价的基本原则	(140)
2.5.2 评价要点与方法	(141)
第3章 基于新课程标准的研究性学习在基础环境教育中的作用	(145)
3.1 研究性学习的概念	(145)
3.1.1 什么是研究性学习	(145)
3.1.2 研究性学习与传统教育的不同	(146)
3.2 为什么开展研究性学习	(150)
3.2.1 知识经济时代对教育的必然要求	(150)
3.2.2 世界各国课程改革的必然趋势	(151)
3.2.3 知识经济时代对教育的必然要求	(155)
3.3 研究性学习的特点	(157)
3.3.1 开放性原则	(157)
3.3.2 实践性原则	(158)
3.3.3 重过程性原则	(159)
3.3.4 主体性原则	(160)
3.3.5 综合性原则	(161)
3.4 研究性学习的实践意义	(162)



3.5 地理研究性学习的特点	(164)
3.6 美国、法国及港台地区研究性学习现状	(166)
3.6.1 美国的研究性学习现状	(166)
3.6.2 法国的研究性学习现状	(173)
3.6.3 香港地区的研究性学习现状	(177)
3.6.4 台湾地区的研究性学习现状	(182)
3.7 我国地理研究性学习的实践	(185)
3.7.1 我国研究性学习开展的特点	(185)
3.7.2 我国地理科学研究性学习的实践现状	(186)
3.7.3 地理研究性学习开展过程中存在的问题	(187)
3.7.4 研究性学习在地理新课程中的体现	(190)
3.8 地理新课程的研究性学习的开展	(192)
3.8.1 地理新课程的研究性学习课题	(192)
3.8.2 地理研究性学习的实施过程	(205)
3.8.3 地理研究性学习的教学策略	(217)
3.8.4 地理研究性学习的典型案例	(226)

第4章 新课程标准下的基础环境教育综合实践活动课程

案例	(242)
4.1 综合实践活动课程概述	(242)
4.1.1 综合实践活动课程的含义	(243)
4.1.2 综合实践活动课程的特点	(244)
4.1.3 综合实践活动课程的实质	(247)
4.1.4 综合实践活动课程的目标	(247)
4.1.5 综合实践活动课程的价值	(250)
4.1.6 综合实践活动课程的新课程体系中的意义	(251)
4.1.7 国外、境外综合实践活动课程简介	(252)



4.1.8 综合实践活动课程资源	(253)
4.2 典型案例及评析	(254)
4.2.1 香烟的“毒”与“害”——青少年“吸烟危害”的 调查与研究	(254)
4.2.2 关注环境问题参与社区管理——校园周边 环境调查社会实践活动案例	(263)
4.2.3 走进绿色家园倾听自然心语——“缙云山 植物自然保护区考察”实录	(274)
4.2.4 让历史焕发青春——“渝中区历史文化古迹的 现状调查”社会实践实录	(281)
4.2.5 玉山县旅游度假村规划设计	(292)
4.2.6 巧手塑美景——假山盆景制作综合实践课	(300)
4.2.7 菊花栽培造型系列活动	(309)
4.2.8 “种植无公害蔬菜”综合实践活动实录	(317)
第5章 基础环境教育优秀个案选	(326)
5.1 中学环境教育个案	(326)
5.1.1 黄河	(326)
5.1.2 沙尘暴	(335)
5.1.3 节水与洁水	(341)
附件：学生活动实例	(345)
5.1.4 人类面临严重的环境问题	(352)
附件1	(358)
附件2	(358)
附件3	(359)
附件4	(359)
附件5	(361)



5.1.5 环境问题的思考	(363)
附件 1	(365)
附件 2	(366)
5.2 小学环境教育个案	(367)
5.2.1 爱护我们共有的家园——地球	(367)
附件	(372)
5.2.2 绿色小超市	(375)
5.2.3 张家界修建世界第一观光梯的利与弊	(380)
附件	(386)
5.2.4 保持水土	(387)
5.2.5 动物乐园	(390)
5.2.6 小蜻蜓(歌曲)	(392)
5.2.7 地球在“发烧”	(395)
5.2.8 与自然为善	(398)
5.2.9 我的垃圾	(400)
第 6 章 “绿色学校”及其创建指南	(403)
6.1 第一部分 绿色学校创建指南	(403)
6.1.1 创建“绿色学校”的由来	(403)
6.1.2 “绿色学校”的内涵及其意义	(409)
6.1.3 创建绿色学校的原则	(411)
6.1.4 创建“绿色学校”的步骤	(413)
6.2 第二部分 绿色学校评估指南	(420)
6.2.1 原 则	(420)
6.2.2 国家级表彰绿色学校的核心评估标准	(421)
6.2.3 评估办法	(422)
6.3 第三部分 绿色学校项目管理指南	(422)
6.3.1 省级及省级以下的绿色学校申请步骤	(422)



(393)	6.3.2 国家级表绿色学校创建活动表彰工作要求和	
(393)	步骤	(425)
(393)	6.4 第四部分 附录(目录)	(427)
(393)	附录一:《中小学生环境教育专题教育大纲》(中华	
(393)	人民共和国教育部,2003年)	(429)
(393)	附录二:联合国教科文组织推荐的《中学环境教育	
(393)	大纲》	(433)
(393)	附录三:中国绿色学校创建活动发展大事记	(472)
(393)	附录四:国际环境机构简称	(487)
(393)	附录五:环境机构及国际公约	(498)
(393)	附录六:全球环境大事记(一)	(507)
(393)	附录七:全球环境大事记(二)	(520)
(393)	附录八:全球环境大事记(三)	(520)
(393)	附录九:全球环境大事记(四)	(520)
(393)	附录十:全球环境大事记(五)	(520)
(393)	附录十一:全球环境大事记(六)	(520)
(393)	附录十二:全球环境大事记(七)	(520)
(393)	附录十三:全球环境大事记(八)	(520)
(393)	附录十四:全球环境大事记(九)	(520)
(393)	附录十五:全球环境大事记(十)	(520)
(393)	附录十六:全球环境大事记(十一)	(520)
(393)	附录十七:全球环境大事记(十二)	(520)
(393)	附录十八:全球环境大事记(十三)	(520)
(393)	附录十九:全球环境大事记(十四)	(520)
(393)	附录二十:全球环境大事记(十五)	(520)
(393)	附录二十一:全球环境大事记(十六)	(520)
(393)	附录二十二:全球环境大事记(十七)	(520)
(393)	附录二十三:全球环境大事记(十八)	(520)
(393)	附录二十四:全球环境大事记(十九)	(520)
(393)	附录二十五:全球环境大事记(二十)	(520)
(393)	附录二十六:全球环境大事记(二十一)	(520)
(393)	附录二十七:全球环境大事记(二十二)	(520)
(393)	附录二十八:全球环境大事记(二十三)	(520)
(393)	附录二十九:全球环境大事记(二十四)	(520)
(393)	附录三十:全球环境大事记(二十五)	(520)
(393)	附录三十一:全球环境大事记(二十六)	(520)
(393)	附录三十二:全球环境大事记(二十七)	(520)
(393)	附录三十三:全球环境大事记(二十八)	(520)
(393)	附录三十四:全球环境大事记(二十九)	(520)
(393)	附录三十五:全球环境大事记(三十)	(520)
(393)	附录三十六:全球环境大事记(三十一)	(520)
(393)	附录三十七:全球环境大事记(三十二)	(520)
(393)	附录三十八:全球环境大事记(三十三)	(520)
(393)	附录三十九:全球环境大事记(三十四)	(520)
(393)	附录四十:全球环境大事记(三十五)	(520)
(393)	附录四十一:全球环境大事记(三十六)	(520)
(393)	附录四十二:全球环境大事记(三十七)	(520)
(393)	附录四十三:全球环境大事记(三十八)	(520)
(393)	附录四十四:全球环境大事记(三十九)	(520)
(393)	附录四十五:全球环境大事记(四十)	(520)
(393)	附录四十六:全球环境大事记(四十一)	(520)
(393)	附录四十七:全球环境大事记(四十二)	(520)
(393)	附录四十八:全球环境大事记(四十三)	(520)
(393)	附录四十九:全球环境大事记(四十四)	(520)
(393)	附录五十:全球环境大事记(四十五)	(520)
(393)	附录五十一:全球环境大事记(四十六)	(520)
(393)	附录五十二:全球环境大事记(四十七)	(520)
(393)	附录五十三:全球环境大事记(四十八)	(520)
(393)	附录五十四:全球环境大事记(四十九)	(520)
(393)	附录五十五:全球环境大事记(五十)	(520)
(393)	附录五十六:全球环境大事记(五十一)	(520)
(393)	附录五十七:全球环境大事记(五十二)	(520)
(393)	附录五十八:全球环境大事记(五十三)	(520)
(393)	附录五十九:全球环境大事记(五十四)	(520)
(393)	附录六十:全球环境大事记(五十五)	(520)
(393)	附录六十一:全球环境大事记(五十六)	(520)
(393)	附录六十二:全球环境大事记(五十七)	(520)
(393)	附录六十三:全球环境大事记(五十八)	(520)
(393)	附录六十四:全球环境大事记(五十九)	(520)
(393)	附录六十五:全球环境大事记(六十)	(520)
(393)	附录六十六:全球环境大事记(六十一)	(520)
(393)	附录六十七:全球环境大事记(六十二)	(520)
(393)	附录六十八:全球环境大事记(六十三)	(520)
(393)	附录六十九:全球环境大事记(六十四)	(520)
(393)	附录七十:全球环境大事记(六十五)	(520)
(393)	附录七十一:全球环境大事记(六十六)	(520)
(393)	附录七十二:全球环境大事记(六十七)	(520)
(393)	附录七十三:全球环境大事记(六十八)	(520)
(393)	附录七十四:全球环境大事记(六十九)	(520)
(393)	附录七十五:全球环境大事记(七十)	(520)
(393)	附录七十六:全球环境大事记(七十一)	(520)
(393)	附录七十七:全球环境大事记(七十二)	(520)
(393)	附录七十八:全球环境大事记(七十三)	(520)
(393)	附录七十九:全球环境大事记(七十四)	(520)
(393)	附录八十:全球环境大事记(七十五)	(520)
(393)	附录八十一:全球环境大事记(七十六)	(520)
(393)	附录八十二:全球环境大事记(七十七)	(520)
(393)	附录八十三:全球环境大事记(七十八)	(520)
(393)	附录八十四:全球环境大事记(七十九)	(520)
(393)	附录八十五:全球环境大事记(八十)	(520)
(393)	附录八十六:全球环境大事记(八十一)	(520)
(393)	附录八十七:全球环境大事记(八十二)	(520)
(393)	附录八十八:全球环境大事记(八十三)	(520)
(393)	附录八十九:全球环境大事记(八十四)	(520)
(393)	附录九十:全球环境大事记(八十五)	(520)
(393)	附录九十一:全球环境大事记(八十六)	(520)
(393)	附录九十二:全球环境大事记(八十七)	(520)
(393)	附录九十三:全球环境大事记(八十八)	(520)
(393)	附录九十四:全球环境大事记(八十九)	(520)
(393)	附录九十五:全球环境大事记(九十)	(520)
(393)	附录九十六:全球环境大事记(九十一)	(520)
(393)	附录九十七:全球环境大事记(九十二)	(520)
(393)	附录九十八:全球环境大事记(九十三)	(520)
(393)	附录九十九:全球环境大事记(九十四)	(520)
(393)	附录一百:全球环境大事记(九十五)	(520)