

ZHONGGUO SHAO NIAN SU ZHI JIAO YU XILIE

远方出版社
北京未来新世纪教育科学研究所 编

地球小卫士 ——环境保护从我做起

素质教育是依据人和社会发展的需要，以全面提高全体学生基本素质为根本目的，以尊重学生主体和主动精神，以培养学生的实践能力和创造力为核心，注重开发学生的智慧潜能，注重形成人的健全个性为根本特征的教育。

中国少年素质教育系列

地球小卫士

——环境保护从我做起

北京未来新世纪教育科学研究所/编

远方出版社

责任编辑:王顺义

封面设计:裴 丽

中国少年素质教育系列
地球小卫士——环境保护从我做起

编 者	北京未来新世纪教育科学研究所
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京市鸿鹄印刷厂
版 次	2005 年 1 月修订版
印 次	2005 年 1 月第 1 次印刷
开 本	850×1168 1/32
印 张	180
字 数	2700 千
印 数	3000
标准书号	ISBN 7-80595-667-7/G·162
总 定 价	396.00 元(共 30 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

现代社会是一个高科技的社会,高科技的迅猛发展,将我们带入了科学技术占主导地位的知识经济时代。同时,科技进步必然会导致社会竞争日益激烈,这就更突出知识的重要性,并使其呈现出鲜明的时代特征。对青少年阶段的教育而言,必须紧跟时代发展的步伐。

深化教育改革,全面推进素质教育,已成为当前我国教育事业发展的迫切要求。尤其是对青少年的基础教育,加快实现由应试教育向素质教育的转变,更是目前的当务之急。

所谓青少年的素质教育,其基本内涵是全面贯彻教育方针,坚持面向全体,全面提高青少年的思想品德、科学文化、审美情趣、实践技能和身体、心理等方面的素质与能力。其核心是培养青少年的创新精神和创造能力。素质教育还要求尊重青少

年的个性,承认他们兴趣的多样性与素质差异,并在此基础上开展创造性教育活动,使每个青少年都能够自主地、生动活泼地学习,从而充分发挥出自己的创造性潜能,成为社会的有用人才。

青少年时代是人生成才的重要时期,处于这个时期的青少年,迫切地需要了解各种知识,特别是在人类已进入信息社会的今天,青少年更应努力学习各种本领,掌握解决各种问题的能力。青少年如何在人生旅行之初确定正确的人生目标,如何在求知欲最旺盛的时节能够汲取最充分的知识养料,这正是此套《中国少年素质教育系列》所要解决的问题。

本套丛书从全新的视角出发,结合现代教育的需要,为中国少年介绍了成才必备的各种知识。内容丰富、语言通俗、生动活泼,青少年朋友通过阅读本套丛书,不仅可以获得知识的享受,还可以陶冶情操,提高自身素养,是一套不可多得的少年素质教育精品读物。

编 者

目 录

第一讲 保护地球环境

地球——人类共同的母亲	(2)
地球母亲的怀抱有多大	(3)
地球——人类唯一的生存环境	(8)
环境与环境问题	(10)
环境	(10)
环境问题	(11)
人类的衣食住行与环境	(22)
植物——人类赖以生存的宝库	(22)
如果没有能源，那世界不可想像	(25)
如果没有自然资源，人类无法生存	(27)
认识地球	(29)
地球的五大圈	(30)
地球上的生态系统	(33)
脆弱的生态系统	(44)
大气与大气污染	(47)
望蓝天，谈大气	(48)
大气与大气中的污染物	(50)



保护水环境，珍惜水资源	(56)
水与水污染	(57)
珍惜水资源	(62)
噪声——声音的败类	(71)
噪声污染源	(72)
噪声的测量	(76)
干旱不相信眼泪	(79)
土地荒漠——掠夺家园的祸凶	(79)
干旱——一半是天灾，一半是人为	(80)



第二讲 课外活动与环境保护

环境保护从一点一滴做起	(83)
和垃圾作顽强的斗争	(83)
用电和用水的调查	(85)
把爱献给大自然	(87)
我家有个沼气池	(89)
阳光也能处理污水	(91)
给微生物一个舒适安逸的家	(93)
保护环境，保护人类的家园	(96)
除尘的精良武器	(96)
汽车尾气应早治理	(98)
“零点行动”	(100)
噪声“消失器”	(102)



酸雨的防治	(106)
建造绿色长城	(109)
保护蓝色家园	(114)
补碘——全球性智力工程	(116)
白色污染何时休	(120)
废塑料的妙用	(122)
垃圾回收变废为宝	(125)
温室效应与节能	(127)
绿色在向我们招手	(129)
治理“白色公害”，新材料技术显身手.....	(139)
废旧电池何处去？	(142)
废旧电池回收透视	(143)
环境保护法律法规	(146)
环境保护法律法规	(146)
环境质量和污染物排放标准	(149)
环境管理	(150)
环境管理体系日趋完善	(151)
三大环境政策	(151)
八项环境管理制度	(152)
心灵的呼唤——地球日	(154)



第三讲 未来的环境保护与技术

未来的绿色汽车	(158)
未来的绿色社会	(162)



现代生物技术——基因工程	(164)
地球环境的空间监测	(166)
用现代化造林技术重建绿色家园	(169)
未来的资源——昆虫蛋白	(171)
未来的清洁生产	(173)
“三峡工程”与新世纪环境保护	(175)
未来的环保型节水蒸汽擦车设备	(176)
未来的微生物	(178)
世界最先进的空气污染控制技术	(180)
变废为宝的新技术	(182)



环保备忘录

我国 100 多个城市被迫限水	(186)
地球·中国·北京	(188)
世界最大的“地下水漏斗”——华北	(191)





保护地球环境

- ★地球母亲的怀抱到底有多大
- ★地球母亲正在呻吟着



从太空中遥望我们生活的地球，我们不难发现，我们共同的母亲——地球，是那样的美丽动人，那样的绚丽多彩，五彩缤纷。地球对我们来说，是多么的亲切，多么的宝贵。但是，我们的母亲——地球正在遭受到诸如酸雨、大气污染、噪音、水体污染、生态失衡等损害，已经蒙上了一层浓重的阴影，让我们感到无比沉重、无比痛心。然而，要拯救我们的地球免受进一步的破坏，就必须了解我们的地球环境，知道她受害的原因，才能采取正确的行动保护好地球环境。同学们积极行动起来，同一切破坏地球的人和事作顽强的斗争！



➡ 地球——人类共同的母亲

我们常唱“世上只有妈妈好，有妈的孩子像块宝。”，地球就是人类共同的母亲。

坐上宇宙飞船，从遥远的太空远眺地球，地球只不过是茫茫宇宙中的一颗蔚蓝色的小星球。然而，地球上却是绚丽多彩，充满勃勃生机。

浩瀚大海，日夜动荡不息；巍巍高山，终日云遮雾绕；苍莽密林，静静地守护着富饶宽广的土地；奔腾的江河湖泊，终日忙忙碌碌给世间输送着生命的乳汁。



我们人类共同的摇篮——地球

在我们母亲的怀抱里还有五彩缤纷的鲜花，不计其数



的飞禽走兽。春夏秋冬，东西南北，地球上到处都呈现出一幅幅美丽动人的立体画。

这一切，都是地球母亲赐予我们的。地球为我们的生命创造了一个非常适宜的摇篮。她慷慨地把所有的财富：空气、水分、土地、资源，都放进了这个博大的摇篮。这摇篮摇呀摇，终于孕育出了人类这种具有极高智慧的生命。让我们人类为有这样一位母亲而感到骄傲、感到自豪！

多少年来，人类就是在这个容纳万物的摇篮之中呵护下生存、繁衍、发展起来的，这个摇篮就是我们人类生存的自然环境。

自从人类的诞生以来，使世界变得更加多彩多姿。人类凭借智慧，从洞穴中走出来，点燃了希望的火种；在生存和发展的过程中，不断地与自然界中的不利环境抗争，创造出了许多充满智慧的杰作。古希腊、古罗马、古中国，这些在世界历史中闪闪发光的昔日文明，至今仍然是人类的骄傲。

工业革命，科技发展，更带给地球一幅全新的面貌。人类充分利用地球环境中的各种财富，把我们的世界装点得五彩缤纷。

1 地球母亲的怀抱有多大

当人类迈入新世纪之时，地球母亲已是儿孙满堂，人丁兴旺，“地球能养活多少人？”成了人们极为关心的问题。



过去，人们从来不会这样发问。在人类的眼睛里，地球的土地是那样的辽阔无际，地球上的财富是那么多，好像永远也取之不尽，用之不竭。几百万年来，人类在征服自然、改造自然的进程中，不断发展，人口的数量由几十万到几百万，直到今天的几十亿，好像从未对生存产生危机感。因此，人类在历史上，也从来不会有意识地控制自身的发展进程。仿佛地球母亲永远法力无边，永远不知疲倦，可以无限制地容纳繁衍越来越快的人类。



地球——母亲的怀抱到底有多大？

实际上，地球再大，它的生存空间也有限度；地球再富有，它的资源也有被挥霍殆尽的一天。

我们可以计算一下，地球这个空间能住下多少人。



世界人口的增长

时间（公元）	全球人口（亿）	发达国家	发展中国家
1	3		
1820	10		
1930	20		
1950	25.2	8.1	17.1
1960	30.3	9.2	21.1
1970	37.0	10.1	26.9
1980	44.5	10.8	33.6
1990	52.8	11.5	41.3
2000	60.9	11.9	49.0



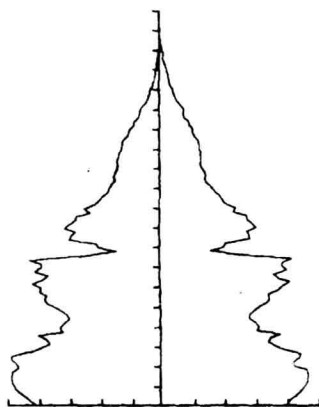
照此计算，世界人口到 2021 年应是 80 亿，2062 年应是 167 亿，2130 年应是 352 亿……700 年后世界人口将达千万亿。如此惊人的递增长速度，不得不令世人深思！

地球上的陆地是有限的，那时即使把地球陆地上的土地、高山、沙漠、沼泽等不毛之地都计算在内，每人平均也只有 0.3 平方米的面积，人类真是只有立锥之地了。人口的激增，对环境的压力和冲击越来越大。人均耕地面积越来越少；为了开垦耕地和建筑住房、增加生活燃料，森林面积急剧减少；过度的垦殖导致土地荒漠化；能源紧缺；水资源告急；随着土地开发，森林减少，生物多样性减少，大量物种灭绝；二氧化碳排放量激增引起全球气候



变暖；有限的经济增长被过多的人口增长所抵消，人民生活水平下降。真是不算不知道，一算吓一跳。

我们再来计算一下地球上的动植物资源能养活多少人。要维持 40 亿人口的生存，就需要相当于地球上今天动植物总量的 0.5%。这个比例看上去似乎不大，但是，请不要乐观，因为，各种动物都是直接或间接以植物为食的。如牛、羊、兔，都是吃草或其它植物的动物。此外，地球上的植物和动物中还有许许多多是人类不能食用的。还不能忘了，我们需要的不仅仅是填饱肚子。经过这些扣除，人类能利用的只占植物总量的 7%。这样计算下来，地球最多只能养活 80 亿人口！

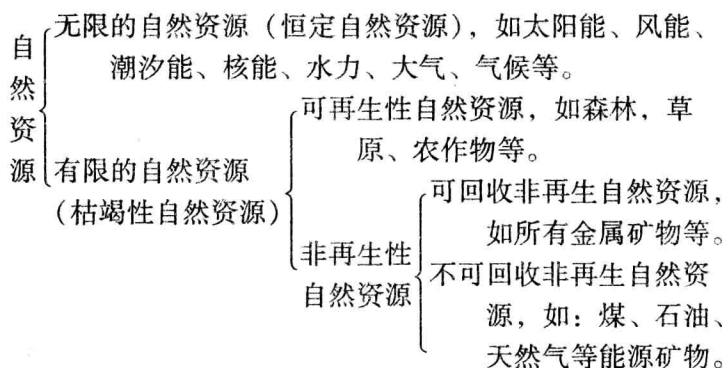


专家预测的 2000 年中国人口年龄金字塔

虽然，人类可以通过发达的科学技术，不断改进生产



方式，以增加动植物的总数量，比如，运用各种现代耕作手段，提高粮食的亩产量，发展农村养殖业和农副产品生产。另外还可以研究制造出更多的代用食品，提高人类对动植物的利用率。但是，尽管如此，充其量也只能有限度地增加地球妈妈养育儿女的能力，即使能养活的人口增加一倍，终究还是不能容纳下无限制地发展的人口。



自然资源的分类与举例

因此，控制人口增长，珍惜自然资源，才是保证人类生存以及持续发展的根本途径。

我国是世界上人口最多的国家。虽然我国地大物博、资源丰富，但是如果将土地资源及其他重要的生产和劳动资料按平均分配到每个人身上，远远不及美国、俄罗斯等国家那么丰富。因此，我国把控制人口增长作为我们的基本国策。只有贯彻好这项基本国策，才能保证我们的子孙

后代过上舒适、安逸的生活，才能真正地健康发展，我们的国家才能更加繁荣昌盛！

2 地球——人类唯一的生存环境

在夏日的夜晚，当我们仰望满天星斗，也许会产生无限的遐想：在那浩渺深邃的宇宙深处，是不是也有人，也有和我们一样正在上学的青少年朋友；我们能不能到他们的星球上去玩，能不能到他们那儿去住？青少年朋友天真烂漫的想法并非没有道理，其实许多大人们也在这么想。现代科学技术发展了，地球上的人就想到别的星球走动走动，交流交流；地球环境变得越来越坏了，人们也想有朝一日到别的星球上去居住。谁都希望在地球以外还有类似地球这样的星球，希望宇宙当中还有很多像咱们这样的人；也有人说，不明飞行物“飞碟”可能就是宇宙人驾驶的飞船，如果这是真的，那么宇宙人的家乡一定离地球不远。有人这么想，就有人去探寻。真的，有的国家不惜花费巨资，发射了一个又一个宇宙飞船和探测器，到月球，到太阳系的金、木、水、火、土等行星上去寻访地外生命。

结果怎样呢？

人类登上了月球。月球是地球的卫星，离地球最近，只有38万公里。可是月球上既没有空气，也没有水，连土壤都很少，更不要说动植物了。那里根本就没有传说中的金蛤蟆、玉兔，也没有嫦娥和吴刚，整个是一个死寂的

