

环境教育：小学教师
和辅导员职前培训模式

环境教育：小学教师 和辅导员职前培训模式

乔伊斯·格拉斯哥 潘西·鲁宾逊 编

中国环境科学出版社

环境教育：小学教师和辅导员 职前培训模式

乔伊斯·格拉斯哥 潘西·鲁宾逊

俞朴安 钱海莉 译

欧建成 审校

中国环境科学出版社

1992

(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。

本书涉及环境教学的历史和宗旨,环境教育课程的各个方面,教学方法、各种活动和实验,环境教育包含在课程中的策略,学习成绩的评定方法,环境教育的管理等各个方面。本书对我国自然科学和社会科学进行环境教育的教师和辅导员,以及从事环境管理和宣传教育的科技干部将是很好的参考资料。

Environmental Education: Module for
Pre-service Training of Teachers and
Supervisors for Primary Schools
环境教育:小学教师和辅导员职前培训模式

乔伊斯·格拉斯哥 潘西·鲁宾逊 编

俞朴安 钱海莉 译

欧建成 审校

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 6 1/16

印数 0001—1.500 字数 136 千字

ISBN7-80093-139-0/X-592

定价: 3.50元

序

作为由联合国教育、科学和文化组织（UNESCO）和联合国环境规划署（UNEP）共同制定的“国际环境教育规划”的一部分，同时作为关于对教师进行环境教育培训的“政府间环境教育会议”（1977年在苏联第比利斯市举行）上所提出建议的补充，兹特准备一系列实验模式，供小学教师、中学自然科学和社会学科教师在环境教育方面的职前和在职训练之用。

环境教育模式的目标是使教师获得环境方面的知识、技能及对环境的正确态度，以利环境和环境问题的教学工作，帮助教师在小学有关环境方面的课程中发挥教学能力，鼓励首创精神。

本模式涉及环境教学的历史和哲学背景；环境教育课程的各个方面；教学方法、各种活动和实验；学习成绩的评定方法以及把环境教育包含在课程中的策略。

本书由牙买加西印度群岛大学教育学院乔伊斯·格拉斯哥（Joyce Glasgow）和金斯敦教育部的潘西·鲁宾逊（Pansy Robinson）编写，并分发给世界各地的20位专家和学者以征求意见。本书初稿在关于环境教育教师培训的两个分区性学术专题讨论会（一个是1983年3月3日～16日由印度新德里的教育研究和培训全国理事会主办；另一个是1983年7月18日～29日由牙买加莫娜西印度群岛大学教育学院主办）上经教师培训专家们研究评定过。作者根据所收集

的批评和建议作了两次修改。修订本由美国纽约市哥伦比亚大学师范学院威拉德·杰·雅各布森 (Willard J. Jacobson) 教授校订。

本书中的一些意见和主张仅代表本书作者的意见，而不一定代表联合国教科文组织的观点。本书中所使用的名称和提供的资料，凡涉及国家、领土、城市或地区及其有关当局和疆界之法律地位的地方均不含有代表联合国教科文组织的意思。

联合国教科文组织

1986年

目 录

导言·····	(1)
---------	-----

第一篇 环境教育内容

第一章 环境教育的历史与宗旨·····	(3)
第二章 环境·····	(12)
第三章 环境中的相互作用而引起的问题·····	(61)
第四章 环境问题的处理·····	(86)

第二篇 环境教育教学法

第五章 在学校课程中包含环境教育的策略·····	(111)
第六章 环境教育的教学法入门·····	(135)
第七章 环境教育的评估·····	(167)
第八章 小学环境教育的管理·····	(174)
结束语·····	(182)
参考文献·····	(184)

导 言

环境教育模式适用于负责对小学教师进行培训的培训者和管理者。所作的设想是由最普遍的教师担任小学教师，并在专门负责培训教师的机构中进行教师职前培训。

本模式拟作职前教师集中或分散训练之用。受训教师可能在自然科学或社会科学方面进修过，也可能没有进修过。所列的内容被认为是小学教师起码应具备的最低限知识，但并不是说所有这些内容都应该在小学中讲授。

环境教育对教师来说是一门独立的、自我控制的课程，因此它有两个主要目标：

（1）确保职前教师本人具有将要传授给小学生的那些环境知识、认识环境的技能和对待环境特有的感情品质；

（2）确保职前教师以一种能满足环境教育目标，同时又能为自己的教学树立楷模的方式去获得这些品质。

具体目标：

（1）使职前教师增加对环境及其问题，以及预防和解决这些问题的方法的了解，敏感性和意识；

（2）使职前教师熟悉有关环境及其关联问题的基本知识；

（3）向职前教师介绍环境教育的必要性、重要性、目标、任务和指导原则；

（4）向职前教师阐述环境的基本概念，使他们顺利地进行小学的环境教育；

(5) 帮助职前教师理解整个环境的整体性，并以此作为在学校中采取交叉学科教学法的理论基础；

(6) 使职前教师通晓环境教育中的教学策略；

(7) 使职前教师熟悉那些对于学习和讲授小学课程中关于环境方面的知识所必不可少的、起激发作用的各种活动和实验；

(8) 向职前教师介绍环境教育课程计划的制订；

(9) 使训练教师了解评定职前教师学习情况和他们在环境教育中的教学能力或效率的方法；

(10) 引导职前教师采取各种计划，开展和实施环境教育的策略及评估小学生学习进展情况的策略。

第一篇 环境教育内容

第一章 环境教育的历史与宗旨

环境污染的警告首先是由科学技术高度发达国家的生态学家发出的。由联合国发起，于1972年6月5日~16日在斯德哥尔摩召开了首届“人类环境会议”，使环境污染问题及其防治的迫切性成为世界范围的焦点，这标志着大家齐心努力的成功。会议一致确认环境问题并非局限于最初发现有环境污染的那些国家，事实上环境问题已超越现存的国界而成为全球性的问题。关于这点，1975年在贝尔格莱德举行的环境教育专题讨论会的报告中有一段阐述，现摘录如下：

我们的时代是一个经济空前发展、技术高度发达的时代，它给许多人带来了好处，同时也给社会和环境造成了严重的后果。国家与国家之间的贫富不均、国家内部贫富不均的现象日益增长，并已出现了某种形式的全球范围的自然环境不断恶化的迹象。

自然环境和社会环境的危险信号包括所有人口问题以及对地球资源的所有威胁。更确切地说，这些危机是超消费和低消费的矛盾，财富分配不均和环境污染的问题。

1972年斯德哥尔摩会议上一致认为有必要在理解和协作的基础上立即采取行动，并认为行动的目标是要通过改善我们与地球的……物质和精神质量关系，去提高“本星球生态

健康”标准。

根据会议96号提案，由联合国教科文组织与联合国环境规划署合作，在1975年成立了国际环境教育规划委员会（IEEP）。该提案提出：应该由秘书长、所有联合国机构，尤其是联合国教科文组织和所有的国际机构通过协商制定出一个环境教育的国际规划。会议还为此规划制定了主要方针。环境教育要

……在学校内外采取交叉学科的方法，包罗各种文化教育程度的人民，面向大众，尤其是生活在乡村和城市地区的普通公民，包括青年人和成年人。目的是教育他们如何在力所能及的范围内，采取简易的措施去处理和控制在周围的环境。

国际环境教育规划委员会某些方面的工作可以概括为：

（1）收集有关积极从事环境教育的个人和机构的资料，并使其系统化和进行交流；

（2）通过在全世界各地所选择的试验项目去研究、试行和开发革新方法，以便为正式和非正式的环境教育开发新的方法、课程、教材和计划；

（3）讨论和交流环境教育方针和策略的情报信息，以助于环境教育和培训的各个方面的思考、概念化和阐明过程，以便促进国际间环境教育的协调。

1975年10月13日～22日在贝尔格莱德举行的国际环境教育专题讨论会有65个国家的教育专家出席，讨论了由国际环境教育规划委员会提出的报告，回顾和讨论了环境教育的趋势和出现的问题，为环境教育的进一步发展制定了初步方针，并提出了建议。

这次专题讨论会所反复讨论的结果汇编在“贝尔格莱德宪章”这一文件中。该文件详细说明了环境教育组织和一整

套指导政策。文件所提出的建议包括环境教育的研究、环境教育作为终身教育、环境教育发展规划以及大众媒介的作用、人员训练、教材、资金和评价等。贝尔格莱德宪章进一步在新的、普遍的、社会经济的目标下制订教育规划。现引述如下：

最近发布的“联合国关于建立新的国际经济秩序的公告”呼吁树立新的发展思想，即要满足地球上各个公民的需要和愿望，满足社会的多元化，满足人类和环境之间的平衡与和谐。号召人们根除引起饥饿、文盲、污染、剥削和霸权的基本原因。

……世界资源的开发应以使所有的人均能受益、同时提高每个人的生活质量的方式去进行。

……新的发展要求不同社会制度的国家通过共处和协作来确保永久的和平，通过限制军事预算和减缓军备生产的竞赛，获得大量用以再分配的资源，以满足人类的需要。其最终目的是裁减军备。

……必须对那些旨在达到最大经济效率而全然不顾其对社会和对可用于改善人类生活质量的资源所造成的后果的政策提出质疑。在重点转移之前，大量的人本身就有必要调整其重点，并树立全球的道德——即在其所有行为中，均要反映出对改善环境及改善全世界人民生活承担义务。

……要建立新的发展观和世界经济秩序，关键在于教育过程和教育系统的改革，这将十分需要学生与教师之间、学校与社区之间、教育系统与全社会之间建立一种新型的和卓有成效的相互关系。

总之，这无疑是对个人、对教育和对全社会的挑战。

贝尔格莱德专题讨论会以后，曾举行过一系列地区性会

议，计有非洲的布拉柴维尔会议、亚洲的曼谷会议、阿拉伯国家的科威特会议、拉丁美洲和加勒比地区的波哥大会议、欧洲的赫尔辛基会议。各地区性会议均以贝尔格莱德宪章作为讨论的出发点和骨架。会议的任务是调查本地区特有的环境问题，并提出与本地区自然、社会经济和文化相适应的活动，这些会议的建议被汇编成文件，并成为“政府间环境教育会议”的部分素材。由各国政府代表出席的“政府间环境教育会议”是由联合国教科文组织和联合国环境规划署联合组织的，于1977年10月14日~16日在苏联格鲁吉亚的第比利斯举行的会议。

参加“政府间环境教育会议”的有联合国中的66个成员国，会议对环境教育的发展有极其重要的意义。目前，该会议已成为一个决定性的法规，任何有关环境教育的明确声明均以此为准则。正如联合国教科文组织的出版物《第比利斯会议给环境教育的启示》中的序言所述的那样，这次会议已成为符合联合国所有成员国愿望的国际环境教育的一个起点。尤其是通过指出环境教育的目标、特点以及各国和国际上应采取的策略，有助于说明环境教育的实质。这次会议的一号建议中的第一部分可以说是开展环境教育的一个准则，因其对我们的目标有用，谨在此引述如下：

(1) 尽管生物和自然特性构成了人类环境的自然基础，然而人们在了解和较好地利用自然资源以满足他们需要时，在确定以何种方法和手段来达到这个目标时，人类道德的、社会的、文化的和经济的状况亦起着应有的作用。

(2) 环境教育是不同学科和教育经验重新定向和结合的结果，通过环境教育促成环境问题集成的概念，以便能够采取更合理的行动，使之具有满足社会需要的能力。

(3) 环境教育的一个基本目的是使人民大众了解由于生物、自然、社会、经济和文化各方面的相互作用而引起的自然和固有环境的复杂性，并通过环境教育获得环境知识，形成对环境的价值观和态度，掌握实用的技术，以便以一种负责和有效的方式参与到防范和解决环境问题、控制环境质量的活动中去。

(4) 环境教育进一步的目的很显然是要向人们显示在现今世界上经济、政治和生态之间的相互依赖关系。在这个世界里，各国的决定和行为会造成国际反响。从这一点看，环境应有助于在各国和各地区中形成一种责任感和团结感，并在此基础上建立国际新秩序，使环境的维护和改善得以保证。

(5) 要特别注意了解社会经济发展和环境改善之间的复杂关系。

(6) 为此目的，环境教育应提供必要的知识以解释形成环境的复杂现象，并鼓励形成在自我约束基础上的道德、经济和美学价值观。这些价值观将对保护和改善环境行为的培养起促进作用；同时，环境教育还应提供有效解决环境问题时的大量实用技术。

(7) 为了完成这些工作，环境教育应使教育过程和实际生活更紧密相连，围绕特定社区所面临的环境问题开展活动。通过交叉学科和综合的方法把分析集中于这些环境问题，因为这种方法有助于正确认识环境问题。

第比利斯会议后，各成员国积极响应，着手发展环境教育，而且还用立法的形式来保护社会和自然环境。例如，加勒比和拉丁美洲地区举行了两次会议〔由联合国环境规划署和拉丁美洲经济委员会（ECLA）共同主办〕，正式通过了加勒比行动计划，这个计划包括66个旨在加强管理教育的组织

结构的项目。会议的代表来自30个国家，分别代表加勒比国家、拉丁美洲国家、美国、法国、英国和荷兰等国政府。

教育工作者们正在全世界推进这项工作。根据联合国教科文组织的报告，环境教育已按正规体制纳入小学到大学的各级学校，所采用的教学方法是交叉学科法和灌输法。在有些大学，与环境相关的论题已引入传统学科。这些教育活动的中心是教师的培训和再培训。教育活动亦以非正规的方式在俱乐部、政治活动和工会活动中开展，教育的对象是农场主、工程师、建筑师、园丁、公共卫生专家、公共和私人服务机构的计划者和指挥者。教育活动包含远足旅游、演讲，还有参与卫生教育和环境保护运动，自然保护野营和自然俱乐部，社区规划的设计和实施。学习资料有环境本身、视听材料和印刷材料，另外还有动物园、植物园、博物馆和自然界的迹象等。

旨在改善地球生态健康的活动已成为联合国数个机构计划中的任务。

环境教育的宗旨

一般都认为国家教育体制的基础在于某种宗旨——即某种信仰、意识形态和人生观体系——从这种体系中选出某一类人、某些道德的或道义的原则和价值观作为教育所要达到的目标。教育过程则只关心如何促成能反映该国宗旨的价值观、态度和行动。然而，过去的五个世纪已经使世界较紧密地联系在一起，教育宗旨也同其它文化特征一样，跨越了国界。

因此，环境教育的呼吁实际上已成为对那些由于全球环境——包括自然环境和社会环境——被滥用而造成的问题采取全球性行动的呼吁，这个呼吁是要号召各国的教育体系培

养和造就出关心他们现在所生活的，也是他们子孙后代必定要生活的这个环境的世界公民和国际主义者。下面试图概要说明世界公民和国际主义者一般应具有的一些态度和信念，这些态度和信念应作为环境教育的目标和根本宗旨。

世界公民有两个特征值得一提：首先公民应具有自我约束的能力，其次人的道德标准必须是全球性的（或国际性的）。人类需要自我约束的品质，这一观点曾得到芒福德（Mumford）的支持，他认为人类之所以受其最为珍惜的东西——能力、对自然力的主宰，科学知识的增加——的威胁，原因之一是人类缺少自我约束的品质。他在其“均衡人格”的定义中把自我约束概念阐述为：

……那些能利用我们巨大的能量、知识和财富贮量而不为其乱的人格。

在世界范围内，要求每个世界公民把自己看成国家利益和国际利益的保护者，形成和使用协商、互让互利的技巧来解决争端。

这些要求有助于我们转向关于这个世界的新的思维方法，并正在有意识地改变国家和国际目标的本质。这就意味着重新评价和可能抛弃以前所接受的科学、社会、经济和政治领域的一些方案，也意味着把过去五个世纪以来各国政府中普遍存在的狭隘的国家目标扩展开来，使本国目标有利于世界各国乃至整个地球的共同利益。

在计划个人生活方面，每个人都应确保其（在艺术、科学、真理、审美、宗教上的）选择能有益于全人类。作为国家和国际利益的保护者，世界公民要视经济活动为提高全人类生活水准的一种方法，并确保这些经济活动能妥善地计划和实施，以便消灭包括贫困、饥饿、文盲、污染、剥削和霸

权在内的社会弊端。世界公民应对那些只一味追求最高产量而不顾及社会后果的经济政策提出质疑；世界公民将逐一检查各项政治和经济的措施，以确定这些措施能在多大程度上支持国与国之间的合作，而不争斗；世界公民将检验各项工业革新，以确保革新不仅带来物质利益，而且造就良好的人民。对科学和技术的发明创造不仅要验明其潜在的好处，而且要考虑其对整个环境和生活质量有无不利影响，生活质量的改善应优先于其他一切考虑。一切公共计划应根据人类自身的日臻完善和更新来作出评价。毫无疑问，世界公民一定会愿意，而且有能力去规划和实施改善本星球健康状况的行动。“世界公民”代表着这种理想的人格，从事环境教育的教师必须全力去造就这种人格。

这一新宗旨的原则可解析为指导环境教育教师的一个包罗万象的可接受的目标，这些目标和原则在1975年贝尔格莱德专题讨论会上被概括为：

- 环境教育应采取交叉学科的方法，利用各学科的特定内容，尽可能形成一个完整和谐的看法；

- 站在地方、国家、地区和国际的角度来研究主要的环境问题，以便学生能了解其他地区的环境状况；

- 着眼于目前和潜在的环境问题，同时也考虑历史上的环境问题；

- 宣传加强地方、国家和国际间的合作对预防和解决环境问题的重要性和必要性；

- 在制定发展计划时，要认真考虑环境的各个方面；

- 学生在制定学习计划时应包括学习任务，并为学生提供决策和检验学习成果的机会；

- 将环境的敏感性、知识性、解决问题的能力以及价值

分析与各个时代联系起来，特别强调学生本身的社区在早几年中环境的敏感性；

- 帮助学生分析环境问题的症状及其真实起因；
- 强调环境问题的复杂性，故需要发展批评性的见解和提高解决问题的能力；
- 利用各种学习环境和教育方法进行环境教育，并适当强调实际活动和第一手经历。

除了这些目标和指导原则外，还有一个对于掌握和养成各种技能及正确态度的必不可少的知识构成，而这些技能和正确态度正是环境教育的主要焦点。这个知识构成的成份可从下面一段话中看出：

要造就这样一批世界公民，他们认识到，并且关心环境及其相关问题，他们都具有独立地和联合地解决目前的环境问题，并防范新的环境问题的知识、技能、正确态度，并推动和投入到这项工作中去。

与这一总目标相一致的环境教育目标及指导原则，在1977年第比利斯会议上得以系统地阐述。这些目标和指导原则为国际所公认，它们是：

认识：帮助社团和个人对环境及其关联问题有所认识，并对之有一定的敏感性。

知识：帮助社团和个人获得关于环境及其关联问题的种种经验和知识。

态度：帮助社团和个人获得有关环境的一些价值观和关心之情，引导并推动他们积极参与改善和保护环境的活动。

技能：帮助社团和个人获得找出和解决环境问题的技能。

参与：为社团和个人提供一个机会，使之积极参与各种解决环境问题的活动。