

湖南省中小学教材审定委员会 2004 年审查通过



高中

环境教育 · 毒品预防 · 预防艾滋病

专题教育 教学资源

GAOZHONG

HUANJING JIAOYU DUPINYUFANG
YUFANG AIZIBING

湖南教育出版社

主	编	黄超文	陈民众		
执行主	编	曹汉庆	严伯霓		
编	委	方俊	彭顺钢	刘建德	于纪林
		纪国英	王企鲁	周初荣	李毅
		陈兵	熊艳	孙亮中	袁苍松
		吴根深	严伯霓	曹汉庆	

前 言

地球，是人类和一切生命共有的唯一可供生息的村庄，可这个村庄从来没有像今天这样被各种环境问题困扰着：水污染、空气污染、植被萎缩、物种濒危、江河断流、垃圾围城、土地荒漠化、臭氧层空洞……环境保护成了我们创造美好生活的一个主要任务。

毒品，像瘟疫一样在全球范围蔓延，没有哪一个国家或地区能幸免于难。中国人对毒品的危害有着切肤之痛。受国际毒潮的影响，禁毒防毒的话题又一次被严峻地提到国人的面前。

艾滋病，对我们来说曾经是那么的遥远，可时间只过了短短的20余年，它在世界许多国家和地区恶性泛滥的同时，也像幽灵般潜伏在我们身边，威胁着人们的生命和健康，对我们国家的现在和未来构成严重的威胁。

为贯彻落实党的“十六大”报告关于加强法制宣传教育，加强青少年思想道德建设，以及国务院关于在中小学普遍开展预防艾滋病教育、预防毒品教育和环境教育的要求，根据教育部关于在中小学开设环境教育、预防毒品教育及预防艾滋病专题教育课的意见和省教育厅有关精神，按照教育部《中小学生环境教育专题教育大纲》《中小学生毒品预防专题教育大纲》《中小学生预防艾滋病专题教育大纲》，结合中小学生生理、心理特点和课业安排，由湖南省教科院组织专家编写了该套丛书。本书力求反映这些专题教育领域的最新研究成果，根据先进性、实用性、科学性原则，有效地引导预防艾滋病专题教育、毒品预防教育和环境教育专题教育的有效实施。

在新的世纪，我们国家拥有着极好的发展机遇，同时也面临着严峻的挑战，如果不能有效地预防艾滋病，进行毒品预防和环境保护，就会损害人们的生命和健康，摧毁人们的精神，甚至破坏国家的安定，给社会带来巨大的损失，阻碍我国的可持续发展，甚至给

中华民族带来灭顶之灾。

切实搞好中小学生预防艾滋病教育、毒品预防教育和环保教育工作，使学生了解预防艾滋病的相关知识，培养其健康的生活方式，增强自我保护意识和抵御艾滋病侵袭的能力；培养毒品预防意识和责任感，做“珍爱生命，拒绝毒品”的人；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，是贯彻落实党的“十六大”精神，实践“三个代表”重要思想的具体体现，是保护青少年健康成长，加强青少年思想道德建设的重要组成部分。

在未来的世纪里，中国是走可持续发展之路而立足于世界民族之林，还是自毁家园，走向毁灭之路，在很大程度上，取决于整个民族能否建立起正确的情感态度和价值观，取决于我们的学生是否选择有益的积极的生活方式，取决于我们每一个人的选择和行动。各级教育行政部门和学校要在既往工作的基础上，抓住机遇，采取切实措施，下大力气做好预防艾滋病教育、毒品预防教育和环境教育工作。

本书编写组

目 录

守望绿色家园——环境教育篇

第一单元	环境问题探源	2
第二单元	不同价值取向对环境的影响	16
第三单元	生态道德——一种新的价值观	26
第四单元	绿色法律保障	35
第五单元	保护环境，人人有责	42

珍爱生命，拒绝毒品——毒品预防教育篇

第一单元	认识毒品	53
第二单元	毒品——罪恶之源	60
第三单元	禁毒，国际社会共同面临的课题	66
第四单元	全面禁毒，人人有责	75

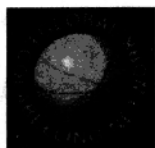
青春的红丝带——预防艾滋病篇

第一单元	艾滋病，在迅速蔓延	85
第二单元	艾滋病，人类生命的杀手	88
第三单元	艾滋病病毒的主要传播途径	91
第四单元	斩断艾滋病的传播链	101
第五单元	相互关爱，共享生命	105
第六单元	艾滋病的防控策略与医学展望	111

守望绿色家园——环境教育篇

主要内容

1. 运用各学科相关知识，综合分析环境问题的社会根源。
2. 知道人们对环境的不同认识和价值取向对其环境态度和行为的影响。
3. 思考解决环境问题所需要的正确伦理观和价值观。
4. 知道环境法律的出现原因和过程；结合实例，思考政策、法律在解决环境问题中的作用。
5. 知道个人有责任通过一些公益活动为保护和改善环境作出贡献，如向有关部门提出关于地方环境规划和建设的合理化建议等。



第一单元 环境问题探源

当时间步入新的千年，一直沐浴着碧水蓝天、清风明月的人类却在日益遭受烟雾、沙尘暴、高温、酸雨、赤潮、垃圾等等问题的困扰。过去，我们曾遭遇过战争、疾病、灾荒和瘟疫，然而今天，我们却面临着无处不在的环境问题。

环境问题涉及自然、社会、政治和经济诸多方面，直接危害人类的生存与发展。如今，环境与发展，已成了当今世界共同面临的焦点问题，环境问题是21世纪人类最严峻的挑战之一。

一、问题点击

“日出江花红胜火，春来江水绿如蓝”；“春光潋滟晴方好，山色空濛雨亦奇”；“天苍苍，野茫茫，风吹草低见牛羊”。这些脍炙人口的诗句，描绘了大自然的美好，也引发了人们对人与自然关系的思考。

良好的环境是生命的绿洲，环境直接影响着人类的生存质量。那么今天，我们周围的环境是怎样的呢？

兰州，四季干旱，环城皆山，特殊的地理环境，加上作为以燃煤为主的重工业城市，其大气污染闻名全国。1997年冬季，兰州曾发生过震惊全国的大气污染事件，当时的整个城市烟雾弥漫、能见度很低，卫星都拍不到兰州的图片，于是有人这样形容兰州——兰州人一年要吃下二三块煤砖。在重工业集中的西固区，房屋、树木、麻雀、人的衣服都是黑色的，萝卜、白菜长出来后，心都是黑的，甚至连猪的肝肠也是黑色的。

无奈的兰州市民曾编了这样的顺口溜自嘲：“太阳和月亮一个样，白天和晚上一个样，麻雀和乌鸦一个样，鼻孔和烟囱一个样。”



壹—壹

近年来兰州市的环境状况如何？为治理环境，兰州市政府采取了哪些措施？

蓝天、碧水、绿地、阳光，为人们的生活编织出绚丽的风景。如果环境被污染破坏，一张灰色巨网，笼罩着城市乡村，身居其中的人们，又有谁能躲避生存的磨难？



相关链接

1930年12月，比利时马斯河谷烟雾事件，一周内，有几千人呼吸道发病，60人死亡，心脏病、肺病患者的死亡率增高；20世纪40年代，美国洛杉矶光化学烟雾事件，导致许多人眼睛红肿、咽喉发炎、呼吸道病变乃至思维紊乱、患肺水肿等，患者死亡率高达38%；1948年10月，美国多诺拉烟雾事件，仅4天时间，这个仅有1.4万人的小镇，就有5911人暴病，17人死亡；1952年12月，英国伦敦烟雾事件，导致在两周内死亡4000余人，之后的两月内又死亡8000余人；1961—1972年，日本四日市哮喘事件，导致哮喘病蔓延全国，患者高达6376人……

人类今天所面临的环境问题又何止大气污染？土地荒漠化，水体污染，森林和生物多样性减少，噪声、垃圾和固体废弃物污染，放射性污染，电磁辐射污染，基因污染，环境激素污染等，同样在困扰着我们。那么，为何随着人类文明的进步，人类自身的生存和发展越来越受到来自环境的挑战和威胁？环境问题是如何产生的呢？

二、追根溯源

所谓环境，是指人们周围的一切自然空间和物质，包括阳光、空气、水、土地、森林、所有的动植物和矿藏等自然资源，也包括居室、院落、乡村和城市等聚落部分。而环境问题，通常是指人类

生存的自然环境被破坏或者被污染的过程和现象。

根据形成的原因不同，环境问题可以分为两类。一类是由自然因素引起的环境破坏或污染。另一类则是由于人类活动造成的环境破坏或污染，包括：不合理开发利用自然资源，超出环境承载能力，使生态环境质量恶化或自然资源枯竭；人口迅速增长、城市化和社会经济高度发展引起的环境污染和破坏。

纵观世界纷繁的环境问题，除了纯粹由自然力产生的自然界变化和灾害外，大多与人类的各项经济、社会活动有着密不可分的联系。在人类对环境不合理开发利用的情况下，尤其是当人为因素对环境的干扰超过自然界的自净能力和再生能力时，就会导致环境污染和生态破坏，引起环境问题。

就大气污染而言，大气污染物有的来源于自然界本身，如火山喷发、森林火灾、地震、风沙等产生的烟尘和硫氧化物以及氮氧化物等。而人为来源一是人们在生产、生活以及交通运输中燃烧大量的矿物燃料，诸如煤炭和石油以及天然气等所产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、烟尘等；二是工业企业如化工厂、冶炼厂等在生产过程中所排放的有毒有害气体或粉尘，如硫化氢、氨、氧化铁粉尘等。

目前，大气污染主要是人为原因造成的。

因此，环境问题实质上是人口、经济、社会、环境未能协调发展引起的问题。

我们知道，世界上的事物是普遍联系着的，事物、现象之间以及事物内部诸要素之间相互作用和影响，而联系构成事物的运动、变化和发展。因此，往往是多种因素共同作用导致了一种事物或现象的存在和发展。环境问题的产生和发展，就是众多自然因素和社会因素共同作用的结果。

1. 环境问题的自然根源

有的环境问题是台风、暴风雨、洪涝、火山爆发、地震、森林

火灾等自然灾害造成的。

1996年8月10日，菲律宾的坎拉翁火山突然向空中喷出1500多米高含有火山灰的黑色烟柱；1998年7月23日，欧洲最高的活火山——意大利的埃特纳火山喷发，火山口的浓烟柱高达万米；2000年1月16日，危地马拉的帕卡亚火山猛烈喷发，火山口喷出的烟柱高达2000多米，岩浆高达150米；3月14日，俄罗斯的别济米扬内火山喷发出高达5000米的火山灰；7月20日，智利北部拉斯卡尔火山爆发喷出烟柱高达800多米。

有些环境问题是地形、气候、资源分布、污染物之间的转化和迁移等自然因素影响而形成的。

地形地貌 由于地形、地貌不同，大气污染物的危害程度会有很大差异。在窝风的丘陵和山谷盆地，污染物不能顺利扩散，可能形成一定范围的污染区。污染物沿平行山谷的方向流动，会给下风侧带来更严重的污染。城市中的高大建筑物和构筑物会使运动着的大气产生涡流，在涡流区大气污染物很难逸散，使涡流区完全处于污染状态中。

历史上，比利时马斯河谷烟雾事件、美国宾夕法尼亚州多诺拉镇烟雾事件和英国首都伦敦烟雾事件等环境公害事件，都与地形地貌有直接关系。即处于河谷地带，众多工厂排放到大气中的污染物不易扩散，被封闭在逆温层下，浓度急剧增加而造成大气污染。

气象条件 在自然条件下，风、雨、云、雾、气温、湿度、太阳辐射量、大气稳定度以及特殊的逆温层等，都对大气污染有一定的影响。

据报道，在瑞典，每天都有上千吨外来的硫烟随着横贯欧洲的盛行西风从境外进入国境上空，形成酸雨。30多年来，这个国家1/5左右的湖泊被严重酸化，约有4000多个湖泊里的鱼类已经绝迹。



想一想

根据所学知识，谈谈气象条件对环境的影响。

资源分布 地球给人类提供了赖以生存的各种自然资源，例如，水、空气、煤、石油、天然气、森林和草地等。但是这些资源的分布是极不平衡的，而产业结构、工业布局等又都与资源的分布紧密相关。某地拥有什么资源，便开采什么，种养什么，从而形成相应的主导产业，也就有可能带来相应的环境问题。另外，资源的分布不同又造成不同国家或地区能源结构的区域差异。随着经济的发展，人们对能源的需求在不断增加。然而，能源特别是常规能源如煤、石油、天然气等的消耗——开采和使用，又使大量的废弃物排放到空气、土壤和水体之中；随着核能的开发利用，放射性污染也悄然而至，从而对地球以及人类环境产生重大影响。

污染物的转化和迁移 污染物进入环境后，会发生迁移和转化，并通过这种迁移和转化与其他环境要素和物质发生化学的和物理的，或物理化学的作用，产生环境问题。

污染物迁移主要是物理迁移、化学迁移和生物迁移。物理迁移就是污染物在环境中的机械运动，如随水流、气流的运动和扩散，在重力作用下的沉降等；化学迁移是指污染物经过化学过程发生的迁移，包括溶解、离解、氧化还原、水解、络合、化学沉淀、生物降解等；生物迁移是指污染物通过有机体的吸收、新陈代谢、繁殖、死亡等生理过程实现的迁移。有的污染物（如一些重金属元素、有机氯等稳定的有机化合物）一旦被生物吸收，就很难排出生物体外，这些物质就会在生物体内积累，并通过食物链进一步富集，使得生物体中该污染物的含量达到正常物理环境的数百倍、数千倍甚至数百万倍。



想一想

什么是污染物的转化？

2. 环境问题的社会根源

人类的主观意识和客观活动是导致环境问题产生甚至不断恶化的主要原因。可以说,环境问题随着人类社会的产生而产生,并伴随着人类社会的发展进程。

人们的环境意识 环境意识的强弱,主要取决于人们环境科学知识的水平以及思想道德的水准。自古以来,人们对于生态环境的认识、判断、态度及价值取向,对生态环境的发展有着至关重要的影响。人类在传统的环境价值观的支配下,沿用着以大量消耗资源的粗放型经营为特征的经济发展模式,向自然环境无限度地索取,造成了环境问题,致使环境与发展不协调。



思考

举例说明历史上不同时期的人们以及现实生活中不同职业或不同文化程度的人们,其环境意识对环境的影响。

人口数量和质量 人口数量的剧增是当代人类面临的一个灾难性问题。据推测,2025年世界人口将达到82亿,2050年将突破100亿。根据美国人口咨询局预测,700年后世界人口将超过100万亿的天文数字。尽管这只是理论上的推算,但是人口的过快增长,对耕地、水资源、气候、森林以及生物的多样性会带来诸多不利影响。庞大的人口数量,加快了人类对自然资源过快过量的开采和消耗,从而带来两方面的严重后果:一是加速资源的枯竭;二是造成严重的环境污染。

人类每年排入的二氧化碳就达220亿吨之多,二氧化硫也在2亿吨以上,大大超过自然再循环系统所具有的自净能力,使大气污染日益严重。

人口的质量或素质即思想道德水平和科学文化素质的高低,也是影响环境的重要因素。



收集几个自己生活中遇到的能够表明“人口素质影响环境”的实例，然后议一议人口素质对环境的影响。

社会生产方式 一是生产力发展：在漫长的历史长河里，人类运用自己的智慧和力量，同自然界作斗争，不断地利用和改造自然，创造新的生存条件，提高了生产力水平。然而同时，又由于人们受认识能力和科学技术水平的限制，在利用和改造自然的过程中，产生了不曾预料的后果，即自然环境的污染和破坏问题。

中国古代的黄河流域曾经是林木茂盛、富裕繁荣的地区，到商朝时的森林覆盖率还在55%以上。但如今，曾孕育过辉煌灿烂的中华文明的黄土高原却是满目疮痍，成为中国的贫困地区之一。



■ 一 ■

我国古代社会各个朝代的统治者所采取的鼓励大规模屯田垦荒、扩大耕地面积的措施。



■ 联 想

1. 为什么南亚恒河和印度河流域的印度和巴基斯坦，在4000年前是气候湿润、农业发达的千里沃野，然而今天却成了65万平方千米的不毛之地——塔尔大沙漠？

2. 历史上，美索不达米亚平原、希腊、小亚细亚地区出现过肥沃农田变荒漠的情况吗？为什么？

从发展中国家来看，诸如荒漠化面积扩大、植被锐减、水土流失加剧、灾害频发以及环境质量下降等问题，主要是由于生产力水平不高，发展不足造成的。人口剧增、供应匮乏、资金短缺、技术落后又迫使许多贫困国家不得不过度开发和廉价出卖自己日益枯竭的自然资源。在有的国家，不利的国家经济秩序使他们处于艰难的发展困境，进一步加剧了贫困，陷入了人口、环境、资源与发展之

响 间的恶性循环。

从发达国家来看，在长达 200 年的工业化进程中，采取了大量消耗资源、大量排放污染物的生产方式。现今，其巨大的国民经济发展规模，导致新的环境问题，即发展不当造成的问题。只占世界人口 20% 的工业化国家，却长期消耗着占世界 70% 以上的能源和资源。历史的原因及当前国际经济秩序的不合理性，使发达国家的环境问题不仅对本国造成影响，而且导致气候变暖、臭氧层损耗、污染物越境输送等，从而影响着其他国家和全球的环境质量。

随着人类社会生产力的不断进步，科学技术高度发展，电磁辐射、放射性污染、基因和环境激素污染、核污染等等也越来越影响到我们的环境和生活。



思考

从物理学的角度看，噪声、电磁辐射、核辐射、光污染、城市热岛效应等环境问题是是什么原因造成的？

二是工业布局：过去，根据资源、能源和交通的状况，工业基地一般趋于布置在资源区、能源区、城市附近、交通枢纽等地，所以，工业区的布置往往过分集中。而大气中的污染物主要来自工业，其中又以化工、冶金、轻工企业排出的污染物为多，所以工业布局如何对大气污染有直接的影响，并且各种类型的工业企业还存在污染的相互影响。



点一点

从工业布局角度，分析我国北方城市的大气污染重于南方城市的原因。

三是农业生产：农药和化肥的使用在给农业带来丰收的同时，也造成了大范围的食物、土壤与水的污染。农业的耕作和灌溉方式

的不当也会对环境带来影响。

人类生活方式 许多环境问题的产生都与人们的日常生活有关，所以，人们的生活方式直接影响环境。从追求物质生活的富裕，到追求物质、精神生活质量的同步提升；从关注人自身的发展，到关注人与自然的和谐共生与发展，人类正在向最佳生态型的生活方式迈步。



思考

人类是地球之子、自然之子，人依赖于自然，但是又能利用和改造自然。

在人类和自然相处的漫长岁月里，人们的生活从饥饿到温饱，到小康，再到富裕，对环境产生了或者将会产生什么样的影响？

城市生活：城市生活是人类经济发展、社会进步过程中对于生活方式的一种选择。然而，城市的发展及其人们的生活却又恶化了我们生存的环境。现代城市交通造成了严重的大气和噪声污染。人口“爆炸”使众多城市变得拥挤不堪、肮脏混乱。

根据推测，2000年全世界有一半以上的人口生活和工作在城市。发展中国家有18个城市的人口超过1000万。根据统计，一个拥有100万人口的大城市，每天需要62.5万吨水，2000吨食品，9500吨燃料；同时排放50万吨废水，2000吨固体垃圾，950吨大气污染物。



小活动 上网查找我国3~5个大中型城市的有关情况，说说人们的城市生活对环境以及资源的影响。



思考

正当汽车尾气污染水涨船高的时候，中国的汽车工业的发展也正“踩足油门，只争朝夕”。1996年，国家有关部门提出将汽车工业作为支柱产业之一来发展，也有人主张鼓励私人购买汽车以启动汽

车消费市场。

现在的学生——未来交通工具的主要使用者，面对目前中国汽车工业快速增长的势头，你有什么看法？



联 想

交通工具的进步，体现着人类生产方式和生活方式的变化。人类从单一的步行到使用交通工具代步，从乘坐马车，到乘坐自行车、汽车、轮船、火车、飞机，甚至乘坐宇宙飞船遨游太空。

不同时期的交通工具对环境产生了怎样的影响？

消费水平的提高和消费需求的增长，如同人口增长一样，给环境造成了太大的负担。今天，人们的消费，不仅仅局限于食物，不仅仅满足生理的需求，更大量的是包括诸如汽车、电视、空调以及教育、卫生、娱乐、社会活动等非维持生命所必需的消费。这些非生理性消费所消耗的石油、塑料、纸张、水、钢铁、水泥、电力等的总量远远超过了基本生理需求的部分，并呈不断增长的趋势。现代人的消费水平，特别是发达国家的消费水平，给环境造成了更重的负担。

有人测算：一个预期寿命 80 岁的美国人，在目前的生活水平下，一生要消费约 2 亿升水，2 000 万升汽油，1 万吨钢材和 1 000 棵树的木材。美国的人口仅占全世界人口的 5%，他们对能源和其他物质的消耗却占全世界的 25%。

生活习惯同样影响环境：现代化生活中充斥着许多一次性用品，如一次性餐具、一次性桌布、一次性尿布、一次性牙刷、一次性刮刀、一次性笔、一次性照相机等，一次性用品给人们带来了一时的便利，却可能使生态环境付出高昂的代价——它们加快了地球资源的耗竭，同时也给地球带来了灾难。

活动天地

(一) 城市空气质量状况及成因探讨

1. 活动的背景

空气质量问题已成为人们的日常话题。全国 338 个进行环境状况统计的城市中, 空气质量达到国家二级标准的占 33.1%; 空气质量不能达到国家二级标准的占 66.9%; 空气质量不能达到三级标准的占 40.5%, 属于严重污染型城市。据《人民日报》2004 年 3 月 16 日报道, 全国 47 个环保重点城市空气质量每周排行榜中, 空气污染最为严重的十大城市依次为兰州、济南、太原、西安、重庆、西宁、呼和浩特、北京、长沙、沈阳。目前, 已有数十个城市定期向社会发布空气质量公报。

通过利用计算机网络等多种途径收集关于城市空气质量的信息, 鉴别空气质量等级, 分析空气质量状况和成因, 并以实际行动保护大气环境质量。

2. 活动的准备

①成立活动小组: 以不多于 10 人一组为宜, 各个成员应有明确的分工。

②制定活动计划: 为了使整个活动过程有序、有效地进行, 小组应制定切实可行的计划, 并打印装订, 每个成员和老师各执一份。

③到环保部门了解空气质量监测的基本方法。

3. 活动的实施

①查阅资料:

参考书目: 《中国环境报》; 《国家环境质量公报》; 杨新兴、王文兴编著的《保护人类呼吸之气——大气》, 中国环境科学出版社, 2001 年; 高伟生等编著的《区域环境质量调查与评价》, 上海科学技术出版社, 1989 年等。

上网查询: 我们可以到国家环保总局的网站 (<http://www.zhb.gov.cn/>)、北京市环保局的网站 (<http://www.bjepb.gov.cn/>)、上海环境热线网络 (<http://www.envir.online.sh.cn/>) 等网站上去查询, 了解