

中小学教育教学新视点丛书 「第三辑」

创 建 和 谐 校 园



中小学环境教育漫谈

我们同住 地球村

本书编委会 编著

环境教育，是实现环境保护目标的一种教育，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态度的过程。

京华出版社

中小学教育教学新视点丛书

「第三辑」

创 建 和 谐 校 园



中小学环境教育漫谈

我们同住地球村

本丛书编委会 编著

「环境教育」是实现环境保护目标的一种教育，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。

京 华 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

我们同住地球村:中小学环境教育漫谈/《我们同住地球村:中小学环境教育漫谈》编委会编著. -北京:京华出版社,2010.2

(中小学教育教学新视点丛书.第3辑)

ISBN 978-7-80724-828-6

I. ①我… II. ①我… III. ①环境教育-教学研究-中小学
IV. ①G633.982

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第018187号

我们同住地球村:中小学环境教育漫谈

编 著 本丛书编委会 编著

出版发行 京华出版社

(北京市朝阳区安华西里一区13号楼2层 100011)

(010)64258473 64255036 84241642(发行部)

(010)64259577(邮购、零售)

(010)64251790 64258472 64255606(编辑部)

E-mail:jinghuafaxing@sina.com

印 刷 北京昌平新兴胶印厂

开 本 787mm×960mm 1/16

字 数 550千字

印 张 54印张

出版日期 2010年3月第1版 第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-80724-828-6

定 价 108.00元(全四册)

京华版图书,若有质量问题,请与本社联系。

目 录

第一章 我国中小学环境教育调查

一、中小学环境教育发展历程回顾·····	1
二、中小学环境教育的主要方式·····	9
三、关于中小学环境教育教材的探讨 ·····	18
四、中小学环境教育教学的师资及手段 ·····	28
五、中小学环境教育的影响因素 ·····	31
六、存在于中小学环境教育中的主要问题 ·····	33

第二章 外国中小学环境教育调查

一、国外中小学环境教育发展情况概述 ·····	40
二、国外中小学环境教育的突出特点 ·····	43
三、可借鉴的国外经验 ·····	51

第三章 中小学环境意识的调研

一、环境意识与测试 ·····	59
二、中小學生环境知识现状 ·····	63

三、中小学生环境态度现状	68
四、中小学生环境预期行为调查	73

第四章 中小学环境教育的对策

一、如何应对中小学环境教育的发展	78
二、关于五国环境教育政策的研究报告	103

第五章 “独立设课式”中小学环境教育漫谈

一、国外中小学环境教育设课方式及评价	116
二、我国中小学环境教育的课程设置模式和问题	120
三、设置中小学“独立设课式”环境教育模式的意义和条件	122

第六章 “独立设课式”环境教育体系漫谈

一、初中环境教育课程模式比较	124
二、当前初中环境教育知识框架及问题研究	127
三、构建独立设课式环境教育知识体系	129

第七章 中小学环境教育师资漫谈

一、当前中小学环境教育师资现状及问题	135
二、中小学环境教育师资的条件能力要求	136
三、环境教育与地理教育知识体系中内容的交叉与重叠	139
四、高师地理专业是中小学环境教育师资培养培训的主要渠道	146

第八章 师专学生对中小学环境教育的思考

一、促进中小学环境教育改革应加强高师地理科学专业环境教育	148
二、构建高师地理环境教育的创新体系	150
三、如何加强高师地理环境教育	152

第九章 中小学环境教育推动高师课程改革

一、环境教育发展过程	156
二、推广独立式环境教育、加强师资培养	160
三、渗透式环境教育与素质教育	162
四、绿色大学对可持续发展的促进	164

第十章 与环境教育对接的课程改革研究

一、课题改革的原因	168
二、探索与实践	170
三、未来研究的方向和着眼点	185

第十一章 中学环境教育创新漫谈

一、新课改下的中学环境教育的发展	187
二、新课改理念下进行中学环境教育应遵循的基本原则	190
三、拓宽新课改理念下的环境教育创新渠道	194

第一章 我国中小学环境教育调查

一、中小学环境教育发展历程回顾

初期阶段(1973 年 ~ 1983 年)

第一次全国环境保护会议之后,1973 年环境教育工作也紧跟着开始开展。各层级环保部门借助报刊杂志、广播电视在社会上展开了环境教育。

1978 年 12 月,在批转的《环境保护工作汇报要点》的通知中,中共中央指出:“普通中学和小学也要增加环境保护知识的教学内容。”然后,在国家审定的中小学有关学科教学大纲和教材,如中学地理、生物和小学自然等学科,开始写进环境保护的内容。中国环境科学学会环境教育委员会第一次会议(即保定会议),于 1979 年 11 月确定在辽宁、上海、甘肃、湖南、广州、黑龙江和北京等地开展中小学环境教育的试点工作。有些地区的中小学,既从思想上意识到在中小学普及环境教育的深远意义和重要性,也从行动上将保护环境方面的教育知识渗透到有关课堂和课外活动中。有些省、市的试点区,如广东潮州市、辽宁昌图县都已获得

了很好的经验。

1981年,在《关于国民经济调整时期加强环境保护工作的决定》中国务院明确指出:“中小学要普及环境科学知识。”同年,中国环境科学学会教育委员会第二次会议(秦皇岛会议)指出:环境教育针对中小学来说,主要矛盾是怎样将业已取得的试点经验进一步推广的问题,紧接着就是要解决培训教师和编辑出版教材的问题。

中国环境科学学会教育委员会 1983 年的第三次会议(即郑州会议),进一步指出中小学的环境教育有待立即推广普及,会议建议:高中地理的授课时数须增加;人民教育出版社组织编写并出版环境科学及环境保护等方面的选修课教材;有关部门加强培训中小学师资;青少年的课外环境教育要重视;中小学环境教育的经验交流会在适当的时候要召开。会议还呼吁社会各部门给以支持;建议文化部门组织力量进行环境保护的趣味性通俗读物的编写,拍摄环境保护的故事片、科教片、纪录片、科幻片、童话片等。以上几次会议推动了中小学环境教育的开展。教育部门的领导及教师越来越认识到对中小学进行环境教育的重要意义,并投入到这项工作中。

发展阶段(1983 年 ~ 1992 年)

在 1983 年的第二次全国环境保护工作会议上,中国政府宣布环境保护是中国的一项基本国策。对中小学进行环境教育,成为贯彻落实这一基本国策的重要战略手段。

国家环保局、国家教委和中国环境科学学会 1985 年在辽宁省昌图县联合举行了“全国中小学环境教育经验交流及学术讨论会”,又向全国各地环保部门和教育部门及时转发了会议纪要。本次会议是环保和教育两个部门共同配合,进行中小学环境教育的良好开端。会议针对今后怎样更好地进行中小学环境教育提出如下意见:

(1) 首先要增强在中小学进行环境教育工作重要性的认识。

(2) 环保及教育部门要通力合作、相互支持。学校要在教育行政部门的组织领导下,把环境教育纳入日常教学工作并形成制度。环保部门要积极配合教育部门的工作,尊重教育部门的意见,尽力在知识、资料、设备等方面给予帮助。教育及环保部门都应有人负责中小学的环境教育工作。

(3) 现在,中小学课程较多,学生负担较重,环境教育不适合独立设课。学校应将环境保护的有关内容融合到相关的各门课程中去,跟课堂教学有机地结合起来。

(4) 环境教育作为一项新工作,涉及面广、内容丰富,必须有一套适用的教学参考资料。各地区可根据当地情况编写乡土教学参考书及课外读物。

(5) 搞好培训师资工作。要组织力量进行适于教师自学的参考书的编写。各级环保部门须协助教育部门进行中小学教师环境科学知识培训班。

(6) 树立典型,以点带面,循序渐进地发展。各直辖市、省会城市以及有条件的地方,可先择定1个~2所学校展开试点工作,做扎实细致,获取经验后,再逐次推开。

昌图会议后,中小学的环境教育进入了新阶段。全国形成以下局面:

——各地环保部门和教育部门协同行动,密切配合,开展选校布点,进行教学试验,以点带面,竖立典型,逐步展开。

——在开始早、工作开展较好的地区,如广东潮州、辽宁昌图等地进行层面上的普及。

——各地逐渐重视抓好重点中学的环境教育。因为这些学校的师资、生源、设备等教学条件较好,故他们的环境教育开展和提高得较快,并逐渐在当地中小学起到实验和示范的作用。

——环境教育的教学方式和方法有所进展,超越了昌图会议仅强调把环境科学知识“渗透”及“结合”到有关学科教学中,搞好课堂教学的主要模式。有些有条件的地区及学校,已在中学(主要是高中)开始独立设置环境选修课。

国家教委在1987年,制定的“九年义务制教育全日制小学、初中教学计划(试行草案)”中,突出了环保、生态、能源等教育要融合到相关学科教学和课外活动中进行,并提出可在有条件的少数学校,试验独立开设课程或开设讲座等方式进行环境教育。并且,对有关学科的教学大纲在环境教育方面也提出了明确的要求。

1988年,全国中小学教材审定委员会审查并通过了九年义务制各科教学大纲(初审稿)和有关学科教学大纲,更加明确、具体地落实了环境教育的要求和内容。

国家环保局、国家教委与中国环境科学学会1989年在广州市番禺县联合举行了“全国部分省市中小学环境教育座谈会”。本次会议及时交流并认真总结了昌图会议之后中小学环境教育的经验,而且对进一步进行环境教育工作提出了具体的意见和建议。当时,中国中小学环境教育已从部分省、自治区及直辖市的少数试点学校向全国各地逐步扩大和普及,而且教学内容也日益丰富,教学质量日益提高。为更好地将这项工作扎扎实实地、持续深入地进行下去,座谈会在《纪要》中指出以下几点:

- (1) 要更加明确中小学环境教育的目的、作用及任务;
- (2) 加强组织领导,将中小学环境教育制度化、规范化和经常化;
- (3) 大力提倡全社会资助中小学环境教育、疏通经费渠道,保证经费来源;
- (4) 在不增加学生额外负担前提下,采取灵活机动、多种多样的方式方法进行中小学环境教育。
- (5) 主动稳步地开展师资培训活动,使中小学教师的环境科学水平

提高,是更好地进行中小学环境教育的关键。

(6)组织编写适合教师自学的教学参考教材及学生课外读物(包括书籍及与其相配合的影视教材)。

1990年,国家教委颁布《对现行普通高中教学计划的调整意见》,要求普通高中设立环境保护选修课。北京市和湖南省教育部门积极响应并贯彻这一决定。与环保部门密切配合,他们组织出版了《环境保护》选修课本。此后,各地也逐渐组织编写适于教学或者自学的中小学环境教育课本、课外读物。海南省扶持有条件的中学设置了环境教育阅览室。广西、辽宁、湖南、黑龙江及宁夏等省(市)依次举行了中小学环境教育现场经验交流会。

国家教委在1991年制订的《中小学加强中国近代史及国情教育的总体纲要》中,要求在地理学科中加强人口、资源与环境的国情教育。

1991年,本溪市及青岛市相继成立了“全国环保试验小学”和“全国环保实验中学”。

环境教育发展新阶段(1992年至今)

1992年上半年,国家教委组织“全国中小学教材审定委员会”审查通过了义务教育小学和初中各学科教学大纲。这些大纲依据国家课程计划的要求,即:“要使学生懂得有关人口、资源、环境等方面的基本国策,小学自然、社会,初中物理、化学、生物、地理等学科应重视进行环境教育”,把环境保护的内容及教学要求,明确且具体地渗透并融合到相关学科的教学内容中去,而且还注重了与德育及国情教育的结合。此为中国政府教育部门对中小学环境教育重视的重大举措。教学计划及教学大纲是中国学校贯彻落实教育方针的教学法规性依据。把环境教育的内容和要求清晰而具体地充实到义务教育的教学计划及教学大纲中,表明中国政府已把中小学的环境教育在义务教育中确立下来。

1992年11月,国家教委及国家环保局联合举行第一次全国环境教育工作会议,确立了“环境保护、教育为本”的宗旨,充分强调了环境教育的地位及作用。会后,国家教委及国家环保局又共同发文,对全国各地教育部门及环保部门转发了会议纪要,向教育战线及环保战线的全体同志提出了加强环境教育的新要求,并且要求各地努力贯彻执行。纪要中强调指出:大力推进中小学环境教育,逐步提高青年一代的环境意识。中小学环境教育,要首先搞好校长、教导主任及教师的培训。要计划性地举办校长、教导主任环境培训班,增强他们对环境问题的意识。同时各类师范院校要设立环保选修课或专业讲座,条件成熟的师范学校要开设环境科学基础课,来适应中小学环境教育的需要。进行学校环境教育工作,主要靠教育部门、环境保护部门紧密配合。各级环保部门要主动地为教育部门想办法,提建议。具体工作既要在业务上进行帮助,在条件允许的情况下,在资金上要给予必要的支持。而后,中国中小学的环境教育局势越来越好,打开了一个发展新局面。

1993年秋,全国中小学校,从小学一年级和初中一年级开始有计划地执行九年义务制教育课程计划和应用新编九年义务制教育各科新教材。新教材中,如初中地理、物理、生物、化学、劳动技术,小学自然、社会和劳动、思想品德等学科,既依据统一基本要求,又以我国国情为出发点,从不同角度,用不同的形式,将义务教育教学大纲中规定的环境教育的要求及内容渗透和结合到学生课本、教师参考书及与之配套的幻灯片、录像带等电化教材中。各学科课堂教学中结合环境教育,同时,不少学校在课外活动中也注重了有关环境保护科学知识的宣传,像举办环境问题研讨会、报告、展览、讲座及观看科教片等。北京、湖南、上海、吉林、广州等地,条件允许的学校(特别在高中阶段)开设了环境保护选修课。

1993年夏,国家教委及国家环保局宣教司于北戴河举办了“全国中学校长、教导主任环境教育培训班”。通过学习和参观、讨论等,这些校长及教导主任增强了环境意识,获得了大量信息,提高了环境觉悟及知

识水平。

1994年3月,国务院第16次常务会议讨论通过了《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》,特别指出要更新国家教育战略,加强环境与发展教育及宣传,增强人民群众可持续发展意识和参与可持续发展的能力。

1995年6月,为鼓励环境教育方面的人士更热心地投入到这项事业,更深入地推动我国环境教育事业的发展,国家教委及国家环保局共同表彰了全国环境教育先进集体、个人及环境教育优秀教材。

为了推动环境教育的持续发展,各地环保部门还连同教育部门一起命名一批“环保实验学校”、“环保示范学校”、“环保特色学校”等。武汉大兴路小学、徐州矿务局小记者团分别于1995年和1996年获得联合国环境署“全球500佳”称号。

1996年春,国家教委颁布了基础教育司编订的全日制普通高级中学各科教学大纲。在有关学科的教学大纲中,普遍增添了有关环境保护的内容。例如高中地理教学大纲,高一(必修课程)的课程内容是地理环境的基础知识及人地关系,要求学生“了解人类活动与环境相互作用产生的重大问题,认识人类与环境协调发展的重大意义及实施途径。”对学生“进行环境意识和全球观念的教育,树立科学的人口观、环境观、资源观和可持续发展的观点。从全球和未来认识环境,培养对环境负责的观念和行为”。依据新大纲编写的各科教科书,于1997年秋在天津、山西、江西三省市试验。

1996年12月,国家环保局、中宣部、国家教委共同制定《全国环境宣传教育行动纲要(1996年~2010年)》(以下简称《纲要》),并且通知各地区、各有关部门组织实施。《全国环境宣传教育行动纲要(1996年~2010)》分为综述、环境教育、环境宣传、环境宣传教育的国际交流与合作四部分。

《纲要》表明,未来15年,为我国国民经济及社会发展全面落实第

二步战略目标、控制环境污染和生态破坏的重要时期。指出环境教育是提高全民族思想道德素质及科学文化素质(包括环境意识在内)的基本措施之一。我国环境教育的工作非常繁重,现阶段总体上还不能完全满足现代化建设事业的要求。环境教育的目标是到2000年,广大青少年及儿童懂得保护环境的基本知识;培养一批跨世纪的环保专门人才;让各级党政干部、企事业法人代表中的大部分都进行一次环境保护与可持续发展的培训;对各级教育部门和环保部门的在职干部进行一次全面的培训。到2010年,全国环境教育体系趋于合理和完善,环境教育实现规范化和法制化。

《纲要》提出“要根据大、中、小学的不同特点开展环境教育,使环境教育成为素质教育的一部分。加强中、小学各科教材中环保内容的教学研究,提高课堂教学质量,使学生切实掌握各科教材所规定的内容。同时,中、小学要利用活动课教学时间,组织好环境保护活动。通过夏令营、冬令营、竞赛和征文等课外活动,使学生受到丰富多彩的环境教育”。“定期举办中、小学校长、教导主任和教师的环保培训班,更新知识,提高教学水平”。师范院校、中等专业学校应逐渐将环保课列为必修课;高等院校非环境专业要设立环保公共选修课或必修课”。至2000年,全国逐步展开争创“绿色学校”活动。

1997年4月21日,在北京举行第一届“地球奖”颁奖典礼。“地球奖”是中国环境新闻工作者协会与香港“地球之友”为表彰新闻及教育工作者在保护环境方面作出的突出贡献,共同设立的。

1997年7月,国家教委和世界自然基金会(WWF)及英国石油公司(BP)三方在北京正式签署“中国中小学绿色教育行动”项目协议书,标志着以中国中小學生为对象的为期三年的环境教育项目的正式启动。本项目以建立培训中心(北京师范大学、西南师范大学、华东师范大学各设立一个),并培训试点学校的教师和教研人员,以可持续发展的环境教育为内容,应用探究式的教学方法,于中国的中小学各学科中进行

渗透式的环境教育。

二、中小学环境教育的主要方式

数据统计表明,我国已有 71.2% 的中小学校中将环境教育正式设进学校教育教学规划之中,从时间上看,有 40% 的学校于 1990 年前就开始进行环境教育,在增长速度上 1991 年~1993 年列入计划的学校超过 1990 年以前。

将环境教育正式列入教育教学计划的学校中,采取的方式主要是:以开设专门课为教学方式的仅占 21%,学校开展的环境教育大多数是进行渗透教学或者课外活动。

环保选修课

依据国家教委 1990 年调整后的高中教学计划的要求,应于普通高中设立环境保护选修课。现阶段,设立环保知识选修课的学校以城市学校为主。授课方式主要是两种:一是排入课程表,依固定课时授课;一是以年级为单位,集中开展大课。

环保选修课主要在高中阶段设立。据一些地区的实践,高二第一学期为最佳,因高一已完成高中地理学习,而高二年级的生物、化学等教材中也有涉及环境保护的章节,为环境保护选修课教学的顺利开展奠定了基础。且高二年级安排各项选修课每周 4 节,课时能保障。假若高二年级开设有困难,改在高一第二学期也可以,因这一学期会考科目较少,学生压力较小,不足的是相关基础知识欠缺。

现阶段,高中环保选修课的教学目标是,让学生了解环境保护的概

念及主要环境问题及产生的原因;增强环境问题给人类带来危害的认识;了解为防治环境污染、保护生态平衡应采取的主要手段。高中环境保护选修课的重点教学内容是:各种环境污染的概念,环境污染产生的根源及危害,防治环境污染的手段。

在北京市,环保选修课的教学内容有:大气污染、水体污染、噪声污染及固体废物污染四种主要城市环境问题;生活环境与健康;农业环境保护;国内外主要环境问题简介;社会发展与环境保护五个部分。教学过程中,假若课时有限,农业环境问题,城市学校可以选讲;农村学校在选讲国内外主要环境问题简介及城市环境问题的部分内容外,结合农村实际,增加一些自然保护、生态平衡方面的内容。

为保证高中环保课的成功开设,各地教育部门定期进行检查、督导,加强了管理。又联合环保部门编写了环保选修课教材,组织任课教师实施教学研究。依靠集体备课、教材分析、公开课等活动,帮助教师解决教学中的实际问题,推动了环保选修课教学。

渗透教学

渗透教学就是把环境知识渗透到物理、化学、生物、地理和自然常识等学科及德育、国情、历史、政治、语文等社会学科的教学过程之中,通过讲授相关章节,把环境教育与课堂教学紧密地结合起来。长期实践证明,此为在中小学开展环境教育的主渠道和主要手段。

进行渗透教学,首先选择好渗透学科。现阶段,全国开展环境教育的中小学大部分都选择了自然和社会各门学科作为渗透教学的主要学科。这些学科中都有与环境知识联系密切的内容,教学中教师可以根据教材内容适当补充环境知识,将环境教育纳入教学体系之中。其次,应选择好渗透内容。为了避免渗透教学中的随意性,真正做到有机结合,全国各地区的中小学结合实际情况,对渗透的内容进行了选择,在教授

现有教材的基础上,适当补充一些环境知识。从一些地区的实践经验表明,搞好渗透教育,关键在选择好环境知识同教材的结合点。因中小學生主要是对基础知识的学习,且环境教育又是普及型教育,因而学校一般在选择教学内容时,以环境基础知识为主,治理技术、标准等内容不过多涉及。环境教育开展较好的学校,在安排教学计划时,对各科间的可渗透内容能进行总体设计,主次分清,重点突出,预防同一内容在不同年级不同学科重复。第三,能否实施渗透教学,任课教师的环保知识和环境意识十分重要。各地区通过讲座、进修、组织备课等途径来增加教师的环保知识,定准渗透教学中具体的知识结合点,内容和要求规划统一,让各科教学既分工又合作。条件允许的地方,依据教材内容,分学科编写教学参考资料,让教师有所依据。

小学进行环境教育主要渗透课程情况

小学主要渗透于自然(占 60.8%)、地理(23.8%)和品德(13.8%)三门课中,此设置跟对小学生问卷中,小学生自己的答案中自然占 52.6%、地理占 29.7%、品德占 9.5%,总体是相符的,只是学生认为地理更高一些,教师认为自然、品德更高些。

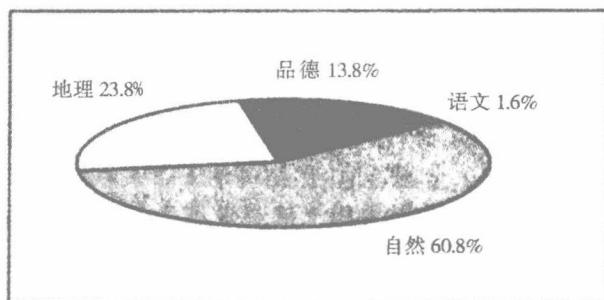


图 1