

辽宁省中小学教师继续教育教材

环境教育 教学

Environmental Education and Teaching

——小学卷

Primary School Version



辽海出版社

编委会主任：张德祥 杜秋根

编委会副主任：周浩波 孔昌俊

编委：(以姓氏笔画为序)

马桂新 艾 娃 田晓丽

张学广 杨振德 高 魁

阚宁格 潘建群

主审：张学广 杨振德

主编：马桂新

前 言

可持续发展是当今全世界的共识，也是我国的基本国策和基本发展战略。《中国 21 世纪议程》已把可持续发展原则贯穿到经济、社会和环境各领域。其中开展环境教育既是《中国 21 世纪议程》的优先项目，也是实施可持续发展的重要保证。

辽宁省教育厅根据国家环保总局、中共中央宣传部和国家教育部共同颁布的《全国环境宣传教育行动纲要》的要求，决定对省内中小学教师开展环境教育培训，因此编写适用的培训教材就成为当前的一种急需。

欧盟对中国最大的援助项目：欧盟——中国辽宁综合环境项目中的环境意识子项目一个重要的目标人群就是教师，同时教师也是提高学生环境素质的关键环节和主导方面。在项目实施两年的时间里通过到欧洲实地考察环境教育；学习大量的国际环境教育资料；与欧方环境教育专家交流与合作；多次举办教师环境意识培训班以及联合召开环境教育国际学术研讨会等途径和过程，加强了我省环境教育专家的环境素质和环境教育的能力建设，促进了辽宁省环境教育教师队伍的成长。为编写既符合我省教师需要又能与国际接轨的环境教育教师培训教材准备了必要的技术力量。在上述的需要与可能的基础上，根据国际合作项目的工作计划，辽宁省环保局、省教育厅和环境意识项目联合组织编写了

这两本教师环境教育用书。

环境意识项目中欧双方主任为该书的编写召开过多次会议进行研究、论证与策划,并出资资助该书的出版发行。辽宁省教育厅师范处张学广处长对该书的编写,始终持积极促进与合作的态度,并付诸于实际行动。

环境意识项目欧方聘用环境教育与培训专家、沈阳师范学院教授马桂新与欧方环境教育专家 Sternfeld 博士对本书的结构框架与写作方式进行了充分的研讨,提出该书的编写大纲和具体编写要求。马桂新教授负责该书的全部组织工作、资料与图片的搜集工作和总串统稿工作。最后由张学广处长和杨振德老师审定全书。

本书各部分执笔的编著者有:马桂新:环境教育与可持续发展教育(三、四、五),环境教育方法;第四部分环境教育信息的收集、筛选和整理;全书图片的设计与策划。张鸣:ISO14000 环境管理体系在学校管理中的应用;李世安:小学社会课与环境教育。田晓丽:绿色学校与创建。杨桦:思想品德学科与环境教育。孙玉香:多学科渗透环境教育。唐莲君:自然课中的环境教育。李希华:环境教育与可持续发展教育(一、二)。陶丽英:户外环境教育(一)。吕艳春:户外环境教育(二)。

该书力求体现江总书记三个代表的思想,宣传环境教育利国利民,宣传持续发展理念和先进的教学方法所代表的先进文化的方向;力求以可持续发展观为指导,展现全新的世界观与价值观;力求注重对学生情感、态度和价值观的教育,避免单纯的知识传授,以适应当前素质教育之需;力求联系社会生活、生产实际,提供最新信息,体现研究性学习,开阔教师的视野,提高教师的环境教育能力;力求体现国际合作项目成果应具有的风范。高起点、新视角、重实用。

尽管编著者做了很大的努力，但疏漏与错误在所难免，恳请读者批评指正。

在本书编写过程中，参考了大量图书资料，其中主要的参考资料列于书后，在本书即将出版之际，谨向我们使用过的所有资料的作者以及对本书的出版做出贡献的同志们深表谢忱。

编 者

2001年12月20日

目 录

第一部分 环境教育综述

环境教育与可持续发展教育.....	(3)
一、面向可持续发展的环境教育	(3)
二、可持续发展教育的目标与内容	(8)
三、当前国际环境教育现状	(12)
四、中国的环境教育状况	(20)
五、辽宁省环境教育概况	(23)
环境教育方法.....	(32)
一、培养情感的环境教育方法.....	(33)
二、培养技能、开发潜能的环境教育方法	(36)
三、引入学校管理的环境教育方法.....	(45)

第二部分 环境教育建议

思想品德学科与环境教育	(51)
一、环境教育与思想品德学科	(51)
二、面向可持续发展的环境教育的道德认识	(52)
三、思想品德课中有关环境教育的内容	(55)
四、小学思想品德课环境教育的建议	(59)
五、开展环境教育对思想品德课教师的要求	(60)
六、思想品德学科环境教育实例	(61)
多学科渗透环境教育	(73)
一、注重学科渗透,提高环境教育的实效性	(73)
二、开展多学科环境教育实践活动	(82)
三、环境教育课例	(86)
自然课中的环境教育	(91)
一、环境教育与小学自然课程目标的统一	(91)
二、自然(科学)课程中的环境教育内容	(93)
三、环境教育教学活动设计	(96)
小学社会课与环境教育	(102)
一、小学社会学科与环境教育的关联	(102)
二、小学社会学科对于环境教育的职能和作用	(104)
三、小学社会教材中与环境教育有关的课题	(106)
四、对小学社会课进行环境教育的建议	(112)

户外环境教育	(120)
一、户外环境教育实例	(121)
二、如何通过主题班(队)会加强环境教育	(133)

第三部分 环境教育管理

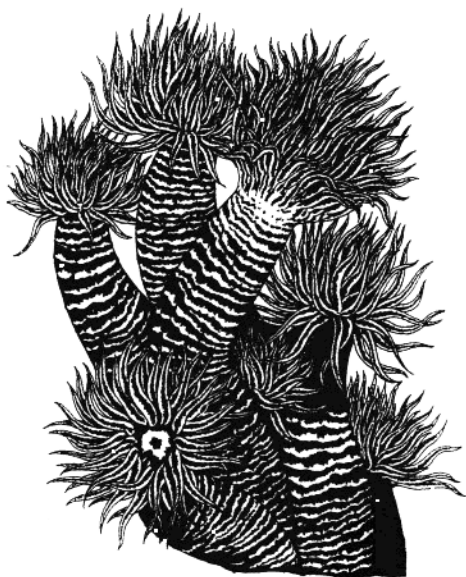
绿色学校与创建	(141)
一、绿色学校的内涵及其意义	(143)
二、创建“绿色学校”的步骤	(145)
三、绿色学校的评估	(153)
ISO14000 环境管理体系在学校管理中的应用	(157)
一、ISO14000 系列标准产生的背景	(157)
二、ISO14000 系列标准基本概念	(158)
三、ISO14000 系列标准适用范围	(160)
四、ISO14001 的主要内容	(160)
五、学校实施 ISO14000 环境管理体系的意义	(162)
六、建立一个运行有效的环境管理体系	(167)

第四部分 环境教育信息

环境保护标志	(175)
中国环境教育有关组织、机构和项目	(176)

一、中国开展环境教育的主要政府部门	(176)
二、中国目前的环境教育推动网络	(176)
三、中国近阶段开展环境教育的主要环境 教育项目	(180)
环境教育有关网址	(183)
主要参考资料	(184)

第一部分 环境教育综述





环境教育与可持续发展教育

一、面向可持续发展的环境教育

20 世纪 50 年代以来,环境教育越来越受到人们的重视,但是在各个历史时期,环境教育的内容与方法却是很不相同的。从国际范围来看,环境教育正在朝向可持续发展的战略目标调整,并且发挥着越来越重要的作用。

1. 解决生态与环境问题是可持续发展战略的核心

增强公民的环境保护意识与行为,是实行可持续发展战略必不可少的条件,它也是环境教育的主要目的,正是基于这一点,当代的环境教育与可持续发展战略紧密地联系在一起。

可持续发展首次出现在 IUCN/WWF1980 年发表的《世界自然资源保护大纲》中,WCED1987 年公布的《我们共同的未来》中,对此定义,并提出一系列以此为建议。其观点是:“可持续发展是既满足当代人需求,又不损害满足下一代人需要能力的一种发展。”《保护地球》(世界自然保护同盟、联合国环境规划署、世界野生生物基金会)认为,“可持续发展意味着在提高生活质量的同时,不超过支持生态系统的承载力。”中国国家环保局张坤民在《可持续发展论》中认为,可

持续发展也是一个涉及经济、社会、文化、技术及自然的综合概念。

可持续发展首先是从环境和自然资源角度提出的。它认为，只有在保持自然资源总量不变或比现有的水平更高的情况下，人类社会的发展才能够良性发展。就好像，一个人靠着银行的本金生活，他的本金存量会日益减少，总有一天会耗竭；如果他靠利息来生活，那么他总能够得到生存的保障。

从对待自然的态度来看，人类走过了依赖自然、改造自然、征服自然的漫长经历。从工业革命到今天，人类大规模地“向自然宣战”，其结果是，森林大面积受到破坏等地区性的公害发展到沙漠化、臭氧层被破坏、温室效应、生物多样性消失等全球性的公害，由于这样的原因，环境保护意识日渐提到日程上来。人们的观念从征服自然调整到善待自然，单纯的环境保护观念，也转变到系统地提出可持续发展战略。

可持续发展是全球发展战略，这个战略的提出，正是基于对生态问题的关注。现在，大到一个国家以至于全球，都关注可持续发展战略；小到一个企业乃至于一人，也要有可持续发展的意识。可持续发展变成了一个综合性概念，它包括自然资源与生态环境的可持续发展、经济的可持续发展和社会的可持续发展，而在这三者中，自然资源的可持续利用和良好的生态环境原则是基础，其他两个方面，是以环境与生态系统的保护与改善为条件的。

可持续发展战略的基础是生态环境的保护与改善，关涉到每一位地球公民的利益，同时也是一种责任。传播这种观念的责任就必然地落到教育，特别是基础教育身上。这是一项长期



的、子孙后代将要继续的事业。正如 1992 年联合国环境与发展大会所指出的，“教育对于促进环境与发展和公众有效参与决策至关重要。”因而，我们必须对每一位地球公民，特别是对下一代进行可持续发展的教育。

2. 从环境教育到可持续发展教育

1972 年，罗马俱乐部的学者们公布了世界趋势的研究报告——《增长的极限》。报告认为，地球存在着潜伏的危机和发展的困境，引起世人的警醒。同年，第一次联合国人类环境会议在斯德哥尔摩召开，此会认为应设立国际环境教育项目，并开展大规模的环境教育。此后，世界上的许多国家便将环境教育纳入日程。1977 年，在前苏联第比利斯市召开了国际环境教育会议，发表了《第比利斯宣言》，指出环境教育应当为各级各类人士在一切水准上、在正规与非正规教育中提供。此次会议一般被认为是将国际环境教育定位为公民素质教育的开始。

对于环境教育来说，1992 年在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会，可谓是一次极为重要的会议。会议通过的《21 世纪议程》指出，“目前对人类活动和环境的内在联系的意识仍然相当缺乏，提议开展一个全球教育活动，以加强环境无害的和支持可持续发展的态度、价值观的行动”；并明确提出“小学学龄到成年都接受环境与发展教育”措施。“在世界范围内开展环境教育以求得持续发展。”这样，环境教育便成为可持续发展教育的一部分，被提到一个战略的高度给予明确的定位。

近年来，中国的环境教育也在朝向可持续发展的方向发展。1972 年，中国参加了斯德哥尔摩会议，此后，教育行政部门和

环保局多次召开会议，制定有关环境教育的规定，如1987年国家教委制定的《九年义务教育全日制小学、初中教学计划(试行草案)》中，强调能源、环保、生态等教育要渗透在相关学科教学和课外活动中，并提出在少数有条件的学校，可实验单独课或开设讲座。1992年通过的义务教育小学和初中各学科教学大纲要求，将环境保护的知识和教学要求，明确而具体地渗透和结合到相关学科的教学内容之中。这样，在我国基础教育的各学科教材以及教学中，环境内容得到了明显的加强。1992年发表的《中国21世纪议程》强调指出，“要加强对受教育者的可持续发展的灌输，以及将可持续发展思想贯穿于从初等到高等的整个教育过程中。”将环境教育与可持续发展教育结合起来。此外，一些国际性的环境教育合作项目也相继在中国开展。如联合国开发计划署资助，国家环保总局负责实施、国家教育部参与指导的“通过互动教学参考资料的开发加强中小学环境教育能力建设”项目，国家教育部基础教育司与世界自然基金会、英国石油公司合作开展的“中国中小学绿色教育行动”环境教育项目，也开展了大规模的教师、教研员、校长培训，推动了我国环境教育向纵深开展。

从这些事实中可以看出，环境教育的发展过程，是一个从关注于地区的、局部的公害到关注于全球公害以及生态问题的发展过程，它已被置于全球性的战略系统考虑范围之内，成为可持续发展教育的一个十分重要的组成部分。它预示着，环境教育将成为公民素质教育的内容，在全社会，特别是普通教育中广泛展开。

3. 可持续发展的教育观

虽然可持续发展战略的提出基于对环境与生态问题关注，但



它的意义远不止于环境本身。为了保护我们的地球家园，使地球公民过上“体面的生活”，从改善环境着眼，我们必须从生态、经济与文化等不同的方面，改变旧有的观念，使之调整到可持续发展的目标上来。对于教育而言，适应可持续发展的目标，也将使教育观念以及行为产生深刻的变革。

在实施可持续发展战略中，知识与智慧是解决问题的有利武器。可持续发展观认为，发展并不是无止境的，当一种经济形式或者某种产品的生产足以构成对自然的破坏时，我们就要考虑停止它的发展。另一方面，可持续发展并不是限制发展，我们要将破坏自然的某些发展形式转化成另一种能够保护自然、甚至于提高我们环境质量的发展方式。这要靠科技进步，要靠人类的智慧去开发那些对环境友好的发展形式。因此，发展将构成对教育的更大依赖。让人们用知识与智慧，依赖于知识经济这样的“绿色经济”来促成我们的发展，而不是靠油锯向森林资源开战。

对于教育来说，塑造人的情感，加强人与人、人与自然的亲和力，是可持续发展教育的一大责任。在工业社会里，人们被塑造成能量的转换器。在生活中，人们消耗自然资源的能量，在生产上，我们把一种自然的能量转换为另一种能量。人们忘记了，人并非是自己智慧所塑造出来的一种机器，人是有感情的，重体验的。人生活在这个世界上，与周围的大自然建立起和谐的关系，人并不是在掠夺大自然时才感到自己的存在，在那种忘我的与自然的亲情中，我们享受着回归的美感。因此，我们的教育将更为注重对人的情感的塑造，把人培养成具有丰富的个性品质的人。



二、可持续发展教育的目标与内容

像其他各类教育一样，环境教育与可持续发展教育有其自身的目标体系。由于当代的环境教育由初期的注重知识的传授，向可持续发展的战略目标迈进。下面我们将从教育目标、内容与原则三个方面做介绍，并进行简要分析。

1. 环境教育与可持续发展教育的目标

各类文献对环境教育目标的表述是很不一致的，但从总的格局来看，作为可持续发展教育，它要考虑目标的系统性，另外也适当地照顾了环境教育的培养过程。

下面是几种关于环境目标的表述：

(1) 对下一代和成年人进行关于环境问题的教育，使之对贫穷给予更多的关注是非常必要的。(1972/联合国人类环境会议/斯德哥尔摩)

(2) 了解、关心城乡之间经济、社会、政治、生态等意义上的相互依赖关系；人人都有机会得到教育，获得保护和改善环境所需的知识、价值观、态度、责任感和技能；形成个人的、集中的乃至整个社会对环境的新的行为模式。(1975/联合国科教文组织)

(3) 从长远来看，要消除地域性与国际性的环境危机，最重要的事情莫过于公众意识的提高，使公众理解环境质量和满足人类持续的需求之间的重要关系。人的行为取决于他的动机，而动机则取决于他对事物的理解。因此，通过适当的环境教育使每个人都具有环境意识，就显得如此重要。(1987/联合国科教文组织和联合国环境规划署/莫斯科)