

环境教育：为中等学校 社会科学教师及主管 人员的在职培训模式

玛格丽特·莫斯卡 阿斯莫特·博·瑞格 编

952
36

中国环境科学出版社

环境教育：为中等学校 社会科学教师及主管 人员的在职培训模式

玛格丽特·莫斯卡 阿斯莫特·博·瑞格 编

吴海燕 马晓玲 译

中国环境科学出版社

(京) 新登字089号

内 容 简 介

本书作为联合国教科文组织和联合国环境规划署共同制定的“国际环境教育规划”的一部分，是环境教育方面的教师进行职前和在职培训一系列实验模式之一，具有一定国际实用性。

本书主要涉及一些环境和环境问题的基本知识，以及环境教育中的教学方法、教学活动、实验及管理等方面的研究实例。本书对于进行环境教育的教师和从事环境管理和宣传教育的科技干部是很好的参考资料。

环境教育：为中等学校社会科学教师及主管 人员的在职培训模式

玛格丽特·莫斯卡 阿斯莫特·博·瑞格 编

吴海燕 马晓玲 译

责任编辑 丁枚

*

中国环境科学出版社出版

北京崇文区北岗子街8号

冶金工业出版社印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

*

1992年5月第一版 开本 787×1092 1/32

1992年5月第一次印刷 印张 4 3/4

印数 0001—2,000 字数 106千字

ISBN 7-80093-140-4/X·593

定价：3.00 元

前 言

在联合国教科文组织及联合国环境规划署国际环境教育计划的文件中已经编制了一系列对为小学教师和中学自然科学及社会科学教师进行职前和在职培训的实验模式，作为第比利斯环境会议建议书中有关环境教育师资培训方面的补充。

本书提供的模式是针对中学社会科学教师及主管人员的环境教育在职培训的。这里的社会科学教师是指从事历史、地理、社会研究、经济、公民课程和伦理课程等学科的教师。本模式的主要目标是：（a）培养环境及环境问题方面的知识和获得能力以及对这方面感情的转变；（b）提高中学社会科学中关于环境范畴的教学及管理能力。

在本书的这一模式中介绍了：

- （a）环境教育的历史及基本思想的发展情况；
- （b）环境及环境问题的基本知识；
- （c）环境教育中的教学方法、活动、实验和评估；
- （d）中学社会科学在环境范畴方面的规划、开设、实施、管理和评估策略。

本模式是根据联合国教科文组织的协议，由肯尼亚科学师范学院的玛格丽特·莫斯卡女士和阿斯莫特·博·瑞格小姐为中学从事环境教育的社会科学教师和主管人员的在职培训而编写的，写成第一稿时，已在世界上约20多个职业行家中进行传阅，请他们讨论，提出批评和修改意见。本模式的初稿还分别在1983年3月3日至16日交给在印度新德里

由国家教育研究及培训委员会组织的亚洲地区环境教育师资培训班的教师，以及在1983年7月18日至29日交给在西印度群岛大学（莫娜、金斯敦，牙买加）的加勒比海地区的环境教育师资培训班的教师们，对它进行过专题研究审核和部分修改。联合国教科文组织十分赞赏对本模式的编写作过努力的人们以及美国纽约哥伦比亚大学师范学院威拉德·J·雅各布森教授，他为最后编辑定稿做出了卓越的贡献。

为了今后能进一步完善此书，联合国教科文组织及联合国环境规划署国际环境教育计划司欢迎读者能来信提出宝贵意见，来信请寄：

联合国教科文组织-联合国环境规划署国际环境教育计划司办公室

联合国教科文组织科技和环境教育司
法国，巴黎-7

Unesco-UNEP International Environmental
Education Programme

Division of Science, Technical and Environmental Education

Unesco

Paris-7

France

本书所表达的观点并不代表联合国教科文组织，所使用的名称以及提供的素材也不代表联合国教科文组织，特别是有关任何国家的合法地位、主权或国家和地区之间的疆界划分的任何意见。

目 录

引言	(1)
对中学社会科学教师及主管人员进行环境教育在职 培训的目的	(5)
第一章 环境教育	(7)
第二章 中学社会科学教师及主管人员应具备的 关于环境的基础知识	(19)
第三章 中学社会科学教师及主管人员应具有的环境 问题及其解决方法和途径方面的基础知识	(50)
第四章 环境教育中特别将重点放在解决问题方面的 教学方法	(79)
第五章 推荐一些实验和活动以帮助中学社会科学中 环境部分的教学	(106)
第六章 环境教育中的评估	(129)
第七章 中学社会科学课程中环境部分的计划、 发展、补充管理和评估的策略	(140)

引 言

本模式是作为一种在职培训的模式而编写的。目的是对那些为中学社会科学教师以及主管人员进行环境教育的在职培训感兴趣的个人或学院有所帮助。

本模式涉及环境教育的若干领域，原因是考虑到这些知识对中等水平的教学是必须的。内容包括环境教育的历史、基本思想；它的目的、目标和指导原则；环境的基础知识和环境的主要问题，以及解决环境问题的方法。并且还选择了一些典型的教学方法、活动和实验，对在职培训的教学方法和这种学习方式的进行评估，以及对在职培训进行计划和执行计划的策略等。

在本书的各章节中，还更详细地论述了关于环境的基础知识和主要问题以及环境教育的教学方针和活动。我们认为这些内容对中学教师和主管人员是重要而且有用的。

并不要求对哪一个题目进行十分详细的讨论，因而书里的材料都是经过选择和简化了的。作者们在制定中学自然科学师资的师范学院环境教育期前培训班的计划及实施方面花了很大的工夫，得到了许多知识和经验，这类工作首先在东非进行过。因此，本模式的意向是针对在环境问题和争端应采取的策略和解决方法方面，它更适用于并作为在发展中国家进行实施。编制这一模式也是为了提供国际上的读者的需要，我们在这一任务上作了大量工作，我们欢迎所有的改进意见。

我们应当理解，作者们只能从他们的经验和知识范围内用对具体情况和事实进行论证的方法进行写作。而生态原理和环境保护和管理思想的适用性是不受地理位置和经济制度的限制的。

本模式的主要对象是中学社会科学教师及主管人员，他们对环境教育还不了解或只有点滴知识。社会科学教师是指学校里的历史、地理、社会研究、公民、伦理学、经济学和艺术课程的教员。人们知道，社会科学教师已经用到许多关于环境的教材，因此就提供了在他们讲授本学科的内容时，融合一些环境问题方面的知识的可能性。我们认为适当的课题包括如下的内容：人口问题、住宅问题、食品问题、水的问题、道德问题、文盲问题、失业问题、自然资源的衰竭和退化问题。人们用何种方法来组织解决这些问题，人与自然及社会环境的关系，以及风俗习惯和历史等。

考虑到在职培训的目的，是必须使社会科学教师能胜任将环境教育作为一个新的内容融合到他们所讲授的教材中。不是作为一般内容，而是在社会科学教材中增添一种新的观念和获得新的价值。

本书对中学社会科学教师及主管人员在职培训教材的环境教育应达到养成对环境的正确态度的目的。帮助年青人认识这种观点及价值，它们可以使公民们自觉遵守纪律，具有自信心和清楚他们在自然界中的位置。

“不带破坏作用的发展”是对环境教育的恰当的标语。它对个人、集体、国家，乃至世界来说，都是如此。

在国际上，环境教育的目的是为了保护环境 and 解决环境问题，提高环境质量而提倡的合作精神。从这一观点出发在职培训的大纲的重点放在解决问题的方法，阐明其价值，选

择和使用这些材料。社会科学教师们在讲授环境课程时要注意以下问题：

- 1) 识别环境问题。
- 2) 调查某一个环境问题。
- 3) 准备及制作一个可行的解决问题方案。
- 4) 我是否应参加到这些问题中去？

(应该强调的是态度的变化和相应的行动是个人问题。每个人应对自身的变化负责作出最后的评价，他或者她可以从外界得到指导或引导。但他或者她是否能接受这些新事物，自己负有最终责任。)

5) 使可能采取的策略与社会活动取得一致。

6) 社会活动的评估。

7) 一种社会行动的挑战就是促成一次教育及环境方面的进展。

毫无疑问，教师在课堂的举止行为会影响到学生，因此，这意味着为了改变学生的态度，首先要求教师做出榜样，进行言传身教。所以我们希望通过 对教师们的在职培训，能够提高教师们的素质，使他们能够通过正确的引导，鼓励学生在行为态度上作出类似的转变。

本模式是受命于联合国教科文组织而编写的。为了编写的需要，广泛的阅读了联合国教科文组织及联合国环境规划署国际环境教育计划中的有关资料，可作为第比利斯环境会议的有关环境教育师资培训的补充教材。在修改过去提出的草稿时得到了许多审稿者的评论和建议的帮助，在此深表感谢。

由于各地的环境及学校体制的差别很大，很难提出对采用本模式的具体要求。在培训中心应按照当地的环境情况和

问题，可开采的资源，以及经常出现的民族、地区和全球性的问题等提出自己的要求。

作者还感谢联合国教科文组织提供这方面的大量资料和经验，为了达到一个高质量的环境和好的生活条件，这方面的教学活动是非常活跃的。

对中学社会科学教师及主管人员 进行环境教育在职培训的目的

总目的

提高对中学社会科学的环境教育方面的教学和 监 督 能力。

具体的目的

(1) 增强环境意识, 以及社会科学教师和主管人员对环境问题的敏感性, 及保护环境以及解决和防止环境问题的自觉性。

(2) 使社会科学教师和主管人员了解环境教育的必要性、重要性、目标、具体课程以及指导原则。

(3) 使社会科学教师和主管人员了解关于环境的基础知识以及与此关联的各种问题。

(4) 使社会科学教师和主管人员了解可能渗透在社会科学的科目里的基本环境概念。

(5) 帮助社会科学教师和主管人员认识到全部环境课是学校各学科之间的基本课程。

(6) 使社会科学教师和主管人员熟悉环境教育中的教学方法, 如问题解决方法的处理, 特别是关于中学社会科学科目里的环境范围内的教材的讲授。

(7) 使社会科学教师和主管人员熟悉为中学社会科学

科目里关于环境方面所准备的某些基本活动和实验。

(8) 使社会科学教师和主管人员熟悉将中学社会科学教材中的环境部分按单元或模式的形态组织成教学计划的情况。

(9) 使社会科学教师和主管人员熟悉环境教育中的评估技术和进行评估的方法以了解中学的学生的学习进展情况,同时也是为了教师本身了解他们在完成环境教育的目的时,讲授中学社会科学中关于环境基础知识方面的教学效果。

结 束 语

希望本模式能提供足够的指导使教师及主管人员能成功的将环境教育的思想和教学方法贯彻到中学社会科学课程的学习中去。

此外,建议已被派去讲授环境课程的教师们进一步做到:

(1) 通过对环境方法的知识的阅读,扩大和加深他们对环境知识的理解。

(2) 争取做一些环境方面的专业工作——能得到更多的信息,特别是进行地区规划时对有关受环境影响的项目的研究。

(3) 采用新的教学方法使环境教育的教学更有兴趣和意义。

(4) 遵守行为规范,强调以平等和社会公正对待全世界的所有人,抛弃通过剥削一部分人而使另一部分人受益的作法。

只有这样才能使“无破坏性的发展”这一要求在将来的若干代人中持续成为现实。

第一章 环境教育

一、简介

本章提供了环境教育的理论基础和使环境教育达到目前状况的大事。它可作为一条主线，说明如何通过培养对环境的观点，认识环境教育的价值和提高解决环境问题的能力。

二、历史

环境教育的培训不是一种新的培训方法，由于认识到环境问题的复杂性和迫切性，就促使它发展成在教育系统中的一个新的部门。教育问题本身，总是与环境问题联系在一起的，无论是不成文的教学还是成文的用国家规定的教材教学都接触到环境和人际间的关系。在过去，教育并不直接传播那些现在已发展成对待环境的态度方面的知识。环境教育这一概念是60年代才出现的，到70年代才被普遍承认。这意味着不仅要向环境学习或学习关于环境的问题，而且还要为改善环境而学习。

在此之前，是从人类中心的观点出发看待环境的，把环境看作敌对一方，应该将它制服。知识被划分成若干一般为人们熟悉的“正规”学科，象生物、化学、地理、经济学、心理学、历史和伦理学等。每一个学科是独立的，都要讲授专门的环境现象，却没有人全面地去考虑环境问题。但是已有少数人对由于人类对环境的干预所造成的后果感到不安，

自然界实际上不适合人们习惯的知识分类，这是事实。这就要求创造新的课程，如生态学之类。并且（或者）要较深入地考虑人类与环境的关系，重点要放在保护自然和自然资源方面。

针对环境方面的规划中出现的较高层次，如：环境规划、环境管理、环境科学、环境研究和环境工程等。它们反映在新的学校课程中，如城市研究、公民及社会研究等，这些规划得到了社会的承认，使人类对环境的干预产生了良好的效果。

在60年代环境的恶化引起了国际上的关注，主要表现在工业技术和经济活动产生的意想不到的不良影响。工业社会感到他们需要进行一种教育类型去导致一种对环境产生最少不良影响的经济活动和提高生产能力。环境和发展可能互相补充的认识也引起了发展中国家的兴趣。对于环境问题的关注以及伴随着的活动最终形成联合国1972年在斯德哥尔摩召开的人类环境会议。

先是国家和国际上都强调环境问题的迫切性，并且认识到需要一种公共舆论作为唤起全世界人民来改善的指导基础。要求所有政府和人民共同努力，以实现这个目标。

在斯德哥尔摩会议的建议96条中提出了发展环境教育的号召。这是对付世界性环境危机全面出击最关键环节。在会议上，曾宣称人既是他的环境的产物和塑造者，他也有能力从许多方面将环境以一种至今未为人知的规模进行改变。此外，还指出社会和环境之间有一个紧密联系的环节，并且这种关系已处于一种临界状态，也就是说“历史上也曾达到过某一点，在这时，我们必须更慎重地考虑我们的行动对环境可能产生什么后果，它是世界性的”。通过这些观点，我们

就能看到教育对培养新的思想意识的作用，它会引导人们建立人类与环境之间以及个人与社会之间的新的行为规范。

在斯德哥尔摩会议上，还倡议把每年的6月5日订为世界环境日，这一日一直被世界许多国家保持下来。在这一天举行全球性的和各国各自的各种关于环境方面的活动。如：游行、开研讨会、游艺、写诗歌、植树、放电影、智力竞赛等各种有意义的活动。这些活动每年都在联合国环境规划署的指导下进行，由各国的组织积极参加。联合国环境规划署还不断地加强各成员之间的协调、合作以及一致行动来充实环境规划。

在1975年，联合国教科文组织和联合国环境规划署国际环境教育规划司发起进行环境教育（EE）。因而组织了贝尔格莱德工作组，公布了贝尔格莱德章程，从而奠定了环境教育的纲领。这一世界性的、广泛的合作规划通过组织环境教育的专家们在1976年非洲的布拉柴维尔会议、拉各斯会议、1976年阿拉伯国家的科威特会议、1976年亚洲的曼谷会议、1976年拉丁美洲和加勒比海的波哥大以及1977年在欧洲赫尔辛基的会议进行讨论而不断充实。环境教育工作是1977年在苏联格鲁吉亚的第比利斯政府间会议上达到高潮。在第比利斯会议上，已明确宣布环境教育在现有的课程中是一门新的学科，它应作为一个组成部分包含在现有教学计划及教学过程中来恰当地反映当代社会关心的所有环境问题，并能适合这些系统所包含的教学内容和教学方法。

为了达到这种程度，会议也提出了在国家和国际的水平上发展环境教育的各种策略。

在内容上，会议建议将全部精力及教学重点放在生态系统的概念以及大气系统、岩石系统、水文系统和生物系统这

些与社会经济有关的方面。它应包含自然科学、社会科学和
艺术的教学，它们标志着自然、技术与人之间的相互关系和
决定社会性质的因素。

在第比利斯会议上突出了在职和职前培训的重要性，并
准备及完善了一些培训和学习材料。会议还强调要提供训练
的基础，使教师和教学管理人员能将环境教育的基础知识有
效地融化进他们进行的各种活动中去。建议17指出环境科学
和环境教育应包含在职前的教师培训课中。而建议19则鼓励
采取必要手段对在职教师进行环境教育培训，这对所有需要
培训的成员都适用。它还强调，培训要在教师工作的地点进
行，一定要与国家与国际级别的教师专业组织进行合作。此
外，培训一定要产生对环境的综合性处理能力，采用的是相
关性研究和方法以区别于一般化和（或）专业性培训，培训
中还包括方法论研究以有效地达到环境教育的目的。

这个会议继续强调了规划和策略信息传播的重要性，因
为通过群众来交换信息已证明是不够的。联合国教科文组
织和联合国环境规划署的国际环境教育规划开创了进行这一
领域里的国际合作先例。

第比利斯会议的宣言和第41项特殊建议提供了未来的环
境教育的基本依据。它在不同的层次提高和指导了各国环境
教育的努力方向。它们强调将环境教育融合在现有的课程
中，使用群众这一工具，让社会公众参与这一工作以及建立
环境团体来加深社会对环境的理解。

1982年在肯尼亚首都内罗毕召开的庆祝斯德哥尔摩会议
10周年上，公布了这一会议的成果。就是有103个以上的国
家肯定了斯德哥尔摩会议上所宣布的行动计划是正确的。

因为自从斯德哥尔摩会议以来，环境问题才被得到重

视。环境教育在校内外才被得到承认。组成环境教育的内容，它的哲学基础和目标及各种具体的目的现在都已十分明确。当然，要达到斯德哥尔摩、第比利斯和内罗毕会议的希望和要求，还要在各个阶层做很多工作。因此，社会科学教师们和主管人员应继续接受这些挑战。

三、哲学基础

自从1972年的斯德哥尔摩会议以来，有两个重点已被确认。一个是各国面临如第四章中所例举的各种环境问题(注)必需采取控制措施；另一个是需要寻求一种新的国家发展典型，即寻求一种办法来对世界的自然资源进行公平合理的分配，并且充分满足各成员的需要。已经看到现行的教育系统是促使前面提出的问题和类型成为永久性的原因。(教育是环境发展过程的核心，)因而教育系统必需立即进行改革。它应成为一种新的系统，能集中力量去解决环境问题，促成一种前面曾提出过的“不带破坏性的发展”那样的受环境制约的新的发展类型。它应当能使人明白环境的复杂性，能够使人们意识到他们的活动造成的后果，能够使人们获得一种警觉、技能、知识、观念和动力，并承担义务使他们的行为符合社会的需要去追求发展，并采用与发展相协调的各种方法，这种教育就是环境教育。

由于新的全球性道德标准的形成，希望通过环境教育能够导致对国家以及地球上别的事物的排列次序进行调整，以帮助社会这样向前发展，即能使他们赖以生存的环境得到改善或保护。从一些有效的事例看，环境问题的类型及其严重

注：应为第三章