

高等院校“环境教育”系列教材

GAODENG YUANXIAO
HUANJING JIAOYU XILIE JIAOCAI

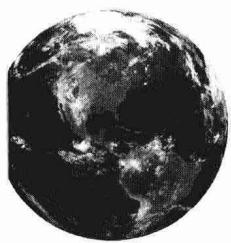


HUANJING JIAOYU XUE

环境教育学

主编 江家发

安徽师范大学出版社



HUANJING JIAOYU XUE

环境教育学

主编 江家发

安徽师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

环境教育学/江家发主编. —芜湖：安徽师范大学出版社，2011.1

ISBN 978 - 7 - 81141 - 161 - 4

I . ①环… II . ①江… III . ①环境教育 IV . ①X - 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 011283 号

环境教育学

江家发 主编

出版人：张传开

责任编辑：凤文学

装帧设计：桑国磊

出版发行：安徽师范大学出版社

芜湖市九华南路 189 号安徽师范大学花津校区 邮政编码：241002

发 行 部：0553 - 3883578 5910327 5910310 (传真) E-mail: asdcbsfxb@126.com

经 销：全国新华书店

印 刷：芜湖新欣传媒有限公司

版 次：2011 年 5 月第 1 次修订

印 次：2011 年 5 月第 1 次印刷

规 格：787 × 960 1/16

印 张：19.875

字 数：368 千

书 号：ISBN 978 - 7 - 81141 - 161 - 4

定 价：35.00 元

凡安徽师范大学出版社版图书有缺漏页、残破等质量问题，本社负责调换

高等院校“环境教育”系列

教材编写委员会

主编：王 伦

副主编：王先俊 朱家存 江家发

编 委：（按姓氏笔画为序）

王 伦 王友保 王先俊 孔德新 孙叶根

朱家存 江家发 杨周生 陆 林 赵广超

席贻龙

安徽省重大教研项目（2008jyxm007）

安徽师范大学教材建设基金资助项目

序

随着社会和科技的快速发展，人类面临着环境污染、资源破坏、生态系统失衡等一系列环境问题，并且已经渗透到了社会、经济、文化乃至政治等各个领域，呈现出了日益全球化和国际化发展的趋势。环境问题是人类在 21 世纪的生存与发展中遇到的、共同关心和亟待解决的首要问题之一。解决发展中的环境问题不仅需要大量具有较高能力的环保专业技术人才，更重要的是要依靠具有较高环保素养的广大公民。从这个意义上说，实施环境教育比治理环境污染更具有前瞻性和迫切性。

1948 年，国际自然和自然资源保护协会（巴黎会议）首次使用了“环境教育”一词。1972 年斯德哥尔摩人类环境会议第一次正式将“环境教育”的名称确定下来，并为世界各国所接受。环境教育的内涵大体包括三个方面：即环境理念教育、环境知识教育和环境实践教育。环境教育的立足点在于协调人与环境的关系，强调受教育者综合素质的培养。环境教育的焦点已从目前的人与环境转向环境与发展，具有面向可持续发展的新特性。

环境教育的产生、发展与各国的环境问题和政治经济情况密切相关，并表现出各自的特点。美国的环境教育机构队伍健全、职责明确，环境教育经费投入渠道多元、稳定；日本非常注重环境教育活动的开展，并划分为三个层次：亲近自然教育，了解自然教育，保护自然教育。ESD（Education for Sustainable Development，面向可持续发展的教育）模式是日本当前环境教育工作中一项重要制度；其它国家，如法国、新西兰、澳大利亚、厄瓜多尔、斯里兰卡等均以环境保护为中心，围绕环境、经济、社会的综合发展展开行动。世界环境教育的发展趋势是通过环境教育立法来规范、指导、协调、监督和评估环境教育工作的。

在我国，最早开展环境教育的是高等学校，经过几十年的发展，现已形成一个多层次、多形式、专业齐全、具有中国特色的环境教育体系。但我国高等学校的环境教育主要是专业环境教育，着重培养环境类专业人才，忽视了非环境专业大学生的环境教育。迄今为止，我国仍未将环境课程列为高校非环境类专业的必修课，使得非环境类专业开设环境课程缺乏规范性和约束力，随意性很强。

环境教育是21世纪大学的责任，高等师范院校更有必要对学生实施环境教育，因为师范院校担负着培养各级各类基础教育师资的重任，培养具有较高环境素质的师资力量，是发展基础环境教育的关键所在。培养师范生的环境素质，包括环境意识、环境知识与技能、环境价值观与态度，最终形成有益于环境的行为模式，并积极投入到基础环境教育的行动中，通过他们培养中小学生（未来公民）的环境意识，是搞好环境教育和提高全民族环境素养最快捷和最有效的途径。

基于当前国际、国内的环境教育形势，作为省属重点大学的安徽师范大学，为进一步加强环境教育，传播环保理念，实践环保行为，推进环保事业，我校决定率先在国内将环保课程作为一个独立的教学模块，设置为各专业本科生的公共必修课程，对大学生实施系统的环境教育，推动环境教育进课堂、进教材、进头脑，这套“环境教育”类系列教材就是在这种背景下编写出版的。本套教材的出版，对于师范生而言，寄希望于今天培养一批有较高环境素质的毕业生，就等于日后为社会培养一大批有良好环境素养的青少年，有利于加强基础环境教育；对于非师范生而言，寄希望于激发大学生对环境问题的整体性和深层次的思考，养成良好的环保习惯，做环境保护的“践行者”和“播绿人”，有利于加强公众环境教育。

该系列教材的出版也得到了国际环保人士，前联合国官员翁盈盈女士、刘达政先生等的指导和支持，在此，谨表示真诚的谢意。

王伟

2011年3月

前　　言

保护环境是一项全民性的事业，它不仅是环保部门和环境专家所关注的对象，而且是关系到每个人的生活和生存的一项大事业，因而需要全民的参与。百年大计，教育为本，只有对全民进行全面的、客观的环境教育，树立和增强他们的环境意识，才能从根本上保护好环境。环境教育是受当前世界各国普遍高度重视的教育领域，被视为从根本上解决日益严峻的环境问题、保护和改善环境、实现人类社会可持续发展战略的一条必由之路。

环境教育作为 20 世纪以来日益升温的焦点，已经受到世界上许多国家的关注。它独特的环境视角和倡导的新人道主义与新生态伦理为世人提供了一个重新审视、反思现代教育体系的平台。在进入 21 世纪的今天，环境教育被认为是一个贯穿整个教育领域的教育过程，是培养地球村合格公民的一个重要策略。从这一角度看，环境教育不仅要使受教育者掌握一定的环境科学知识，更重要的是要激发受教育者强烈的环境意识，使他们形成一定的环境责任感、道德感和正确的环境价值观和态度。一句话，环境教育的根本目的是要培养受教育者较高的环境素质，从而使人类社会健康生存与发展。

中国是世界上人口最多的国家，生态与社会的可持续发展任重道远，教育变革要为可持续发展提供支撑与保障，环境教育理应受到足够的重视。事实上，我国的环境教育现状不容乐观，存在问题颇多。就基础环境教育而言，环境教育的内容多集中在减少污染、节约资源上，不同学科间低水平重复，综合分析不够；环境教育的方式多渗透式传授，少跨学科独立设课和环保实践活动。造成这种现象的原因主要是我国基础教育长期以来以学科教学为主，重视学科体系的完整性、系统性，缺乏横向的沟通与联系，特别是受到教师自身的环境教育知识与能力的制约。因此，在高师院校大力加强环境教育师资的培养就显得十分重要和迫切。

在越来越引起人们重视的环境教育中，对教师的培训显然是环境教育成功与否的一个关键因素，教师素质的高低直接影响到学生的素质。但遗憾的是，目前很少有人重视对环境教育师资的培训，更缺乏适应高师院校各师范专业学生学习的环境教育方面的教材。正是在这种背景下，我们编写了这本书。

本教材分为三大板块 8 章内容。第一板块，包括第一章环境教育概述和第

二章环境教育现状，主要阐述环境教育的由来、内涵、原则以及国内外环境教育现状和发展趋势，意在使师范生对环境教育有一个全面的概貌性认识；第二板块，按照教学过程的顺序和思路设计，包括第三、四、五、六、七章内容，是本教材的主体部分，主要介绍环境教育课程开发、教学设计、教学策略、学科渗透和教学评价，意在满足师范生将来根据不同的学科开展环境教育的需要；第三板块，即第八章环境教育师资培养，主要阐述现代环境教育师资素质要求及专业化发展和非正规环境教育及其师资的培养，意在对师范生的环境教育素养提出具体要求和前瞻性的思考。

本书既可以作为高师院校各师范专业的本科生、教育硕士、课程与教学论研究生专业课教材，也可以作为一线中小学教师专业发展、继续教育培训教材，同时还可以作为从事环境保护事业以及其他对环境教育有兴趣读者的参考读物。

全书由江家发设计框架，组稿、统稿并定稿。其中，王平撰写了第一、二、四章，孙影、洪涛撰写了第三章，郑楠撰写了第五章，冯学祥撰写了第六章，张四方撰写了第七章，王刚撰写了第八章。

本书在编写过程中得到了国内一些专家学者的指导，也得到了省内同行朋友们的大力支持，在此，表示衷心的感谢，也感谢安徽师范大学出版社对本书出版的帮助和支持。由于作者的水平有限，书中一定存在错漏和欠妥之处，敬请各位读者批评、指正。

江家发

2011年5月

目 录

序	1
前言	1
第一章 环境教育概述	1
第一节 环境教育的内涵与特征	1
第二节 环境教育的目标要素与伦理基础	12
第三节 环境教育原则	18
思考与实践	25
第二章 环境教育现状	26
第一节 国际环境教育发展轨迹	26
第二节 国际环境教育比较	46
第三节 中国环境教育发展历程	78
第四节 中国环境教育现状及趋势	85
思考与实践	94
第三章 环境教育课程开发	95
第一节 环境教育课程概述	95
第二节 环境教育课程设计	102
第三节 环境教育课程资源开发	108
思考与实践	112
第四章 环境教育教学设计	113
第一节 环境教育教学设计概述	113
第二节 环境教育教学设计流程与方法	115
第三节 环境教育教学目标设计	121
第四节 环境教育综合实践活动设计	125
思考与实践	134
第五章 环境教育教学策略	136
第一节 环境教育教学策略概述	136



第二节 讲演并重策略	147
第三节 探究引导策略	155
第四节 野外观察策略	166
第五节 模拟游戏策略	171
思考与实践	178
第六章 环境教育学科渗透	179
第一节 环境教育渗透性研析	179
第二节 环境教育在理科课程中的渗透	186
第三节 环境教育在文科课程中的渗透	196
第四节 环境教育在交叉学科中的渗透	209
第五节 环境教育在艺术类课程中的渗透	213
思考与实践	221
第七章 环境教育评价	222
第一节 环境教育评价类型	222
第二节 环境教育评价原则	225
第三节 环境教育评价方式	226
第四节 环境教育评价方案的构建	232
第五节 环境教育评价的实施	238
思考与实践	247
第八章 环境教育师资培养	248
第一节 环境教育师资素质要求	248
第二节 环境教育师资培养现状	251
第三节 环境教育师资的职前培养	256
第四节 环境教育师资在职培训	265
第五节 非正规环境教育及其师资培养	279
思考与实践	287
主要参考文献	288
附录《中小学环境教育实施指南》(节选)	294

第一章 环境教育概述

环境教育作为 20 世纪以来日益升温的焦点，已经受到世界上许多国家的关注。它独特的环境视角和倡导的新入道主义与新生态伦理，为世人提供了一个重新审视、反思现代教育体系的平台。中国是世界上人口最多的国家，生态与社会的可持续发展任重道远，教育变革要为可持续发展提供支撑与保障，环境教育就更应受到重视。

第一节 环境教育的内涵与特征

一、环境教育的诞生基础

环境教育（environmental education，简称 EE）的诞生有其特有的思想与现实基础，并在此基础之上伴随着人类对其日益增长的需求而产生的。

（一）环境教育的早期思想基础

在 20 世纪 60 年代中期之前，环保与教育之间是不存在交集的，它们是两个独立的形体，只是在一些大思想家、教育家和伟人的教育思想中有所体现，在古代中国的思想家所形成的学术思想中也有所涉及（见本章第四节相关内容），但均未形成系统化的环境教育理念，不能作为一个独立的学科，可这些教育思想却为后来环境教育的最终成型奠定了理论基础。

1. 卢梭的自然主义教育与环境教育

卢梭关于“自然”的思想在他的《论人类不平等的起源和基础》、《爱弥儿》等著作中均有体现，他认为：“城市是坑陷人类的深渊，应当把孩子带到农村去，他们在那自然地使自己得到更新……跟着也就获得了快乐。”他提到：“世间的父母和教师不是从儿童造就儿童，乃是完全按成人的要求把儿童造就成学士、博士，野蛮的教育使儿童欢乐的岁月在眼泪、惩戒、威吓、奴役中度过；自然使儿童变为成人之前，先使他做儿童，若乱此秩序，一定变为没有味道，没有香气的早熟的果子，它们长得既不丰满也不甜美，势必很快至于腐烂。”^①

^① [法] 卢梭·爱弥儿 [M]. 北京：商务印书馆，1986：44.

卢梭的自然主义教育理论是对“人性”、“自然”、“教育”的一次全新解读，他崇尚一种以人为本的教育，希望教育是在“自然”环境下去起到促进人类成长的作用，来自于书本上的知识教育远远没有从自然中去学习效果好，只有在自然的环境下学习，才能使人类的心灵纯洁善良，并且获得生存下去的本领。换个视角来看待卢梭的自然主义思想，其所倡导的自然中的学习其实是一种户外的学习，而户外学习正是环境教育的一个重要方法，他的自然主义思想无疑为环境教育的诞生奠定了一定的思想基础。

2. 杜威教育思想与环境教育

美国伟大的教育家杜威的教育思想与科学观中也蕴含着环境教育和环境保护的内容。他虽不是环境教育与生态教育的直接倡导者，但他把进化论的思想引入到对人类认识活动和实践活动的解释中，形成了富有个性的哲学观点，使得他的思想充满了绿色的，对自然、环境和儿童的关切，他的教育思想从某种意义上来说就是“在环境中”、“关于环境”的思想。^① 杜威的思想有着独到之处，他从生物学的角度引入对经验的探讨，认为“有机体对于环境并不是消极被动的，他们作用于环境且促进环境发展变化，但是环境的变化又反作用于有机体及其活动，因而它们受着自己行为后果的影响，这种行动与环境的密切联系，就形成了我们的经验。”^② 他说过：“洪水、土壤侵蚀等环境恶化是自然对我们的惩罚，我们必须对过去沉湎于所谓的经济自由付出代价。”^③

杜威认识到人类与环境有着如此千丝万缕的联系，在现代科学技术迅猛发展的时代，什么才能在环保中发挥根本作用呢？毫无疑问，身为教育家的杜威意识到教育是改善和保护环境的一条根本途径。

3. 英国的自然学习与环境教育

英国的自然学习被认为是环境教育的萌芽。1982年，苏格兰植物学家帕特里克·盖茨（Patrick Geddes）首次将环境与教育联系了起来，他在爱丁堡建立了一座瞭望塔供学生观察学习自然现象，从而首次在环境与教育间架起了桥梁，这座瞭望塔也被认为是最早的“实地”学习中心。^④ 这座瞭望塔的出现所具有的意义不仅仅是为学生提供了一个户外学习的场所，而在于它把户外教育这种先进的教育思想与模式带到欧洲各地，掀起了一股新教育运动的热潮。

欧洲各地的新式学校、乡村学校如雨后春笋般拔地而起，到了20世纪40

^① 鲍峰. 杜威绿色教育思想 [J]. 环境教育, 2000, (5): 27.

^② 夏基松. 现代西方哲学教程 [M]. 上海: 上海人民出版社, 1985: 214.

^③ J. Dewey. Freedom. In Jo Ann Boydston (ed). John Dewey: The Later Works, 1925 – 1953 [J]. Vol. 6. Southern Illinois University Press, 1985: 49 – 50.

^④ Joy A. Palmer: Environmental Education in the 21st Century [M], Routledge, London & New York, 1998: 4.

年代，自然学习领域从城市扩展到农村，一些地方成立了乡村自然学习教室协会，“环境学习”这一术语开始出现；1960年，英国成立了国家乡村环境学习协会，该协会就是现在的国家环境教育协会（NAEE）的前身。这段时间里此种教育还没有形成独立的学科，只是笼统地称之为自然学习，强调感受自然、融入自然、理解周围的环境，引导学生在环境中态度和观念的改变。

虽然自然学习被认为是环境教育的雏形，但它起初并非以培养学生的环境意识、传授环境知识、技能为目的，因而它不是真正的环境教育。环境教育真正确立是到20世纪70年代，在卢卡斯模式提出后才掀开其大幕的。

4. 卢卡斯模式与环境教育

英国学者卢卡斯（Locus）于20世纪70年代初提出的“关于环境的教育（education about the environment）”、“在环境中或通过环境的教育（education in the environment）”及“为了环境的教育（education for the environment）”的环境教育模式被广为接受和推介，因为它超越了知识目标，强调在知识技能的基础上，通过“在环境中的教育”来实现“为了环境的教育”的目的，即形成知识技能、态度和价值观等方面的综合环境素质，其基本特点是主张要把人融入到环境中接受教育。如图1-1所示^①：

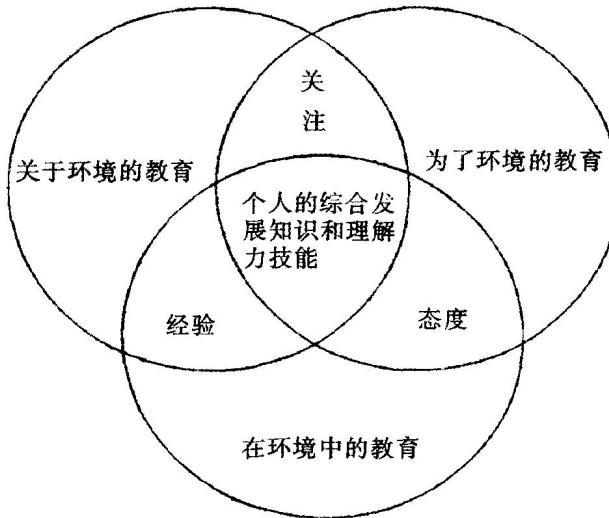


图1-1 卢卡斯环境教育模式

在进行环境教育的时候，必然要进行知识与技能的传授，它们是人类认识自己周围的环境、理解人与环境的关系以及预测人类行为会对环境造成什么样的影响的基石，也是我们解决这些问题所必须具有的素质，这就是“关于环境

^① Joy A. Palmer. Environmental Education in the 21st CenturyM. Routledge. London & New York. 1998: 145.

的教育”。仅仅进行知识与技能方面的教育是不能达到我们进行环境教育的目的的，我们还要在进行知识与技能教育的基础上，上升到情感态度与价值观的层面来展开环境教育，我们希望达到的目标不是获得关于环境教育的知识与技能，而是越过知识的层面，帮助学习者树立正确的情感态度与价值观，提高其环保意识，使他们热爱自己所生活的环境，当周围的环境受到破坏时愿意运用自己所掌握的知识与技能来主动地改变这一状况，这就是“为了环境的教育”。当然，要使受教育者意识到自己周围环境的存在与变化、感受到环境破坏的严重性，只从书本上获得知识那是远远不够的。那么我们应该如何来使学生获得这一真切的体验呢？最好的方式莫过于在教育的过程中，把学习者放入真实的环境当中去，让他所学习的知识与他所处的环境结合起来，让他去感受并热爱大自然，为大自然的美丽而快乐、为大自然遭到破坏而焦虑，这就是“在环境中的教育”。

综上所述，卢梭的自然主义教育、杜威的教育思想和英国的自然学习为环境教育的诞生奠定了坚实的思想理论基础，但还不足以使环境教育独立于这三个母体之外，直到“卢卡斯模式”的出现，才清晰地为我们表述了一个完整的环境教育模式，完善并升华了环境教育的定位，保证了环境教育诞生应具备的所有理论条件。

（二）环境教育的现实基础

第一次工业革命以后，科学技术的迅猛发展、经济水平的不断提高和人类生活条件的不断改善给环境带来了巨大的、几乎不可逆转的破坏，我们赖以生存的地球正在不断地被污染，土壤流失、洪水泛滥、白色污染、臭氧空洞等正在一步一步威胁着我们的未来，这绝不是危言耸听，环境污染使我们人类的生活面临着深重的灾难，“全球十大环境污染事件”就是最好的例证。（见表 1-1）。

表 1-1 全球十大环境污染事件

事件	地点与危害	主要污染物
马斯河谷烟雾事件 1930 年	比利时马斯河谷工业区。在这个河谷里有炼油厂、金属厂等许多工厂。12月1日到5日，河谷上空出现很强的逆温层，使排出的烟尘无法扩散，大量有害气体积累在近地大气层，对人体造成严重伤害，一周内有 60 多人丧生。这是 20 世纪最早记录的公害事件。	粉尘、SO ₂ 、CO

续上表

事件	地点与危害	主要污染物
洛杉矶光化学烟雾事件 1943年	美国洛杉矶市。该市250万辆汽车每天烧掉1100吨汽油。汽油燃烧后产生的碳氢化合物等在太阳紫外线照射下引起化学反应，形成浅蓝色烟雾，使该市大多数市民患了眼红、头疼病。后来人们称这种污染为光化学烟雾。1955年和1970年洛杉矶又两度发生光化学烟雾事件，前者使400多人死亡，后者使全市四分之三的人患病。	光化学烟雾、O ₃ 、NO、NO ₂
多诺拉烟雾事件 1948年	美国宾夕法尼亚州多诺拉城。该城有许多大型工厂。1948年10月26日，大雾弥漫，受反气旋和逆温控制，工厂排出的有害气体扩散不出，全城14000人中有6000人眼痛、喉咙痛、头痛胸闷等，17人死亡。	SO ₂ 、CO、As、Pb等
伦敦烟雾事件 1952年	英国伦敦。自1952年以来，伦敦发生过12次大的烟雾事件，祸首是燃煤排放的粉尘和SO ₂ 。烟雾事件使呼吸疾病患者猛增。1952年12月那一次，5天内有4000多人死亡，两个月内又有8000多人死去。	SO ₂ 、粉尘
水俣病事件 1953、 1956年	日本熊本县水俣镇。一家氮肥公司排放的废水中含汞，这些废水排入海湾后经食物链使人中毒。最先发病的是爱吃鱼的猫，中毒的猫发疯痉挛死亡。1956年，出现与猫症状相似的病人。1991年，日本环境厅公布的中毒病人仍有2248人，其中1004人死亡。	甲基汞 (CH ₃ -Hg)
骨痛病事件 1955、 1972年	日本富山县。日本富山县的铅锌矿排放废水，废水在河流中积累了重金属“镉”。人长期饮用河水，食用浇灌含镉河水生产的稻谷，得了“骨痛病”。病人骨骼严重畸形、剧痛，身长缩短，骨脆易折。	Cd等
日本米糠油事件 1968年	日本北九州。先是几十万只鸡吃了有毒饲料后死亡。人们没深究毒的来源，继而在北九州一带有13000多人受害。这些鸡和人都是吃了含有氯联苯的米糠油而遭难的。病人开始眼皮发肿，手掌出汗，全身起红疙瘩，接着肝功能下降，全身肌肉疼痛，咳嗽不止。	多氯联苯 (PCB) C ₁₂ H _{10-x} Clx

续上表

事件	地点与危害	主要污染物
印度 博帕尔事件 1984 年	印度博帕尔。美国联合碳化公司在印度博帕尔市的农药厂因操作不当，致使地下储罐内剧毒的甲基异氰酸脂因压力升高而爆炸外泄。45 吨毒气形成一股浓密的烟雾，以每小时 5000 米的速度袭击了博帕尔市区。死亡近两万人，受害 20 多万人，5 万人失踪，孕妇流产或产下死婴，受害面积 40 平方公里，数千头牲畜被毒死。	甲基异氰酸脂 $\text{H}_3\text{C}-\text{N}=\text{C}=\text{O}$
切尔诺贝利 核泄漏事件 1986 年 4 月 26 日	俄罗斯乌克兰基辅市郊。切尔诺贝利核电站由于管理不善和操作失误，反应堆爆炸起火，使大量放射性物质泄漏。31 人死亡，237 人受到严重放射性伤害。而且在 20 年内，还将有 3 万人可能因此患上癌症。这次核污染飘尘给邻国也带来严重灾难。这是世界上最严重的一次核污染。	U^{235}
剧毒物 污染莱茵河 事件 1986 年 11 月 1 日	瑞士巴塞尔市。桑多兹化工厂仓库失火，近 30 吨剧毒的硫化物、磷化物与含有水银的化工产品随灭火剂和水流入莱茵河。顺流而下 150 公里内，60 多万条鱼被毒死，500 公里以内河岸两侧的井水不能饮用，靠近河边的自来水厂关闭。有毒物沉积在河底，使莱茵河因此而“死亡”20 年。	硫化物、磷化物、 Hg

(三) 环境教育的必要性

通过前面的介绍我们不难了解到：环境教育基础理论的成熟与愈发严重的环境污染问题使环境教育成为一门独立的学科成为必然。同时，环境教育产生的必要性还体现在以下两个方面^①：

1. 环境教育是促进社会可持续发展的重要保证

开展环境教育是解决环境问题的重要途径，环境意识是人们通过对客观存在的环境问题的感知、认识和思维而形成的思想观念，是人对待自然环境的态度，包括对自然界及其发展规律的认识水平，对人与生态环境、人与自然关系的正确理解程度和对环境保护活动的参与程度。环境教育使受教育者了解掌握环境系统的性质及机理，认识人与自然的关系，确立人与自然互相协调、共同发展的新观念的教育活动。环境教育是建立环境意识的基础，是贯彻环境法规的保证，是环境保护的关键，是防治环境污染的手段。解决环境问题的根本战略是可持续发展战略，落实可持续发展战略的切入点是实施环境教育，而我国环境教育的现状不容乐观，存在着诸多问题。针对我国环境教育的现状，实施

^① 金洪蕊. 论实施环境教育的必要性和发展趋势 [J]. 宁夏社会科学, 2004, (05): 122.