

在中小学课程教材建设中进一步加强环境、人口与可持续发展教育研究

论文选辑

北京教育科学研究院基础教育课程教材发展研究中心

北 京 教 育 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook

在中小学课程教材建设中进一步加强环境、人口与可持续发展教育研究

论 文 选 辑

北京教育科学研究院基础教育课程教材发展研究中心

*

北 京 教 育 出 版 社 出 版
（北京北三环中路 远号）
邮政编码 ：
网 址 ：
北 京 出 版 社 出 版 集 团 总 发 行
新 华 书 店 经 销
北京颀园印刷有限责任公司印刷

*

开本 印张 字
年 月第 版 年 月第 次印刷
印数 ：
ISBN ·
定价 ：元

前摇摇言

环境、人口与可持续发展教育（环发教育）是联合国教科文组织积极推进的一个具有重要意义的国际合作项目。这一项目的基本宗旨是：通过对青少年和全体社会成员进行环境、人口与可持续发展教育，建设生态文明，改进环境质量，提高人口素质和推进经济社会的可持续发展。

[illegible]年[illegible]月[illegible]日，北京第[illegible]中学等北京、上海及广州的[illegible]所中小学校长联名发出“大力开展环境、人口与可持续发展教育”的倡议。中华人民共和国国务院总理温家宝同志于[illegible]年[illegible]月[illegible]日对倡议书作出重要批示：“对广大公民，特别是对青少年进行环境、健康与可持续发展的教育很有必要。要把这项工作同公民道德教育和学生素质教育结合起来，使之经常化、制度化。”随后，北京教育科学研究院等六单位于[illegible]年[illegible]月[illegible]日[illegible]日在北京举办了首届可持续发展教育国际论坛。论坛宣传了可持续发展世界首脑会议有关决议精神，交流了国际社会实施可持续发展教育的理论与实践成果，展示了中国可持续发展教育推进教育创新的成果，研究了如何建立国际区域环发教育的研究培训合作网络，审议通过了《可持续发展教育行动建议》。“可持续发展与课程、教学模式创新”

员

是此次论坛研讨的专题之一。

实践证明，中国环境、人口与可持续发展教育的理论及实践研究总体上还处于起步阶段，还存在若干薄弱环节。其中之一是在基础教育课程教材改革中体现环境、人口与可持续发展教育的内容还不够全面、系统，全面推进素质教育还需要进一步充实有关环境、人口与可持续发展的内容；在教育教学过程中综合渗透环境、人口与可持续发展教育还不够有效。在基础教育课程教材建设中还需要进一步加强对如何深化环境、人口与可持续发展教育的统筹和内容的系统化，尤其是要进一步明确环境、人口与可持续发展教育在中小学课程教材中的地位与作用。为此，在我院的总体部署下，我中心开展了在中小学课程教材建设中进一步加强环境、人口与可持续发展教育的研究。本选辑就是这一研究的初步成果，仅供读者参考，并请批评指正。

我们希望，经过努力，一方面使环境、人口与可持续发展教育的内容在中小学相关学科的教学中得以更加全面、系统的渗透；另一方面也能够使环境、人口与可持续发展教育在北京市的地方课程及校本课程中占有显著地位，从而进一步落实这一极其重要的、具有国际性和前瞻性的教育项目。

北京教育科学研究院基础教育课程教材发展研究中心
摇摇摇主任、特级教师钟作慈
圆圆圆年 员月 怨日于北京红莲园

圆

目摇摇录

在中国基础教育课程教材建设中进一
摇步加强环境、人口与可持续发展教育
摇的若干思考 …… 钟作慈摇杨德军 (员
中国高中课程标准中可持续发展教育
摇内容探讨 …… 王摇民摇仲小敏 (员
可持续发展教育资源开发的实践和认识 …… 林培英 (
中国中学可持续发展教育内容与实施
摇途径 …… 许嘉琳摇陈摇红 (
我国基础教育中环境教育政策的回顾和前瞻 …… 魏智勇 (
体验自然：成功环境教育的起点和关键 …… 张耀东 (
区域可持续发展案例的开发研究 …… 王巧玲 (
关注自然摇关注人类摇关注社会
摇——融入中小学语文课程教材建设中的 耘润教育 …… 张摇杰 (
在新数学课程教材中加强环境教育的思考 …… 程摇舟 (
在中小学英语课程教材建设中进一步加强环境、
摇人口与可持续发展教育的思考 …… 杨黎霞 (
在中小学思想品德课程中加强环境、人口与可持
摇续发展教育的研究与思考 …… 王摇婷 (
对在中学物理教育中进一步加强 耘润教育的思考
摇 …… 赵摇薇 (
发挥化学学科优势 加强可持续发展教育…… 张瑞海 (
在中学生物学教学中进一步加强环境、人口与可持

需要全本请访问 www.ertongbook

摇续发展教育的研究 …… 李庆文 （员缘
环境、人口与可持续发展教育与中学历史教学
摇 …… 齐树同 （员源圆
培养学生正确的人口、资源、环境与发展的观念
摇 …… 李摇通摇孟胜修 （员苑
在中小学美术课程教材中渗透 耘阅教育的对策探讨
摇 …… 黄晓玲 （员缘
在中小学劳动技术课程中进一步加强环境、人口
摇与可持续发展教育的思考 …… 李摇群 （员源

在中国基础教育课程教材建设中进一步加强环境、人口与可持续发展教育的若干思考

钟作慈摇杨德军

一、在中国基础教育课程教材中逐步加强环境、人口与可持续发展教育的政策演变

“十年动乱”以后，中国在基础教育课程教材中逐步加强了环境、人口与可持续发展教育。从政策演变看，大体可以分为起步、发展、提升和深化四个阶段。

（一） 起步阶段 （员怨愿园-员怨愿缘）

员怨愿园年，中共中央批转了国务院环境保护小组 《环境保护工作要点》，提出“普通中小学也要增强环境保护知识的教学内容”。这是新中国成立以后第一次以中共中央的名义对在基础教育课程教材中加强环境教育作出的明确指示。随之，在原教育部颁布的小学自然、中学地理、生物等学科的教学大纲和相应教材中增加了有关环境保护的内容。

在此阶段，全国人大于 员怨愿怨年颁布了 《中华人民共和国环境保护法 （试行）》，规定“国家鼓励环境保护科学教育事业的发展……普及环境保护的科学知识”。国务院环境保护领导小组等机构于 员怨愿员年制定了 《环境教育发展规划》，并被纳入国际教育计划之中。国务院于 员怨愿员年作出了 《关于国民经济调整时

期加强环境保护工作的决定》，进一步明确了“中小学要普及环境科学知识”。

这一阶段有关教育政策的主要特点是：日益严峻的环境问题引起了我国政府的高度重视，一系列法律、法规、规划和决定明确提出了在基础教育课程中进行环境教育的要求，并开始实施。但有关政策还不系统，规范性不强，约束力较弱，使用范围和影响范围较小。对于基础教育课程教材中环境教育的内容尚没有具体的规定，仅限于一般的普及性知识。有关“可持续发展”的教育内容尚未提出。

（二）发展阶段（[illegible]）

[illegible]年召开的全国第二次环境保护工作会议是一次重要的会议。此次会议将“环境保护”确定为中国的基本国策，并强调环境教育是发展环境保护事业的一项基础工程。

此后，在全国部分省、市、自治区中小学环境教育座谈会上，进一步明确了中小学环境教育的目的、作用和任务，提倡社会资助中小学环境教育，要求灵活多样地进行环境教育，并开展师资培训和编写环境教育读物。[illegible]年，国务院《进一步加强环境保护工作的决定》再次明确，中小学和幼儿教育应结合教学内容普及环境保护知识。随之，在新一轮中小学教学计划的调整中，环境教育明显得到了重视。

[illegible]年原国家教委颁布的《九年制义务教育全日制小学、初中教学计划（试行）》规定，能源、环境保护、生态等教育要渗透在相关学科教学和课外活动中进行，要试验以单独设课或开设讲座等形式进行环境教育。[illegible]年原国家教委颁布的《对现行普通高中教学计划的调整意见》规定普通高中要开设环境保护选修课，并组织人民教育出版社编写了全国第一本统编教材《环境保护》。[illegible]年，原国家教委制订的《中小学加强中国近代现代史及国情教育的总体纲要》规定，要加强人口、资源与

环境的国情教育。[illegible]年原国家教委颁布的《九年义务教育全日制小学、初级中学课程计划（试行）》规定，要使学生懂得人口、资源、环境等方面的基本国策，小学自然、社会和初中物理、化学、生物、地理等学科应重视进行环境教育。

这一阶段有关教育政策的主要特点是：明确了有关环境保护的公众教育在环境保护事业中的重要地位。国家教育行政部门对环境教育在基础教育中的地位加以确定，并在课程中有了明确的规定。中小学环境教育纳入课程计划使得教育形式不仅限于课外活动，而且向有关学科课程过渡，从而保证了环境教育的进一步落实。

（三）提升阶段（[illegible]原[illegible]至

[illegible]年第一次全国教育工作会议提出了“环境保护，教育为本”的方针。这不但是环境保护事业指导思想的重大变化，也是环境教育的重大提升。会议强调：大力推动中小学环境教育，不断提高青年一代的环境意识。在中小学环境教育中，首先要搞好对校长、教导主任和教师的培训。开展学校环境教育工作，要以教育部门为主。[illegible]年，《中国 [illegible]世纪议程——中国[illegible]世纪人口、环境与发展白皮书》公布，提出“加强对受教育者的可持续发展思想的灌输。在小学自然课程和中学地理等课程中纳入资源、生态、环境和可持续发展内容”。这是中国第一次提出可持续发展教育的问题。

[illegible]年，国务院又要求“逐步普及中小学环境教育”。原国家教委在次年颁布的新的《全日制普通高级中学课程计划（试验）》中规定：“环境教育主要渗透在思想政治、劳动技术、生物、地理、历史、物理、化学等相关学科中，也可以利用任意选修课和活动类课程的课时开设专题讲座。”

这一阶段有关教育政策的主要特点是：教育在环境保护和可持续发展战略中的地位有了重要的提升。可持续发展教育开始进

入基础教育领域。环境教育开始走向普及。环境、人口与可持续发展教育更广泛地进入诸多学科课程，并得到了更多的保证。

（四）深化阶段（[illegible]-现今）

[illegible]年，原国家教委等部门联合颁布了《全国环境宣传教育行动纲要（[illegible]-[illegible]年）》，提出“环境教育是提高全民族思想道德素质和科学文化素质的基本手段之一。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。在全国逐步开展创建‘绿色学校’活动”。[illegible]年，教育部等部门颁布了《[illegible]-[illegible]年全国环境宣传教育行动纲要》，强调“要建立和完善有中国特色的环境教育体系。要采取多种方式，把环境教育渗透到学校教育的各个环节之中，努力提高环境教育的质量和效果。制定并逐步完善符合我国国情的绿色学校指标体系和评估管理办法”。

[illegible]年，《国务院关于基础教育改革与发展的决定》将“具有初步的环境意识”作为素质教育的一项内容。此后，在教育部颁布和陆续开始实验的基础教育课程改革方案及相关学科课程标准中，明确规定了环境、人口与可持续发展教育的目标、内容和方法。[illegible]年，教育部又颁布了《中小学环境教育专题教育大纲》，要求中小学在各学科渗透环境教育的基础上，从小学一年级到高中二年级都要开设环境教育专题课。

这一阶段有关教育政策的主要特点是：把进行环境教育提高到事关中华民族整体素质的高度来认识，把环境教育作为素质教育的一部分来认识，从而推动了环境教育在观念和行动两方面的深化。在基础教育改革中，通过学校建设和课程建设等多方面的推进，使环境教育的途径大为拓宽。环境、人口与可持续发展教育的目标、内容和方式更为具体，更为明确地进入了中小学课程。

综上可以看出，二十多年间，中国在基础教育课程教材中加

源

强环境、人口与可持续发展教育的指导思想和具体措施有一个明显的深化过程，有关政策随着这样一个深化过程也越来越具体，导向性和可操作性也越来越强。演变至今，已经把教育作为提高国民素质和实现国家可持续发展的重要保证，使得环境、人口与可持续发展教育的地位被摆在了重要的位置，并以政府行为来加以保证。同时，国家对环境、人口与可持续发展教育的目标和实施途径有了比较具体的规定。在培养目标上，把环境、人口与可持续发展教育和促进学生的全面发展紧紧结合在一起，并体现在课程方案及相关学科课程标准等教育教学基本文件之中。在实施途径上，从分散的、在学科课程之外的，逐步变为较为系统的、以学科课程为主的形式。这就为中国进一步在基础教育课程教材中实现环境、人口与可持续发展教育的再强化，打下了扎实的基础。

二、在中国基础教育课程教材改革实验中环境、人口与可持续发展教育的体现

从 [illegible]年秋季起，中国开始进行基础教育课程教材改革实验。在实验中研制并已颁布的课程方案、学科课程标准及相应的实验教材，均更加明确了有关环境、人口与可持续发展教育的培养目标、课程目标、课程内容及学习标准。

（一）在学生培养目标中的体现

[illegible]年秋季起开始在各省、市、自治区实验的《义务教育课程方案》把“具有初步的环境意识”作为培养目标之一，并要求环境教育应渗透在相应课程中进行。

[illegible]年秋季起在全国所有高中使用的《全日制普通高中课程计划》把“具有自觉保护环境的意识和行为”作为培养目标之一，并要求环境教育等专题教育主要渗透在相关学科和活动中进行，也可利用地方和学校选修课开设专题讲座。

需要全本请访问 www.ertongbook

[illegible]年颁布的《普通高中课程方案（实验）》把“具有初步的环境意识”作为培养目标之一。

（二）在相关学科课程标准中的体现

[illegible]地理课程

《全日制义务教育地理课程标准（实验稿）》规定：使学生确立正确的人口观、资源观、环境观以及可持续发展观念，是时代赋予中学地理教育的使命。地理课程是义务教育阶段学生认识地理环境、形成地理技能和可持续发展观念的一门必修课程。要使学生了解人类所面临的人口、资源、环境和发展等重大问题，初步认识环境与人类活动的相互关系。增强对环境、资源的保护意识和法制意识，初步形成可持续发展的观念，养成关心和爱护环境的行为习惯。

在义务教育阶段学生学习地理课程的[illegible]项内容标准中，直接与世界人口、资源、环境和可持续发展有关的有[illegible]项，直接与中国人口、资源、环境和可持续发展有关的有[illegible]项，直接与家乡人口、资源、环境和可持续发展有关的有[illegible]项，共[illegible]项，占[illegible]。

《全日制普通高中地理教学大纲》规定，学习高中地理课程有助于学生观察和理解与人类发展有关的地理环境变化，有助于促进科学的人口观、资源观、环境观以及可持续发展的观念；要使学生积极参与协调人类与环境关系的活动，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，增强环境意识和全球观念，树立科学的人口观、环境观、资源观和可持续发展的观点。

在普通高中学生必修的[illegible]个教学内容要点中，直接与人口、资源、环境和可持续发展有关的有[illegible]个，占[illegible]；在选修的[illegible]个教学内容要点中，直接与人口、资源、环境和可持续发展有关的有[illegible]个，占[illegible]。必修与选修合计，在[illegible]个教学内

[illegible]

容要点中，直接与人口、资源、环境有关的有 [illegible]个，占 [illegible]。

《普通高中地理课程标准（实验）》规定，高中地理课程要强化人口、资源、环境、社会协调的可持续发展观念，认识人类活动与地理环境的关系，树立可持续发展观念。高中地理课程内容的设计以可持续发展为指导思想，以人地关系为主线，以当前人类面临的人口、资源、环境、发展等问题为重点。要使学生认识可持续发展的意义及主要途径。了解区域可持续发展面临的主要问题和解决途径。关注我国环境与发展的现状与趋势，了解全球的环境与发展问题。增强对资源、环境的保护意识和法制意识，形成可持续发展观念，增强关心和爱护环境的社会责任感，养成良好的行为习惯。

在高中学生必修的 [illegible]项内容标准中，直接与人口、资源、环境有关的有 [illegible]项，占 [illegible]；在选修的 [illegible]项内容标准中，直接与人口、资源、环境和可持续发展有关的有 [illegible]项，占 [illegible]。必修与选修合计，在 [illegible]项内容标准中，直接与人口、资源、环境和可持续发展有关的有 [illegible]项，占 [illegible]。还专门设置了“环境保护”选修模块。

[illegible]化学课程

《全日制义务教育化学课程标准（实验稿）》规定，要使学生认识化学在实现人与自然和谐共处、促进人类和社会可持续发展中的地位和作用，逐步树立珍惜资源、爱护环境、合理使用化学物质的观念。

在义务教育阶段学生学习化学课程的 [illegible]项内容标准中，直接与资源、环境和发展有关的有 [illegible]项，占 [illegible]。

《全日制普通高中化学教学大纲》规定，要教育学生珍惜资源、爱护环境。在普通高中 [illegible]项教学内容中，直接与资源、环境和发展有关的有 [illegible]项，占 [illegible]。

[illegible]

《普通高中化学课程标准 （实验）》 规定，为适应 圆员世纪科学技术和社会可持续发展的需要，培养符合时代要求的高素质人才，必须构建新的高中化学课程体系。高中化学课程有利于学生逐步树立可持续发展的思想。

在高中学生必修的 猿项内容标准中，直接与资源、环境、发展有关的有 缘项，占 员源豫；在 员远项选修内容标准中，直接与资源、环境、发展有关的有 员项，占 员圆豫。还专门设置了“化学与生活”模块。

猿．生物课程

《全日制义务教育生物课程标准 （实验稿）》 规定，要使学生理解人与自然和谐发展的意义，提高环境保护意识。

在义务教育阶段学生学习生物课程的 员远项具体内容标准中，直接与环境、发展有关的有 苑项，占 远缘豫。

《全日制普通高中生物教学大纲》 规定，要使学生提高环境保护意识，树立人与自然和谐统一和可持续发展的观念。

在高中学生必修的 缘员个知识要点中，直接与环境和发展有关的有 圆个，占 猿愿豫；在选修的 圆苑个知识要点中，直接与环境和发展有关的有 员个，占 猿豫。必修与选修合计，在 苑愿个知识要点中直接与环境和发展有关的有 猿个，占 猿愿豫。

《普通高中生物课程标准 （实验）》 规定，要使学生理解人与自然和谐发展的意义，树立可持续发展的观念。

在高中学生必修的 苑猿项具体内容标准中，直接与环境和发展有关的有 远项，占 愿豫；在选修的 缘员项具体内容标准中，直接与环境和发展有关的有 员圆项，占 圆愿豫。必修与选修合计，在 员愿猿项具体内容要点中，直接与环境和发展有关的有 员愿项，占 员愿豫。

源．物理课程

《全日制义务教育物理课程标准 （实验稿）》 规定，要使学

愿

生初步认识科学及其相关技术对于社会发展、自然环境及人类生活的影响。有可持续发展的意识，能在力所能及的范围内对社会的可持续发展有所贡献。

在义务教育阶段学生学习物理课程的 还要项内容目标中，直接与资源、环境和发展有关的有 远项，占 愿圆猿豫。还专门设置了“能源与可持续发展”主题。

《普通高中物理课程标准 （实验）》 规定，为了适应科学技术进步和可持续发展的需求，要使学生了解并体会物理学对经济、社会发展的贡献，关注并思考与物理学相关的热点问题，有可持续发展的意识，能在力所能及的范围内，为社会的可持续发展做出贡献。

在高中学生的 圆家项必修内容标准中，直接与环境和发展有关的有 员项，占 源圆豫。另在选修模块中专门设置了“能源与可持续发展”主题。

缘阅科学课程

《全日制义务教育科学 （猿~远年级） 课程标准 （实验稿）》规定，要使学生积极参与资源和环境的保护，珍爱并善待周围环境中的自然事物，初步形成人与自然和谐相处的意识。意识到科学技术对人类与社会的发展既有促进作用，也有消极作用。

在 猿~远年级学生学习科学课程的 员愿猿项具体内容标准中，直接与资源、环境和发展有关的有 员远项，占 缘愿源豫。

《全日制义务教育科学 （苑~怨年级） 课程标准 （实验稿）》规定，要使学生形成保护自然的意识和社会可持续发展的意识，初步形成可持续发展的观念，初步懂得实施可持续发展战略的意义。

在 苑~怨年级学生学习科学课程的 圆圆项具体内容目标中，直接与资源、环境和发展有关的有 圆远项，占 员愿源豫。还专门设置了“能源与社会”、“资源与社会”主题。

（2）品德与生活课程

《全日制义务教育品德与生活课程标准（实验稿）》规定的课程目标之一是“保护环境，爱惜资源”。

在1~2年级学生学习品德与生活课程的3项内容标准中，直接与资源、环境有关的有1项，占33.3%。

（3）历史与社会课程

《全日制义务教育历史与社会课程标准（一）（实验稿）》规定，要使学生树立可持续发展的观念，认识人口、资源、环境与社会发展的关系。

在3~4年级学生学习历史与社会课程的3项内容目标中，直接与人、资源、环境和发展有关的有1项，占33.3%。还专门设置了“人口、资源、环境”主题。

《全日制义务教育历史与社会课程标准（二）（实验稿）》规定，要使学生形成崇尚科学的态度和可持续发展的观念。

在3~4年级学生学习历史与社会课程的3项内容目标中，直接与人口、资源、环境和发展有关的有1项，占33.3%。还专门设置了“理解历史上人类活动与自然环境的相互影响”；“了解当今的人口、资源与环境问题，主动关注社会的可持续发展”两个目标。

（三）在《中小学生环境教育专题教育大纲》中的体现

中国教育部决定，从2003年春季起，在全国中小学开设环境教育专题课。为此，教育部印发了《中小学生环境教育专题教育大纲》。这对于在基础教育课程教材中进一步加强环境、人口与可持续发展教育有着重要意义。从课程教材建设的角度看，这个大纲的重要作用有以下几点：

1）明确了环境教育专题教育的课程设置和课时安排

其规定在小学一年级到高中二年级的课程中都要安排，平均每学年4课时，原则上利用地方课时和班团队活动时间。因此，

环境教育专题教育属于地方课程或校本课程。

㘝系统地表述了专题教育的总目标、分目标和教学内容

总目标是："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。"

小学 员~猿年级的分目标是："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。"教学内容是："感知身边环境的特点及变化。表达自己对身边环境的感受。知道日常生活需要空间，需要自然资源和能源。感知日常生活对自然环境的影响。了解并实践小学生在环保方面的行为规范。"

小学 源~远年级的分目标是："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。"教学内容是："调查和了解社区和地方环境的基本特点。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。了解社区自然环境的变化及其与人们生活的联系。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。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。"

初中的分目标是："了解区域和全球主要环境问题及其主要后果；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。"教学内容是："了解当前主要的区域性和全球性环境问题，探究其后果。结合地方实际，理解不同生产方式对环境的影响。了解可持续发展的基本含义，理解可持续发展的必要性。了解地方政府和社会

需要全本请访问 www.ertongbook