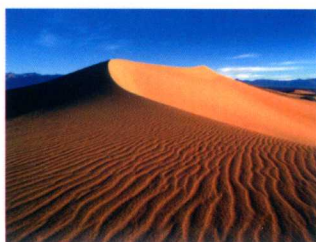


环境教育教程



主 编 邢兰芹 李 强

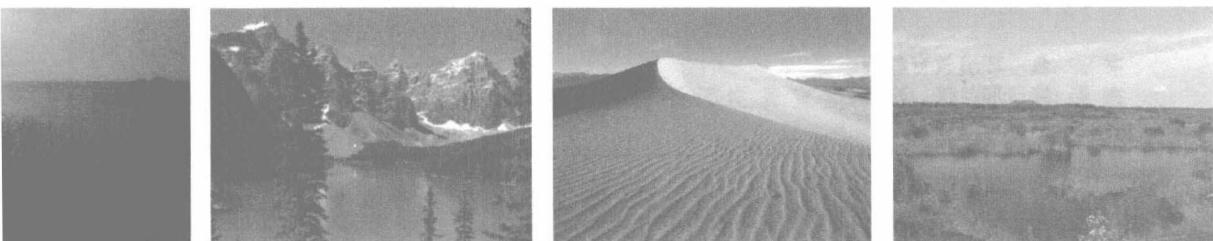


西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

本书受陕西学前师范学院教材建设项目“环境教育教程”(15JC09)资助;
陕西省教育科学“十二五”规划2013年度课题“陕西省高校开展‘环境教育’
的实证调查研究”(SGH13341)项目资助

环境教育教程



主 编 邢兰芹 李 强



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

内容简介

环境教育是以人类与环境的关系为核心,以解决环境问题和实现可持续发展为目的,以提高人们的环境意识和有效参与能力、普及环境保护知识与技能、培养环境保护人才为任务,以教育为手段而展开的一种社会实践活动过程。全书共八章内容,分别对环境教育概述、环境科学理论、自然环境、灾害、人地关系、环境伦理、大学生环境行为与环境教育以及环境保护行动等内容进行了阐述。

本书可作为普通高等院校环境科学专业、地理科学专业及其相关专业的教材,也可作为普通高等院校的通选教材。

图书在版编目(CIP)数据

环境教育教程 / 邢兰芹,李强主编. — 西安:西安交通大学出版社, 2018.7

ISBN 978-7-5693-0734-4

I. ①环… II. ①邢… ②李… III. ①环境教育-高等学校-教材 IV. ①X-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 147087 号

书 名 环境教育教程
主 编 邢兰芹 李 强
责任编辑 王建洪

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjtpress.com>
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)
(029)82668315(总编办)

传 真 (029)82668280
印 刷 西安日报社印务中心

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 9.625 字数 211 千字
版次印次 2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5693-0734-4
定 价 29.80 元

读者购书、书店添货,如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

订购热线:(029)82665248 (029)82665249

投稿热线:(029)82665379

读者信箱:xj_rwjg@126.com

版权所有 侵权必究

前言

FOREWORD

建设生态文明是关系人民福祉、关乎民族未来的大计，是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。二〇一三年九月七日，习近平总书记在哈萨克斯坦纳扎尔巴耶夫大学发表演讲并回答学生们提出的问题，在谈到环境保护问题时他指出：“我们既要绿水青山，也要金山银山。宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山。”这生动形象表达了我们党和政府大力推进生态文明建设的鲜明态度和坚定决心。要按照尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，贯彻节约资源和保护环境的基本国策，把生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，建设美丽中国，努力走向社会主义生态文明新时代。

在全国生态环境保护大会上，习近平总书记发表重要讲话，对全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战，作出了系统部署和安排。全国生态环境保护大会确立了习近平生态文明思想，这是标志性、创新性、战略性的重大理论成果，是新时代生态文明建设的根本遵循，为推动生态文明建设提供了思想指引和实践指南。

环境教育是以人类与环境的关系为核心，以解决环境问题和实现可持续发展为目的，以提高人们的环境意识和有效参与能力、普及环境保护知识与技能、培养环境保护人才为任务，以教育为手段而展开的一种社会实践活动过程。简而言之，环境教育就是以人类与环境的关系为核心而进行的一种教育活动。环境问题是由于人口增长、现代科技和现代生产力迅猛发展所产生的问题。因此，人类对生存环境恶化的担忧导致了环境教育的应运而生，其原始的动机还是来自于人类对自身生命的关爱和珍惜。

“环境教育”是实现环境保护目标的一种教育课程，是证明环境价值和澄清概念的一种过程，是培养人们具有理解和评价人、文化及其同环境之间相互

关系所必需的技能 and 态度的过程。它包括要人们遵循为保护环境所做的决策及行为准则的教育。环境教育包括两个方面的任务：一方面是使整个社会对人类和环境的相互关系有一新的、敏锐的理解；另一方面是通过教育培养出消除污染、保护环境以及维护高质量环境所需要的教育从业者。环境教育的实施原则包含：整体性、终身教育、科际整合、主动参与解决问题、世界观与乡土观的均衡、永续发展与国际合作。

“环境教育”是一门多学科相结合的课程，是以环境科学基本理论为指导，以认识环境、认识人地关系、保护环境、解决环境问题为目的的一门公共选修课程。“环境教育”课程的主要目的是：

(1)增强人们对城市和乡村区域中的经济、社会、政治和生态的相互依赖性的认识；

(2)给予每个人保护和改善环境所需要的知识、价值观、态度、决心和技能；

(3)在个人、团体和整个社会中创造出新的有利于环境的行为规范；

(4)培养未来教育从业者的环境保护意识、环境保护技能和环境素质，为其未来在工作岗位中宣传环境保护奠定基础。

本书由陕西学前师范学院邢兰芹、李强担任主编，邢兰芹负责撰写第一章、第二章、第三章、第四章和第七章的内容，李强负责撰写第五章、第六章和第八章的内容。本书在编写过程中，参考并引用了许多专家、学者的著作、论文和相关资料，在此致以深深的谢意。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和错误之处，恳请各位同仁、读者不吝赐教。

邢兰芹

2018年6月

目录

CONTENTS

第一章 绪论 /001

- 第一节 环境教育概述 /001
- 第二节 环境教育发展简史 /010
- 第三节 中国环境教育发展历程 /016

第二章 环境科学理论 /040

- 第一节 环境的基本概念 /040
- 第二节 环境问题 /043
- 第三节 环境科学 /049

第三章 自然环境 /058

- 第一节 大气环境 /058
- 第二节 水体环境 /063
- 第三节 土壤环境 /067
- 第四节 固体废弃物与环境 /069

第四章 灾害 /072

- 第一节 灾害概述 /072
- 第二节 灾害链的概念与类型 /076

第五章 人地关系 /084

- 第一节 人地关系演变 /084
- 第二节 人地关系理论 /091
- 第三节 可持续发展理论 /094

第六章 环境伦理 /099

第一节 环境伦理概述 /099

第二节 环境伦理教育 /102

第七章 大学生环境行为与环境教育 /115

第一节 大学生环境教育与环境行为的理论框架 /115

第二节 大学生环境行为的影响因素和内在动机 /125

第三节 师范专业大学生环境教育的重要性 /128

第八章 环境保护行动 /131

第一节 环保组织 /131

第二节 环境保护活动日 /136

参考文献 /146

第一章

绪论



教学基本要求

熟练掌握环境教育的由来、环境教育的内容、环境教育的目的、环境教育的特点,了解环境教育的发展史。



教学内容

1. 环境教育的由来、内容、目的和特点;
2. 环境教育的发展史及发展趋势。

第一节 环境教育概述

一、环境教育的内涵

20 世纪 70 年代,英国学者卢卡斯提出了著名的环境教育模式:环境教育是“关于环境的教育”“在环境中或通过环境的教育”“为了环境的教育”。

“关于环境的教育”,教育学生了解和掌握关于自然环境的知识和信息,同时理解环境与人类的复杂关系,不能孤立地理解环境,就环境论环境,而要将环境看成是一个完整的系统,系统内的各组成部分之间具有密切的相互关联性。因此,从这个意义上说,“关于环境的教育”实际上是“关于环境系统的教育”。

“在环境中或通过环境的教育”,是指以学生在环境系统中的亲身体验作为环境教育的基本出发点,将环境教育与学生的生活相联系,通过学生的亲身体验去认识环境、了解环境、理解环境、关心环境、保护环境。只有在环境中或通过环境的教育,才能使学生充分而有效地获得对环境系统的情感、态度、价值、知识、信息和技能等。

“为了环境的教育”涉及价值、态度和正面的行动,反映了伦理元素。它是指环境教育要直接鼓励学生探索和解决面临的各种环境问题,培养关于环境系统的各种情感、态度、价值并从中获得各种环境知识、信息和技能,形成保护和改善环境的思维方式和行为方式,明白人类在环境系统中必须承担相应的伦理道德责任。

尽管环境教育日益受到世界各国的重视并得以蓬勃发展,但人们对环境教育的科学

内涵仍众说纷纭,没能达成共识。

我国学者比较有代表性的是徐辉、祝怀新对环境教育的定义,他们从“环境”概念入手,概括了环境教育的概念:环境教育是以跨学科活动为特征,以唤起受教育者的环境意识,使他们理解人类与环境的相互关系,发展解决环境问题的技能,树立正确环境价值观与态度的一门教育科学。

1970年,国际自然与自然资源保护联合会在美国内华达会议上明确规定:“环境教育是认识价值和澄清概念的过程,其目的是发展一定的技能和态度。对理解和鉴别人类、文化与其他生物物理环境之间的相互关系来说,这些技术和态度是必要的手段。环境教育还促使人们对环境问题的行为准则做出决策。”换言之,环境教育是培养有科学的环境知识、有解决环境问题的技能、有正确的环境道德意识、有对环境负责任的行为习惯的“四有”国际公民群体的教育实践过程。由于这一定义较为明确地指出了环境教育的性质、作用和目标,后来得到了大多数人的认可。

1977年第比利斯国际环境教育大会下的定义是:环境教育是各门学科和各种教育经验重定方向和互相结合的结果,它促使人们对环境问题有一个完整的认识,使之能采取更合理的行动,以满足社会的需要。20世纪80年代初,美国《环境教育法》规定,所谓环境教育,是这样一种教育过程:它要使学生就环绕人类周围的自然环境与人为环境同人类的关系,认识人口、污染、资源的枯竭、自然保护,以及运输、技术、城乡的开发计划等,对于人类环境有着怎样的关系和影响。

纵观各种不同的论述,本书认为环境教育是以实现保护环境为目的的一种教育,它旨在提高人们环境保护的意识,培养人们能够正确理解和评价人及其环境之间相互关系所必需的技能与态度的过程,是一种热爱自然的情感培育过程。

关于环境教育的概念不是绝对的,它处在不断发展中,因为人们对环境及环境问题的认识与理解是一个不断深化的过程,因此,环境教育内涵的确定也是一个日臻完善的过程。

二、环境教育的内容

由于环境问题形式多样,错综复杂,因此,环境教育的内容也很广泛。环境教育并不是单独的专业教育,而是一个综合性的学科,是综合教育,涉及自然科学、社会科学及其相关的各个领域。

(一)环境教育领域视角的内容

1. 环境科学知识

环境科学教育也就是自然环境的保护和合理利用以及保持生态平衡等方面知识的教育和相关技能的培养。它着重于认识环境和培养解决环境问题的技能。通过教育培养人类正确地认识自然、保护自然,知道什么是环境和环境问题,了解关于环境和环境问题的科学基础知识,如:自然环境是由水、空气、土壤、岩石、动植物等要素组成,它们形成复杂的生态系统,其中每个要素都是相互依存和相互制约;生态系统的运转要有能量和物质的

输入;每一生态系统都有一定的负荷能力,如果超过负荷能力,它的稳定性就会遭到破坏;人是生态系统中的一个组成成分,是一种对生态系统带来巨大影响的成分;珍惜自然资源,节制资源的使用与开发,尤其是珍惜和节制非再生资源的使用与开发,并完善资源的使用方式与开发方式;维护生态平衡,珍惜与善待生命,特别是濒危生物生命;有节制地谋求人类自身的发展与需求的满足,不以损害环境作为发展的代价;积极美化自然,促进环境的良性发展。

2. 环境法制知识

环境教育内容之一就是环境法制教育。在日常生活中,相当一部分人缺乏环境法治意识,不了解环境法律法规约定人们对环境应该做什么,不应该做什么,成为环境问题上的法盲,由于人类的无知或私利,造成对自然的掠夺和环境的破坏。因此,通过宣传和普及环境法规,规定公民对环境的权利和义务,解决环境意识中“能做什么,不能做什么”的问题,自觉遵守国家环境保护的各项方针政策,使人们具有环境法律意识,从而规范和约束人类的种种生产和生活活动,制止人类对自然、对环境的种种破坏行为。

3. 环境伦理观

环境伦理是一定社会调整人与自然之间关系的道德规范的总和,其核心是关于人类尊重、爱护与保护自然环境的伦理道德。环境伦理学是建立环境伦理观的重要理论基础和支柱,在环境教育中处于核心地位。环境伦理学作为环境教育的主要内容和理论体系,对环境教育起指导作用。环境伦理学阐述了人与自然的价值与权利、责任与义务,建立了与之相适应的评判人类行为、意识的生态道德标准。它认为,人类不仅要对人类讲道德,而且要对自然、环境和一切生命体讲道德,将用于人与人之间的善恶、正义、公平等传统道德观念扩大到人与自然、人与环境的关系,明确人类对自然、对环境应负有的伦理道德责任。对道德的理解,在过去只考虑了人与人的关系,而未考虑到人与自然的关系,也就是只强调了道德主体及其相互关系,而忽视了人对环境的责任、义务和良心。只看到了自然、环境对人类具有重要的价值,而忽视了自然、环境自身的固有价值;只看到环境对人类的价值和贡献大小,而忽视了人类对环境损害甚至破坏的多少。环境伦理学的理论要求是确立自然界的价值和自然界的权利的理论,它的实践要求是保护地球上的生命和自然界。这些观点是构筑环境教育的理论基础。根据环境教育的发展,环境伦理观培养在环境教育中日益成为重要内容。最初,环境知识与技能教育是教育的主要内容,环境教育主要是以生态学为主要学科基础的自然教育,环境伦理道德观这一环境教育终极目标体现得不充分,对受教育者正确的环境世界观的教育关注不够。随着环境知识的普及,以及研究者对环境教育成效的反思,环境伦理道德教育目标得到彰显,以哲学为主要学科基础,关注人的世界观的环境伦理观教育日益成为教育内容和教育方式。20世纪90年代末至今,环境伦理学得到了迅速发展,与此相关的“绿色教育”“绿色文化”成为新时期环境教育的主要内容。“绿色意识与观念”的环境素养教育,已深入到文化层次。“绿色文化”已渗透到大、中、小学生的环境素质教育中,并渗透到大学的办学方向和教育模式以及评价的标准之中。人们逐渐认识到,要解决生态危机,人类必须进行一次全方位的价值观念变

革,培植一种科学地认识和处理人与自然关系的观念,这种观念的核心即是环境伦理学,这是解救生态危机的根本。因此,环境伦理学在环境教育中的核心作用,也是环境教育的必然选择,是人类社会发展的必然结果。但是,确立这样的环境伦理道德观念和意识并不意味着束缚人类对自然的利用、对环境改造,而是强调在环境伦理道德准则要求之下,有节制地、持续地利用自然,有意识地保护环境和改善环境,通过环境伦理道德观的教育和培养,树立起人类对环境的正确态度和情感,从而来调节、引导、规范甚至约束人类的生产方式和生活方式。人类必须有一种道德的责任为维护生态平衡而约束自己的行为,社会的决策也必须符合环境保护的需要。

(二)环境教育层次和教育对象视角的内容

1. 儿童环境教育

儿童环境教育包括幼儿园和小学阶段。幼儿园和小学的孩子对自然、环境的认识处于一种混沌、初始状态,是情感培育与行为养成的建构时期,是环境教育极其重要的对象。这一时期,应用生动的方式将与日常生活密切相关的自然知识和环境知识传授给儿童,建构他们亲近自然、感受自然、认识自然、关心自然、热爱自然的观念。儿童环境教育以多姿多彩的大自然为教育素材和内容,采用“自然教育”“自然学习”或“户外教育”的方法,让学生置身于自然之中,了解、观察大自然,感受大自然的美好和壮丽,建立人与自然和谐共处的意识和情感,关爱自然、关爱环境。儿童环境教育对人的一生起着奠基性的作用。这一时期在人的一生中是最容易实施环境教育的时期。

2. 中学环境教育

中学环境教育包括初中、高中和职业中学阶段。中学阶段人的可塑性较强,是培养一个人认识环境、热爱环境和自觉保护环境的重要时期,要使他们环境保护有较全面的理解,培养其具有初步的分析和评价能力,让他们的行为合乎环境保护的准则,为此,可进行一些较深入的环境介绍,并适当加入政治、经济、社会方面的内容,使每个学生明白环境的破坏会给人类带来什么样的后果。在这一阶段,目前世界各国一般都不设专门课程,而是结合有关课程(生物、地理、常识等)和校内外的各种活动(参观、访问、调查、旅行等)进行环境教育。

3. 大学环境教育

这一阶段的环境教育是指大学包括研究生阶段的环境教育,一部分是针对环境专业的学生进行的专业环境教育,如环境工程、环境保护、环境科学等,旨在培养消除污染、保护环境以及维护高质量环境所需要的各种专业人员;另一部分是面向全校学生、覆盖所有专业、跨学科的普及式环境教育,教育内容以环境伦理学为主,这是一种通识教育。在校大学生、研究生将来都是各行各业的研究者、决策者和行动者,他们的环境意识和环境行动对未来环境问题的预防和解决将产生重要影响。通过实施大学环境教育不仅培养他们关心环境、保护环境所必需的知识、技能以及参与的意识 and 能力,而且使其树立正确的环境情感、态度、价值观,使其明白,只有保护好环境,促进人与自然和谐发展,才能最终促进政治、经济、社会的发展。因此,与中学环境教育相比,大学环境教育应该更多地关注人类

经济社会发展过程中的和谐发展问题、环境决策问题以及对环境的批判性思考问题等。《第比利斯政府间环境教育会议宣言和建议》特别指出:大学的环境教育将逐渐区别于传统的教育,它会传授给学生在未来职业中所需的基本知识,使他们能对环境产生有益的影响。并建议各成员方根据大学教育结构和特点进行不同形式的合作,发挥物理学、化学、生物学、生态学、地理学、社会经济学、伦理学、教育学和美学等学科的作用,将环境教育渗透到各科教育中。

4. 终身环境教育

随着国际教育的改革与发展,终身教育正成为一股风靡世界的国际教育思潮。现代终身教育理论认为,终身教育应成为学校教育甚至整个国民教育体系的重要组成部分。终身教育是一种全新的教育理念和教育体系,对促进人的全面发展及所有人的发展具有重大作用。环境教育是终身教育。对每一个公民来讲,接受环境教育的过程是一个连续的、终生的教育过程,始于学前阶段并延续至所有的正规和非正规教育阶段。正规教育是指正规学校教育,非正规教育是为成人提供的正规教育以外的有组织的教育项目。这种教育从能对世界进行简单感知的幼儿阶段开始,直到生命的结束,这是一个动态的不断深化的过程,要对从学前儿童经过青年到成人进行长期的环境教育。最终目的是使人建立起人与自然协调发展的价值观,并把这种观念落实到每个人的日常生活和各项社会决策中。从幼儿园、小学到中学、大学进而到走上社会,在不同教育阶段都应根据人的不同发展时期的年龄特征和认知特点,对环境教育的目标、任务、内容、方法等进行科学分析和研究,制订实施方案,进而实施终身性的环境教育。因为人对周围环境的知识、意识、情感、态度、价值观以及相应技能的培养和教育,是一个循序渐进、不断积累的过程。人们对环境问题的认识在不断深入,各种观念的变化很快,科学技术的发展也是日新月异,为解决环境问题提供了新的可能性。因此,要根据从幼儿到成人的不同特点,进行有针对性的环境教育。相对于儿童、中学和大学环境教育而言,终身性的环境教育是一种延续和补充,更是一种提高和升华。通过终身环境教育既可以弥补既往教育过程中环境教育的缺失,也可以进一步提高公众对环境和环境问题的认识。

终身环境教育与儿童环境教育、中学环境教育、大学环境教育共同构成了全民环境教育。环境教育面向全社会开放,所覆盖的教育对象是全体社会成员。



阅读材料1-1

中小学生学习环境教育专题教育大纲

一、总目标

在各学科渗透环境教育的基础上,通过专题教育的形式,引导学生欣赏和关爱大自然,关注家庭、社区、国家和全球的环境问题,正确认识个人、社会与自然之间的相互联系,帮助学生获得人与环境和谐相处所需要的知识、方法与能力,培养学生对环境友善的情感、态度和价值观,引导学生选择有益于环境的生活方式。

二、分目标

小学 1—3 年级：亲近、欣赏和爱护自然；感知周边环境，以及日常生活与环境的联系；掌握简单的环境保护行为规范。

小学 4—6 年级：了解社区的环境和主要环境问题；感受自然环境变化与人们生活的联系；养成对环境友善的行为习惯。

初中：了解区域和全球主要环境问题及其后果；思考环境与人类社会发展的相互联系；理解人类社会必须走可持续发展的道路；自觉采取对环境友善的行动。

高中：认识环境问题的复杂性；理解环境问题的解决需要社会各界在经济技术、政策法律、伦理道德等多方面的努力；养成关心环境的意识和社会责任感。

三、教学内容

小学 1—3 年级：环境教育专题教育内容标准(12 课时)

教学内容	教学活动建议
1. 感知身边环境的特点及变化。 2. 表达自己对身边环境的感受。 3. 知道日常生活需要空间，需要自然资源和能源。 4. 感知日常生活对自然环境的影响。 5. 了解并实践小学生在环保方面的行为规范	1. 通过触摸大树、倾听自然的声音等游戏，运用各种感官感知自然，讲述对自然的感受。 2. 列举直接或间接来源于自然的生活用品。 3. 根据教师提供的资料，描绘练习本、铅笔或橡皮的“旅程”（原料采集—生产与包装—流通与销售—使用—废弃与再处理—引起的环境变化，等等）。 4. 调查不同家庭的用水情况，统计和比较用水量的差异。 5. 环保知识竞赛或废物再利用比赛。 6. 对照小学生日常行为规范，检查和评价自己对环境的行为习惯，提出改进设想

小学 4—6 年级：环境教育专题教育内容标准(12 课时)

教学内容	教学活动建议
1. 调查和了解社区和地方环境的基本特点。 2. 知道本地区主要环境问题的表现，能初步分析这些问题产生的原因。 3. 了解社区自然环境的变化及其与人们生活的联系。 4. 知道什么样的环境是好的环境，以及建设良好环境的途径和方法。 5. 分析自己和他人的行为可能对环境造成的直接或间接的影响，判断对环境友好的和不友好的行为	1. 观察学校周边的环境，绘制社区平面图。 2. 通过手工制作、广告设计或编小报等方式，展现本地区的自然和文化特色。 3. 围绕社区主要环境问题，以小组形式讨论其原因、后果、解决办法。 4. 观看照片或与当地居民交流，了解本地区 20 年来环境及人们生活水平的变化，讨论二者的联系。 5. 分组设计一份学校环境建设规划或社区环境建设规划。 6. 收集有关垃圾分类的资料，讨论垃圾分类的好处及具体做法。 7. 通过表演、漫画、制作标语等方式向周围人宣传对环境友好的行为方式

初中:环境教育专题教育内容标准(12课时)

教学内容	教学活动建议
1. 了解当前主要的区域性和全球性环境问题,探究其后果。	1. 看录像、图片或文字资料,了解全球及我国的主要环境问题,以及这些问题对自然和社会发展的影响。
2. 结合地方实际,理解不同生产方式对环境的影响。	2. 调查和比较清洁生产与非清洁生产的异同。
3. 了解可持续发展的基本含义,理解可持续发展的必要性。	3. 根据有关资源或能源消耗的统计数据,预测 50 年后的资源或能源发展状况,讨论环境承载力问题。
4. 了解地方政府和社会组织在解决地方环境问题方面的重要举措。	4. 与地方环保部门或环保组织成员座谈,或请他们做讲座,介绍各自在环境保护与建设方面的工作任务和成效。
5. 反思日常消费活动对环境的影响,倡导对环境友善的生活方式	5. 分组收集一些商品的外包装,分析这些包装的作用及其对环境的影响。
	6. 辩论:是不是只有高消费才能保证生活质量

高中:环境教育专题教育内容标准(8课时)

教学内容	教学活动建议
1. 了解当前主要的区域性和全球性环境问题,探究其后果。	1. 看录像、图片或文字资料,了解全球及我国的主要环境问题,以及这些问题对自然和社会发展的影响。
2. 结合地方实际,理解不同生产方式对环境的影响。	2. 调查和比较清洁生产与非清洁生产的异同。
3. 了解可持续发展的基本含义,理解可持续发展的必要性。	3. 根据有关资源或能源消耗的统计数据,预测 50 年后的资源或能源发展状况,讨论环境承载力问题。
4. 了解地方政府和社会组织在解决地方环境问题方面的重要举措。	4. 与地方环保部门或环保组织成员座谈,或请他们做讲座,介绍各自在环境保护与建设方面的工作任务和成效。
5. 反思日常消费活动对环境的影响,倡导对环境友善的生活方式	5. 分组收集一些商品的外包装,分析这些包装的作用及其对环境的影响。
	6. 辩论:是不是只有高消费才能保证生活质量

四、实施建议

(1)本专题教育从小学一年级到高中二年级,按平均每学年 4 课时安排教学内容,小学 1—3 年级 12 课时,4—6 年级 12 课时,初中 12 课时,高中 8 课时。学校可以根据本地实际情况对每学年的课时安排做适当调整。课时由学校从地方课程、校本课程中进行安排。

(2)本专题教育强调贴近生活实践,强调学生的亲身体验。学校和教师要依据本大纲规定的教学内容,参照教学活动建议,选取具有地方特点的学习材料,引导学生从身边开始认识环境、关心环境,积极参加保护和改善环境的各种活动。建议课堂教学和实践活动的课时比例为 3:1。

(3)根据教学目标、内容,学校和教师的实际情况,以及各学段学生的身心发展特点,灵活选择多种教学途径与方法,并指导学生根据各自特点选择适宜的学习方式。

(4)从学生熟悉和感兴趣的事物出发,引导学生对周围的环境现象及各种层次的环境问题展开调研,思考各种“习以为常”的生活方式和生产方式对环境的影响。通过自主探究学习,培养学生对人与环境关系的反思意识和能力。

(5)从可解决的问题入手,以教室、学校、家庭和当地社区的现实环境问题作为学生了解环境问题的起点,鼓励学生运用已有的知识技能分析和解决这些问题,通过学生的实际行动增强他们的自信,使他们愿意进一步参与改善环境的行动。

(6)教学过程中注意对学生的环境态度、技能和行为,以及参与环境教育学习活动的表现进行评价,并根据评价结果随时调整教学设计和教学策略,提高教学的成效。

►三、环境教育的目的

环境教育既不同于部门教育,又不同于行业教育,其首要目标是对公众环境意识的培养和提高。因此,开展环境教育的目的主要包含以下几个方面:

1. 激发环境忧患意识

自然环境是人类赖以生存的基本条件,经济的发展、科学的进步、生产力水平的提高,给环境带来的污染和生态危机日趋严重,环境问题成为举世瞩目的全球性问题。近几年如酸雨、臭氧层破坏、世界气候异常、水资源枯竭、生物物种濒危或灭绝等问题已给人类带来了巨大的灾难。人口的剧增,土地资源的流失和沙漠化,不可再生资源的过度开采,生态环境的破坏,这一切都会使环境进一步恶化。更让人担忧的是,环境在短时间内遭到的破坏,恢复起来却要付出相当长时间的、沉重的代价。由于严重的环境污染和生态破坏,生态环境严重失衡已使众多生物岌岌可危,自然资源的不合理开发利用已经透支了后代的自然财富。环境对人类的贡献是有限的,不能把它当作取之不尽、用之不竭的聚宝盆,温哥华大学教授比尔·里斯得出的结论是:“如果所有的人都毫无顾忌地消耗自然财富,那么我们为了得到原料和排放有害物质,还需要 20 个地球。”因此,我们决不能以牺牲环境为代价来换取经济的发展,不能走“先污染后治理”的路子,要把人们的切身利益与保护环境联系起来,自觉地参与到保护环境的具体行动中来,真正认识到善待自然环境就是保护人类自身。

2. 增强环境道德意识

环境道德是指人们对待环境的态度和行为的规范与原则。环境道德观认为:大自然中的其他存在生物也具有内在的价值,其他生命的生存和生态系统的完整也是道德的相关因素,因此人类对非人类存在物(包括土地、岩石、自然景观在内的整个自然界)也负有直接的道德义务。人们对待环境的态度和行为,应以维护生态平衡、改善环境质量、促进持续发展为准则,使人类与环境和谐相处,协同发展。保护环境是真、善、美的体现,污染环境和破坏生态是假、丑、恶的表现,不仅要对人类讲道德,而且要对生态和自然界讲道德,树立起“人类与自然和谐发展为目标”的崭新的环境道德意识。

3. 提高环境参与意识

在预防及解决环境问题时,主动参与是十分重要的,要形成环境意识,更重要的是要去实践,当我们讲什么是环境,为什么要协调人与环境的关系时,人们也许记住了讲的道理,甚至学会了怎么判断或评价某种行为是否有利于或有损于环境,但这不表明公众形成了一定的环境意识,因为知识变为意识还需要一个内化过程,这个过程是在认识和体验基础上的实践,要积极引导鼓励公众亲自参与环保活动,这是增强环境意识的最有效手段。如:调查本地动植物资源、环境污染状况,进行空气监测、水质调查等,要人人以实际行动,从身边小事做起,汇集起来就是对保护环境的大贡献。环境意识的培养是一个复杂和艰巨的过程,需要长期不懈地努力,尽量采用丰富多彩、生动活泼的环境教育途径和方法,来提高公众的参与意识。

4. 形成正确的可持续发展意识

可持续发展是既满足当代人的需求,又不对后代人的需求能力构成危害的发展。实现可持续发展意味着人类价值观和行为方式的变革。环境教育的核心是让公众树立正确的“环境与发展”协调观,环境教育的任务是要转变公众的观念,以往的环境教育较多地单纯强调人与自然的和谐,忽略了经济发展的必要性。而实现可持续发展,环境保护应当成为发展进程的组成部分,不能脱离发展进程来考虑环境保护,摆正经济与环境的关系,促进公众形成正确的环境价值观,而不是成为片面的极端环境主义者。

5. 学习环境知识

学习环境知识,如环境医学、环境化学、环境生物学、环境法学等,掌握环境污染及预防知识、自然保护知识、卫生保健知识、美化绿化知识等。

6. 掌握解决环境问题的基本技能

掌握解决环境问题的基本技能,如环境监测、防污治废、美化绿化净化方法、开展实验等基本技能。

►四、环境教育的特点

环境教育是以人类与环境的关系为核心而进行的一种教育活动。环境教育既要遵循教育整体系统的发展规律,又因其环境科学和环境保护事业的特殊性而具有自身的特点。其特点主要包括以下几方面:

1. 广泛的社会性

日趋严重的环境问题是人类长期向大自然掠夺索取造成的。人类在寻求解决环境问题的最佳途径中逐渐认识到,在造成环境问题的诸多因素(如人口增长、资源开发、经济发展、城市化建设等)中,总是以人类活动为开端,又以对人类的影响为结果。环境污染的产生和解决与人类自身的环境行为有着直接关系,同时环境行为具有广泛的社会公德性。因此,国际社会高度重视环境问题和环境教育,许多国际会议呼吁全人类应对环境问题采取负责精神,并提出全球公民的环境行为准则,建议在学校中进行环境意识教育。高度社会化是环境教育的重要特征,它主要表现在环境教育的全民性及全程性方面。因此,对每

一个人来讲,环境教育应当成为一个连续的、终生的教育过程。此外,环境教育的高度社会化还表现在普及性及国际环境教育组织的广泛合作方面。

2. 手段的多样性

环境教育的全民性、过程性,使得环境教育尚无固定模式,具有多样性的特性,主要表现在多类型、多层次、多种方式、多途径办学、设置专业或课程、教育内容和方法的方面。在办学类型上,高等院校多以有关的传统学科为基础,设置环境专业或环境课程,如环境基础课、环境专业课、环境选修课,同时成立有关环境保护高等院校和中等环境专业学校等。教育层次上,从幼儿、青少年、壮年到老年人,对从事不同职业中的不同层次、不同文化背景人员的要求均不尽相同,要区别对待,分层施教。在教育途径上,有在职教育、业余教育、培训或讲习班等。在环境教育的方法上,应改变过去单纯由教师灌输的方法,而在掌握知识的基础上,师生共同参与,以高度的责任感投身到环境保护中去。

3. 跨学科的综合性

20世纪60年代以来,随着环境问题的日益严重,为解决环境问题,产生了一些新的学科,如环境物理学、环境化学、环境地学、环境生物学、环境医学、环境法学、环境经济学等。这些学科既分化,又包含着高度综合的发展过程,它要求把无机界与有机界、生命因素与非生命因素、自然环境与社会环境、基础理论与应用技术等研究紧密结合起来,互相渗透;它还要求把物质因素与精神因素、当代重大的社会经济问题与科学技术问题紧密地结合起来。环境是一个由各个领域的相关方面聚集而成的综合整体,包括自然环境和社会环境。从科学认识的角度看,广泛涉及生态学、生物学、物理学、化学、地理学、经济学、历史学、伦理学等方面,也涉及文化、艺术等方面。因此,环境问题是综合的,对环境和环境问题的认识以及解决环境问题的方法和技能也必须是综合性的。无论是发展受教育者对环境的认识,加深他们对环境问题的理解,还是培养他们解决环境问题的技能,树立正确的环境价值观等,都有赖于在教育实践活动中去综合地加以实施,这就决定了环境教育必须是综合性的、跨学科的。

4. 高度的实践性

开展环境教育,要发挥学生在环境教育中主体参与的积极性,以形成环境道德为中心,养成爱护环境的行为模式的教育目标。这就决定了环境教育必须具有实践性,即除了通过有关学科的教学掌握环境知识以外,还必须在具体的环境中,面对真实的环境问题,通过多种多样的实际行动获得技能、情感等多方面的经验和体验,达到认识与情感以及行为的统一,在知识、技能、道德等方面协调发展。

第二节 环境教育发展简史

环境教育缘起和发展于西方国家,现已成为一种国际化思潮,并被世界所广泛接受。对国际环境教育的发展轨迹进行梳理和分析,可以帮助我们了解和把握环境教育理论与实践的总体发展趋势。关于国际环境教育发展轨迹及阶段的划分,目前尚没有统一的看