

可持续发展教育

教师指导用书

小学部分

北京教育学院西城分院 编



中国社会科学出版社

中小学教师可持续发展教育教师指导用书

小学部分

主 编 祁德渊

副主编 苑大云 王洪军 牟宗岗
吴晓哲 张 澹

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

可持续发展教育教师指导用书·小学部分/北京教育学院
西城分院编. —北京:中国社会科学出版社, 2002. 11
ISBN 7-5004-3650-5

I. 可… II. 北… III. 课程—教案(教育)—中小学
IV. G633

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 091935 号

责任编辑 雷 枫
责任校对 李小冰
封面设计 陈 亮
版式设计 郑以京

出版发行 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号

邮 编 100720

电 话 010-84029453

传 真 010-84017153

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印刷装订 张家口日报社印刷厂

版 次 2003 年 9 月第 1 版

印 次 2003 年 9 月第 1 次印刷

开 本 710×980 毫米 $\frac{1}{16}$

印 张 64

字 数 1146 千字

定 价 96.00 元(全四册)

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

中小学可持续发展教育教师指导用书

编 委 会

顾 问 赵正中 胡红星 程 刚

主 编 祁德渊

副主编 苑大云 王洪军 牟宗岗 吴晓哲 张 澔

编 委 (按姓氏笔画顺序)

王 川 王治国 尹宝一 刘 靖 刘 静

刘黛琳 汪亚勤 张定国 张名齐 杜英丽

单庆森 周俊华 赵 玲 顾红梅 徐谦恕

常迺媛 梁洪来 魏守中 邓从真

参加编写的人员 (按姓氏笔画顺序)

于 明	于 萍	于晓宏	马惠宝	王 琰
王 莹	王 键	王乃妮	王卫玲	王幼奇
王素英	王晓华	王继良	牛将校	邓 莹
田华新	史丽薇	傅 莹	冯进文	巩小雄
吕 俊	曲 薇	曲道芳	朱 军	朱 莉
朱 霞	刘 卫	刘 晔	刘 梅	刘 稳
刘玉英	刘可彰	刘占远	刘晓月	刘雅维
齐淑凤	安子琴	安智盛	许 红	许 静
杨 平	杨 冰	杨嘉栋	苏三妹	李 红
李 红(物理)		李 媛	李兰婷	李轶琳
李秋杰	肖生琴	吴 江	吴国英	汪文龙
沈 颖	宋燕昭	张 平	张 侃	张 宏
张 漫	张 磊	张文琦	张丹梅	张双昭
张玉龙	张委萍	张显义	张家骅	张慧明
范玉华	范建欣	周小超	金 梅	郑贵钗
赵 欣	赵 虹	赵云勑	赵玉春	赵秀萍
赵俊玲	胡文戈	钟 媛	郭志平	高连春
黄继佑	傅绍华	韩 玲	彭 涛	康 栋
靳爱丽	蒋 宏	雷 宏	裴宗正	樊雪红
暴京宏	翟淑敏	薛宝楠		

绪 论

一、“可持续发展”是人类社会、经济发展模式的一种崭新的战略选择

1. “可持续发展”理论和实践模式的提出是对人类发展数千年经验教训的科学总结

数千年的农耕文明,人类社会处于自给自足的状态。人类对大自然的依恋,使得对自然资源的利用、破坏维持在一个很低的水平,即使发生大规模的战争或自然灾害,也总能够通过大自然自身的再造和恢复,重新焕发生机,人类总能够获得适宜的环境,繁衍生息,发展壮大。18世纪中期到20世纪初,人类经历了两次产业革命,产生了社会生产和社会生活的两次革命性飞跃。人类社会在大机器生产和电气化的道路上突飞猛进。20世纪70年代以来,经济和科技得到更大的发展,科技贡献率从本世纪初的5%—20%达到60%—80%,甚至达到90%以上。但严重的环境污染问题,如酸雨、温室效应、臭氧层损耗问题已成为全球性问题。另外,随着人口大量激增,饥饿、贫穷、土地荒漠化、热带雨林的急剧减少、地球植被的破坏、生物多样性丧失等一系列问题也成为人类不得不面对的难题。人类面临着“要么共同生存,要么共同毁灭”的严重困境。而科学研究证明,人类不可能再造一个新的地球生态环境,“我们只有一个家园”。随着思考的深入,环保和经济学家们率先提出了可持续发展的理念,而这种理念一经提出,便远远地超出环境科学和经济学的范畴,迅速地成为得到国际社会广泛认同的全新的经济、社会发展的观念,成为各国社会经济发展的战略选择。这是对人类社会几千年特别是对近代产业革命以来社会经济发展经验教训的科学总结,是人类社会在发展观问题上的重大调整。

2. “可持续发展”是人类社会走向新时代的战略选择

我们已经迈进新的世纪。以信息技术为龙头的知识经济时代已经到来。科技经济一体化和全球经济一体化的浪潮风起云涌。世界各国都在抢占科技、经济和社会发展的有利时机,谋求在日益激烈的国际竞争中赢得一席之地。但发展什么,如何发展则是问题的关键。从1972年斯德哥尔摩第一届联合国人类环境会议通过的《联合国人类环境宣言》和保护全球环境的

《行动计划》，到 1992 年联合国环境与发展大会通过的《里约环境与发展宣言》和《21 世纪行动议程》等五个文件，再到根据“环发”大会的基本精神，由各国政府制定的 21 世纪议程，以及各国政府制定的经济和社会发展规划远景目标，都清楚地表达了这样一个思想：科教兴国，走可持续发展的道路。这是人类走向美好未来的惟一选择，也是最好的选择。

3. “可持续发展”具有极其丰富的内涵

“可持续发展”观念一经提出，就成为国际社会广泛认同的全新的发展观念。我国政府接受这一全新发展观念，并将可持续发展战略与科教兴国战略一并列为我国走向 21 世纪的两大发展战略。我们认为，可持续发展的主体是人类社会，是包含经济、生态、科技、教育等诸多方面在内的社会系统工程。其中，经济可持续发展是基础和条件；生态可持续发展是前提和保障；科技可持续发展是关键；教育可持续发展和可持续发展的教育是核心推动力，是社会可持续发展的基础。而这一切是建立在可持续发展观的基础上的。所以可持续发展的整体发展观、持续发展观、自主发展观和公平发展观四方面相辅相成，不可分割。只有强调了整体发展、可持续发展、自主发展、发展的公平性，才有可能把握住发展的方向，才能随时调整发展模式，才能主动地抓住人类历史发展的机遇，实现人类的可持续发展。

二、“可持续发展”是发展中的中国走向复兴和发达的必由之路

中国是发展中的大国，现代化建设起步晚、基础差、底子薄，但 53 年的经验和教训告诉中国：不能再走西方各国已经走过的发展道路，不能再以资源、生态的浪费和破坏来换取经济发展的高速度，必须走一条新的发展道路，这就是可持续发展的道路。

中国是发展中的社会主义国家，面临着知识经济和全球经济一体化的严峻挑战，面临着比以往更加激烈的国际竞争，面临着西方强权的巨大压力，需要国民经济的快速增长，需要现代化，而问题的关键是国民素质的提高，是科技和教育的不断创新。实施国家的人才发展战略，用好现有人才，留住关键人才，培养好未来的人才，必须走人才培养的可持续发展之路。这是中国走向美好未来的必由之路。

1992 年，李鹏总理代表中国政府签署了世界环境与发展大会的“天人之约”，1994 年我国制定并通过了《中国 21 世纪议程》，对我国经济、科技、人口、资源、教育和社会发展等诸多领域提出了新的发展模式。1995 年中共中央十四届五中全会提出：“在我国的现代化建设中，必须把可持续发展作

为一个重大战略方针。”江泽民同志指出：“实现社会的可持续发展就是既考虑当前发展的需要，又要考虑未来发展的需要，不要以牺牲后代人的利益为代价来满足当代人的利益”。中国的发展不能吃子孙饭，断子孙路。1997年党的十五大明确提出实施“科教兴国战略”和“可持续发展战略”，强调发展是硬道理，但决不以牺牲环境和生态恶化为代价。这是中国共产党带领广大人民在伟大的民族复兴之路上的战略选择，是强国兴邦的必由之路。2002年11月，江泽民总书记在党的十六大报告中，以科教兴国和可持续发展战略思想为指导，提出了我国在本世纪头20年全面建设小康社会的四项奋斗目标，明确了本世纪头20年我国经济建设和改革的八个方面的主要任务，强调“大力实施科教兴国和可持续发展战略”，“把可持续发展放在十分突出的地位”；“走一条科技含量高、经济效益好、能源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化路子”；“全面繁荣农村经济，建设现代农业，走中国特色的城镇化道路”；“积极推进西部大开发，促进区域经济(和社会)协调发展”，为实现中华民族的伟大复兴奠定坚实的基础。

三、“可持续发展”的关键在教育

《中国21世纪议程》指出：“发展经济以摆脱贫困，关键要依靠科学技术进步和提高劳动者素质。发展教育是走向可持续发展的根本大计。”教育对社会可持续发展可以起到直接和间接的巨大推动作用。

教育是提高全体社会成员素质的根本途径。教育是宣传可持续发展理论，使全体社会成员形成可持续发展观念的主要工具。教育是“科教兴国战略”的主要组成部分，其在社会经济和综合国力中的基础地位越来越突出。教育为“可持续发展”提供科技和人才的保证，“教育的可持续发展”和“可持续发展的教育”是实施“可持续发展”战略的根本动力。

理论研究和发达国家的现实都说明，教育是控制人口数量，提高人口素质的最有效手段。发达国家和落后国家的现实同样也说明教育对控制人口数量的重要作用。同样，教育是消除贫困的最根本和最有效的手段之一。在中国广大农村和偏远地区所实施的“春蕾计划”、“救助贫困母亲行动”以及“希望工程”都充分地说明了这一点。人类只有消除了贫困才能走可持续发展的道路。而知识贫困是一切贫困之源，也是个人贫困之源。因此要消除贫困，关键是要大力发展教育，从摆脱知识贫困入手，治穷必先治愚。

科技是一把文明的双刃剑，它在给人类带来极大福音的同时，也会给人类带来不小的灾难。诸如一系列的环境灾难、核扩散、生态失衡等。但是，环

境的改善、新能源的开发、经济的发展和社會其他各项事业的可持续发展又都始终离不开科技的支持。怎样做到既大力发展科技又能避免科技发展带来的负效应,根本的出路是科技的发展,而科技的发展关键在教育。教育为科技发展提供人才和科研保证,同时也可以避免科学主义的偏差,保证科学发展的人文方向。

四、实施“可持续发展教育”的途径和方式

人的素质决定着可持续发展的成败。只有以人为本,以人的全面发展为目的才能解决发展这一根本性问题。解决问题的可靠途径,甚至惟一途径就是将发展主体的培育放在首位,使之具有可持续发展意识、思想和能力,形成可持续发展的巨大而持久的推动力。

国际教育界早就把可持续发展教育作为发展教育的历史使命。强调教育对改变旧观念形成新观念、形成新的发展观的作用。强调“教育对于促进可持续发展和提高人们解决环境和发展问题的能力极为重要”。强调基础教育是任何环境和发展教育的基础。要把环境和发展教育作为学习的必要组成部分。另外,对于社会其他的正规教育 and 非正规教育也给予了高度的重视,以培养与可持续发展相一致的环境意识和道德意识、价值观和态度以及技能和行为,并实现公众对决策的有效参与。

进行“可持续发展”教育主要有四个方面的工作。一是进行可持续发展的思想教育。树立人与自然、人与人、人与社会、今世与后代公平、合理、和谐发展的人文理性价值观。坚持发展的时空整体观和永续久长的有节制的发展观。把传统的人与社会的关系扩展到自然,把人类的进步扩展到后世。二是把可持续发展思想纳入课程与教学,培养可持续发展的人才。三是开展可持续发展的宣传工作,澄清人们的观念、转变其态度和行为,使一般的公众都能科学地理解人与自然环境的依存关系以及生态系统的种群关系,摆正人在自然界中的位置,确立正确的价值取向和生活与消费准则、模式。四是加强可持续发展的理论研究和国际交流与合作。

五、地方“可持续发展教育工程”的关键在于教育者素质的提高

北京市西城区是“国家级可持续发展实验区”,实施地方“可持续发展”战略是全区极其重要的工作。进行“可持续发展教育”是实施“可持续发展”战略的基础工作,具有全局性和先导性。因此从事教育工作的管理者和教育者必须首先具备进行可持续发展教育的能力,必须能够让“可持续发展”

的教育内容进入课程和课堂。为此,西城区组织编写了《小学生可持续发展教育丛书》(资源篇、人口篇和环境篇);《中学生可持续发展教育丛书》(资源篇、人口篇和环境篇),着眼于通过学生的活动课和课外阅读,进行可持续发展教育。北京教育学院西城分院在“中小学骨干教师培训实验研究”中将骨干教师培训与地方可持续发展教育相结合,与地方教育的可持续发展相结合,与提高中小学教师综合素质和可持续发展能力相结合,积极承担了区级课题《中小学可持续发展教育教师指导用书》项目,并组织了百余名参加培训和学习的骨干教师参与了该项目的研究,取得了丰富的成果。这套教师指导用书则是着眼于教师可持续发展教育能力的提高,着眼于教师的学科教学,从教育者入手,强调通过学科渗透来进行“可持续发展”的教育。它包括中学语文、数学、物理、化学、生物、历史、地理、政治、英语、音乐、美术、体育等学科以及小学语文、数学、自然、社会、思想品德、体育、音乐、美术等学科。

现行和即将公布试行的教学大纲或课程标准及教科书中,包含着大量的可持续发展的教育思想和教育内容。如何将中小学的教育教学与可持续发展教育有机地结合起来,特别是将可持续发展的社会经济发展理念渗透到具体的教育教学活动中,内化为未来社会建设者们的自觉意识和行动,教师的作用就显得尤为重要。西城分院承担着对西城区基础教育系统的干部、教师培训的任务,这套《中小学可持续发展教育教师指导用书》,紧密结合骨干教师培训工作的任务,面对基础教育课程、教材和教学改革,为广大中小学教师、干部服务,是西城区实施“科教兴国战略”、“可持续发展战略”的基础工程。这项工作做好了,一定会为西城区的社会、经济发展和教育的可持续发展做出应有的宝贵贡献。

总 目 录

中学理科部分

生物学科	化学学科
物理学科	数学学科

中学文科部分

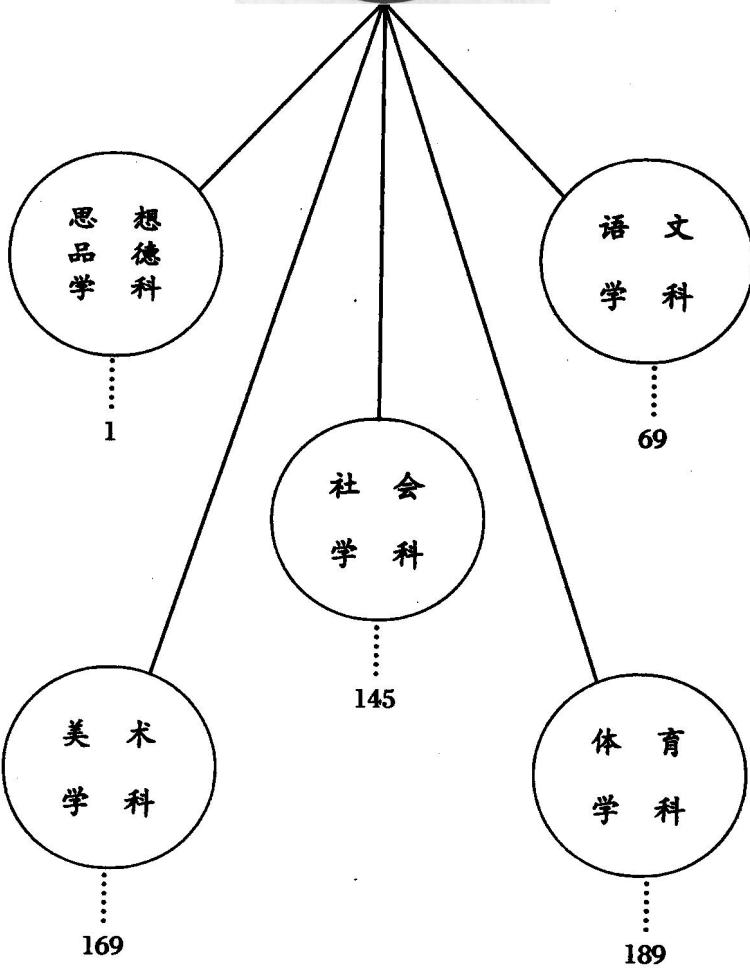
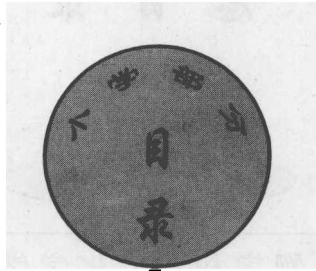
思想政治学科	
语文学科	历史学科
地理学科	英语学科

中学艺术体育部分

美术学科	
音乐学科	体育学科

★小学部分

思想品德学科	
语文学科	社会学科
美术学科	体育学科



思想品德学科

小学思想品德与可持续发展教育	3
一 勤俭节约与可持续发展教育密切相关	4
二 环境保护是思想品德教育的重要内容	6
三 课堂教学中渗透可持续发展教育的教学案例	8
四 课外活动中渗透可持续发展教育案例	38
五 练习题中渗透可持续发展教育案例	45
六 参考资料	49

小学思想品德与可持续发展教育

百年大计,教育为本,教育大计,教师为本。为宣传、贯彻、落实国家可持续发展战略,为帮助小学教师树立可持续发展思想,提高实施可持续发展教育的能力,为在学科教学中推进可持续发展教育提供基本材料和具体指导,我们编写了这册小学思想品德学科的可持续发展教育教师指导用书,旨在帮助教师站在可持续发展教育的高度,重新认识小学思想品德课的教育功能,指导教师在备课、讲课、课外活动以及习题作业中找到思想品德课与可持续发展教育的结合点,从而更有利地在本学科教学中渗透可持续发展的教育思想和理念。

本书主要包括以下几项内容:

第一,从小学1—6年级的12册教材中总结概括出小学思想品德课与可持续发展教育紧密相关的两个课题。即:勤俭节约和环境保护。其中融合了可持续发展的观念对行为规范的一系列要求,帮助教师理解可持续发展的内涵。

第二,“课堂教学中渗透可持续发展教育的案例”共15个。其中勤俭节约部分8个,环境保护部分7个。这些优秀案例包括教材分析、教学建议和教学过程。首先帮助教师找到本课教学与可持续发展教育的结合点,其次在教法上提出具体指导意见,最后提供部分教学过程的案例。

第三,精选了可操作性极强的8个“课外活动中渗透可持续发展教育的案例”。这些活动从本学科知识特点出发,结合青少年身心特征,增强了趣味性,重在培养学生的勤俭节约和环境保护的意识以及参与各项活动的的能力。

第四,为巩固课堂教学效果,选编了15课书的“练习题中渗透可持续发展教育的案例”。既简单易行,又能激发学生自己动手,主动参与活动的兴趣。

第五,为教师备课、讲课提供了形式多样、内容丰富的大量的参考资料。本书在编写过程中,得到了有关领导和许多专家的指导和帮助,参考、摘编了一些书籍中的资料,在这里表示真诚的感谢!

一 勤俭节约与可持续发展 教育密切相关

勤俭节约是中华民族的传统美德。在小学思想品德课的教学中,勤俭节约的教育涵盖了爱惜生活、学习用品和学校及公用的物品、设施,爱惜粮食,爱护庄稼,节约水电,珍惜劳动成果等内容,对于提高学生的道德认识和培养学生形成良好的道德行为习惯有着重要的作用,因此勤俭节约是思想品德教育的传统内容。

可持续发展是当今世界重大课题,就是指既满足当代人的需要,又不危及后代人,满足他们需要的发展。站在可持续发展的角度,勤俭节约也是其中极为重要的内容。从人类的生存角度看,人们的生活、学习和工作都离不开各种资源,无论是我们的生活用品、学习用品都来自于各种资源。而这些资源并不是取之不尽、用之不竭的,只有节约土地、水、能源、矿产等资源,才能促进生态良性循环,达到可持续发展的目的。

在低年级,勤劳节俭的教育是从离学生最近的事物入手的。教师在讲述这一部分内容时,既要让学生懂得生活用品、学习用品、粮食等来之不易,应该爱惜,又要从保护资源的角度对学生进行教育。但由于学生年龄较小,知识面相对较窄,理解能力有限,所以这一阶段的教育在认知上不能过深、过广,而应在行为方面加以具体指导。教师的指导越具体,越便于孩子们的行动。

中年级教材明确提出了“珍惜劳动成果”的观点,旨在让学生懂得生活用品、学习用品、粮食等都是劳动创造的,爱惜它们就是尊重了劳动者的劳动。在这一阶段,教师应使学生对地球上的资源状况有一个较为粗浅的了解,让学生认识到资源是有限的。从保护地球资源的角度讲,我们在各方面都应该节俭。

高年级学生认知水平的提高为全面认识节俭的意义提供了良好的基础。在此阶段应该使学生在粗浅了解我国资源状况的基础上,对我国的各种资源(包括可再生资源、不可再生资源、恒定资源)有一个较为全面的了解,并且认识到“生活水平越高对资源的消耗越大”的现实,从而产生一种紧

迫感,真正在比较优越的环境中,能够从自身做起,厉行节约,自觉进行资源的保护,为人类生活的更美满、更幸福做出自己的贡献。