

小学

环保教材

优秀校本课程

主编：周汉斌

lǜ 绿

yì 意

míng 明

tiān 天

5

第 5 册

上海科学普及出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

绿意明天. 第5册 / 周汉斌主编. — 上海: 上海科学普及出版社, 2009.5

ISBN 978-7-5427-4338-1

I. 绿... II. 周... III. 环境教育 — 小学 — 教材 IV. G624.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 050645 号

责任编辑 徐丽萍
特约编辑 汪浩栋

保
护
环
境
刻
不
容
缓

孔
国
民

致五年级的小朋友

同学们：

你们好！一转眼，你们已经成为一名五年级的学生了。我们的校本课程《绿意明天》一书，与大家见面了。

本册教材将带领大家倾听土地的呼唤，珍惜这珍贵的自然资源，共同来保护我们的“生命线”；呼吁大家保护我们的蓝色家园，关注海洋生态环境，争做蓝色小志愿者；了解我国人口的现状和环境的关系，为世界人口的控制作出应有的贡献；认识生物多样性，重视维护不同物种的生存环境和生存权利，共同保护自然本底；进行绿色总动员，倡导绿色消费，积极选购绿色食品，让绿色伴我们同行。

如今的地球，虽然环境情况看起来十分乐观，却有重大的隐患。为了让我们的家园变得更加美好，我们必须善待我们的地球、我们的家园，选择有利于保护环境的生活方式。真正检验我们对环境的贡献不是言辞，而是行动。虽然我们现在做的只不过是一些微小的事，但是我坚信要是我们人人都有保护环境的责任心，从自己做起，从小事做起，携手保护我们的家园，自然会给人类应有的回报。在温暖的摇篮——草原上小憩；在慈祥的笑脸——天空下成长，在爱的源泉——河流中沐浴。

目 录

五
年
级



第一单元

土地的呼唤

- 1、国土资源现状
- 2、耕地面临的危机
- 3、保护我们的生命线



第二单元

保护蓝色海洋

- 1、红色赤潮
- 2、大黄鱼的消失
- 3、呵护蓝色家园

19

第三单元

人口与环境

- 1、人口爆炸
- 2、环境压力
- 3、计划生育

28

第四单元

保护自然本底

- 1、生物多样性
- 2、生物入侵
- 3、保护生物多样性
- 4、宁波的自然保护区

38

第五单元

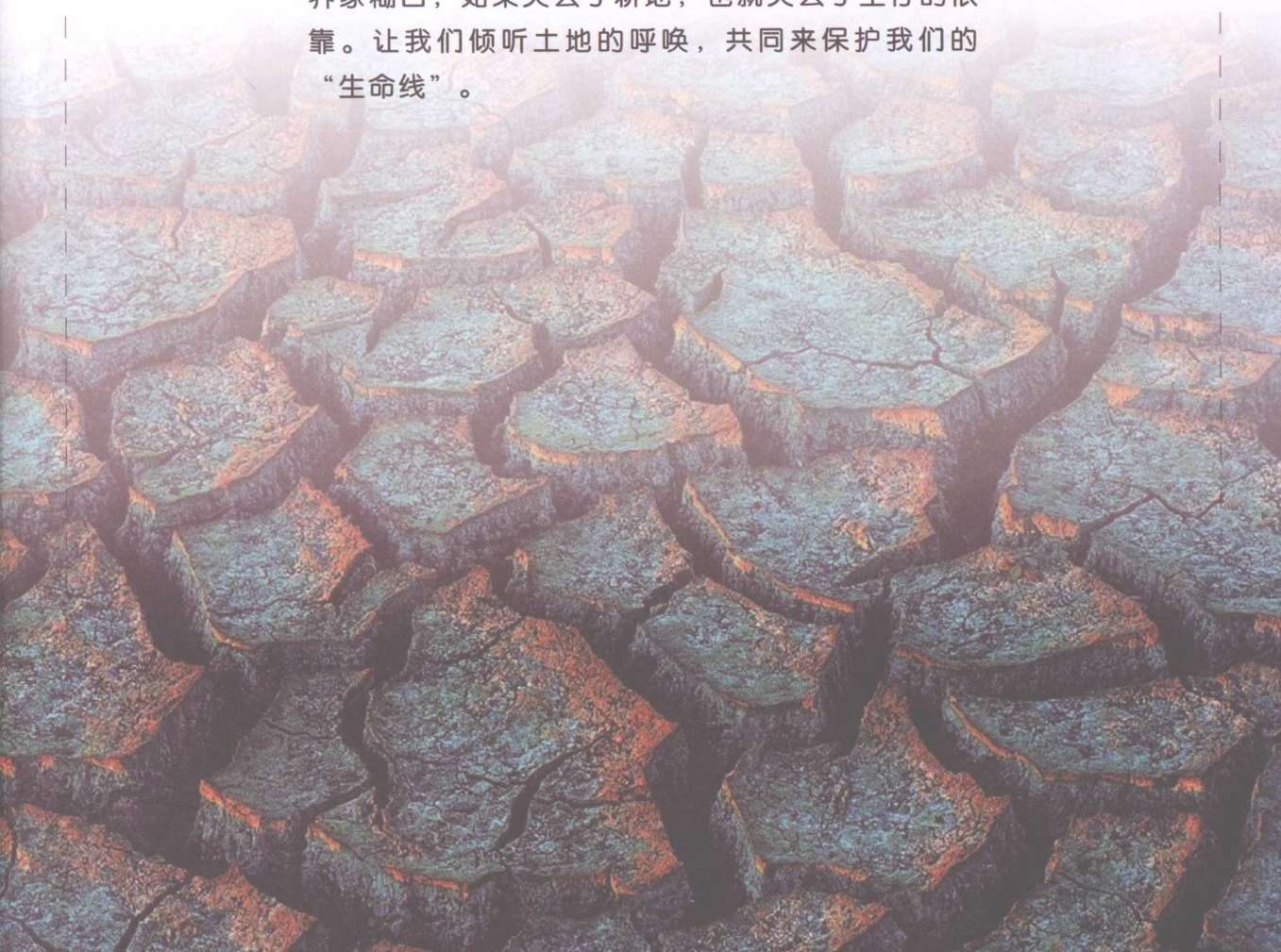
绿色总动员

- 1、选择绿色食品
- 2、开发绿色能源
- 3、倡导绿色消费

第一单元

土地的呼唤

“民以食为天，食以农为主，农以地为主”。土地作为珍贵的自然资源，是人类赖以生存和发展的物质基础。老百姓祖祖辈辈在大地上辛勤劳作，养家糊口，如果失去了耕地，也就失去了生存的依靠。让我们倾听土地的呼唤，共同来保护我们的“生命线”。





国土资源现状

你知道我国土地资源的类型吗？



这是山区，地形崎岖，不宜耕作，但森林茂密，适宜发展林业。

土地蕴育了地球上的万物，是人类的衣食之源。我国地域辽阔，由于地形、气候等自然环境复杂多样，土地资源类型也多种多样。



这是草原地区，人们在放牧，适宜发展畜牧业。



这是一望无际的平原，这里地势平坦，土地肥沃，是重要的“粮仓”。



这是城市，高楼林立，道路如网，到处是商店、住宅和工矿企业。



资料卡

我国各类土地类型的实际面积数据

耕地面积按沿用习惯亩（1亩=0.0667公顷）统计数字为14.9亿亩，林地面积17.3亿亩，草原面积47.9亿亩，草上草坡约7.2亿亩。淡水水面2.5亿亩，海涂面积约2997万亩。

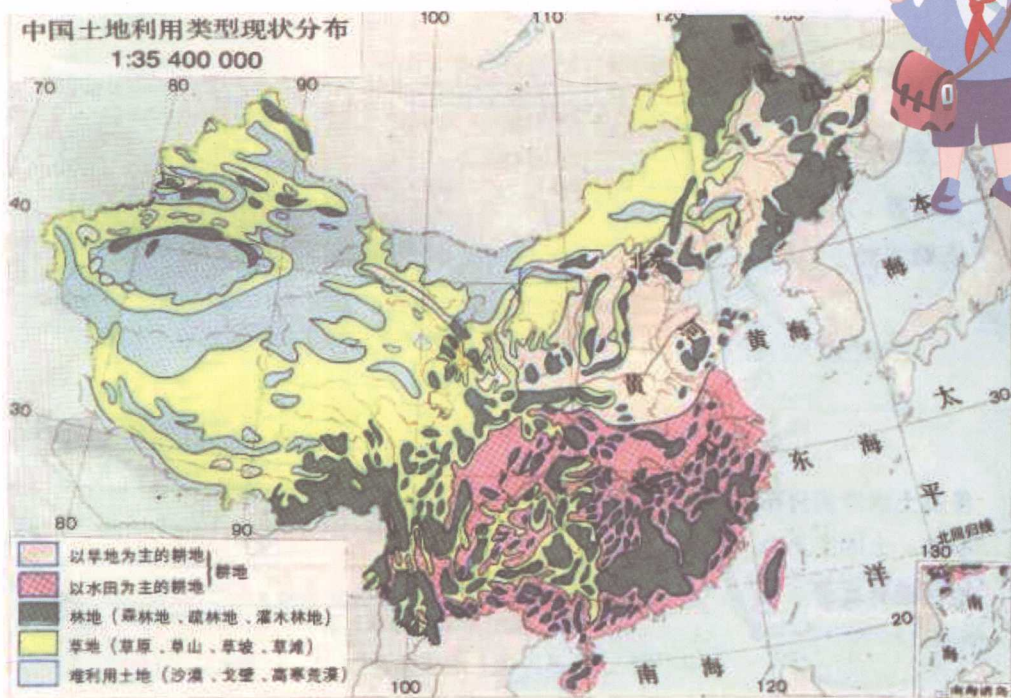


资料卡

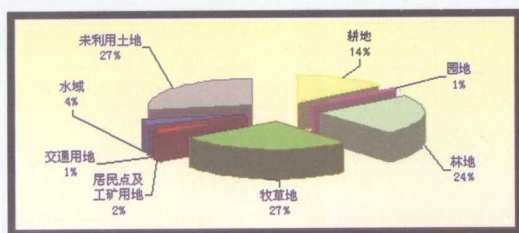
我国土地资源

1. 土地总量大，人均占有量少。
2. 山地多于平地，耕地比重小。
3. 土地资源地区分布不均衡。
4. 后备土地资源有限。
5. 水土资源不平衡。

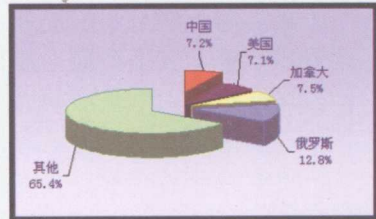
想一想，我国土地资源存在什么问题？



看一看



我国土地利用结构



我国土地面积占世界的比例



实践活动

1. 查一查：请上网进一步查找资料，了解我国土地资源利用的现状。

2. 设计若干条珍惜土地资源的宣传口号。



6月25日为全国土地日。

历年全国土地日的主题

2000年 第十个全国土地日主题：保护耕地——为了美好的明天。

2001年 第十一个全国土地日主题：规划土地，利国利民。

2002年 第十二个全国土地日主题：规范土地市场，促进经济发展。

2003年 第十三个全国土地日主题：规范土地市场，促进可持续发展。

2004年 第十四个全国土地日主题：坚持科学发展观，珍惜每一寸土地。

2005年 第十五个全国土地日主题：节约集约用地，促进科学发展。

2006年 第十六个全国土地日主题：依法合理用地，促进科学发展。

2007年 第十七个全国土地日主题：节约集约用地，坚守耕地红线。

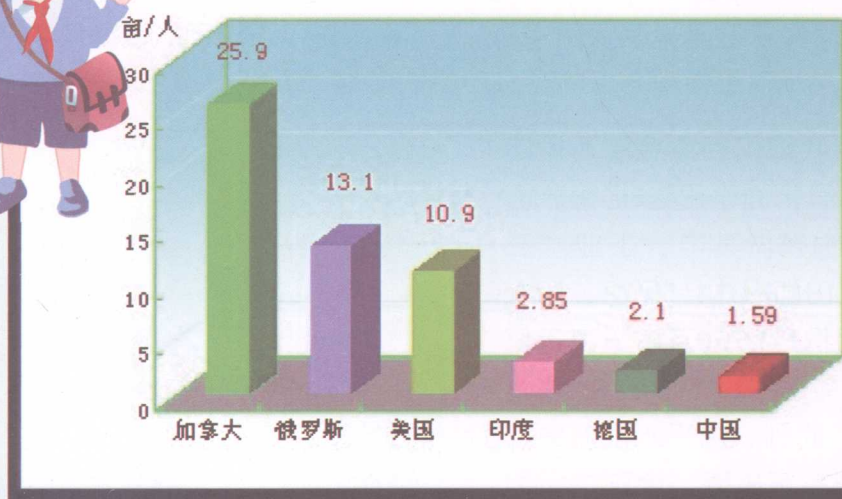
2008年 第十八个全国土地日主题：坚守耕地红线，节约集约用地，构建保障和促进科学发展的新机制。



2 耕地面临的危机

大家知道吗？我国的人均耕地面积只有世界人均耕地的 $\frac{1}{3}$ 。

随着人口的增加，人均耕地越来越少了。



我国人均耕地与世界主要国家比较

从以上图表中，我知道了



我国的耕地
现状不容乐观啊！



中国耕地的水土流失

中国约有1/3的耕地受到水土流失的危害。每年流失的土壤总量达50多亿吨，相当于在全国的耕地上刮去1厘米厚的地表土（50年来，水土流失毁掉的耕地达4000万亩），所流失的土壤养分相当于4000万吨标准化肥，即全国一年生产的化肥中氮、磷、钾的含量。造成水土流失的主要原因是合理的耕作方式和植被破坏。

据估计，我国仅因重金属污染造成的耕地质量恶化面积已达3亿亩，占耕地总面积的1/5。其中，工业“三废”污染的农田面积达1.5亿亩，污水灌溉的农田面积达1650万亩，每年仅因重金属污染而减产的粮食就达1000多万吨。此外，由于水土流失、荒漠化等生态系统失调，全国每年因自然灾害损毁的耕地约150万亩。



中国耕地目前面临的污染



乱占耕地的现象

2005年度土地变更调查结果显示，我国现有耕地为18.31亿亩，人均耕地为1.4亩。而在9年前的1996年，全国的耕地数是19.51亿亩，人均耕地为1.59亩。9年间中国的耕地减少了1.2亿亩。这意味着，要完成《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》中1.2亿公顷（18亿亩）耕地保有量的硬性指标，今后我国耕地减少量必须控制在3000万亩以内。这是一个艰巨的任务。



资料卡

第三十六条 “非农业建设必须节约使用土地，可以利用荒地的，不得占用耕地；可以利用劣地的，不得占用好地。”

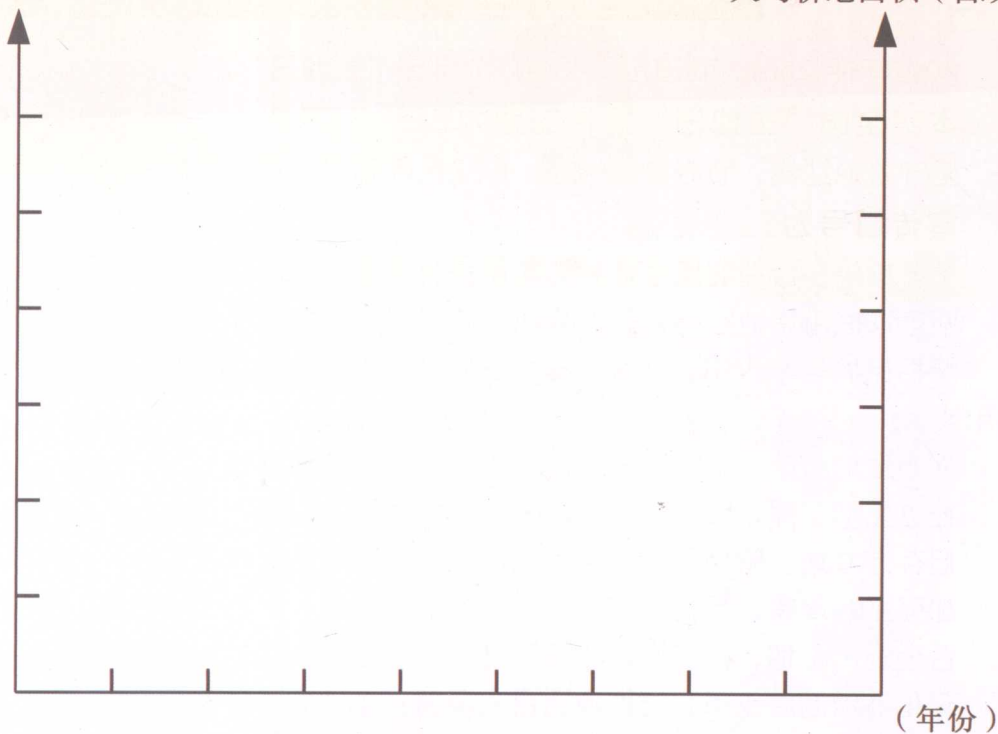
第三十七条 “禁止任何单位和个人闲置、荒芜耕地。”

实践活动

调查宁波耕地利用的情况，根据宁波市历年耕地面积和人均耕地面积的相关数据，绘制下面的统计图。

耕地面积（万亩）

人均耕地面积（亩/人）



图例



耕地面积



人均耕地面积





3 保护我们的生命线

我们了解了耕地的现状，更应该重视、保护耕地资源。



最近十几年来，中国因为非农业建设占用而减少的耕地大约占耕地减少面积的40%左右（其他的减少原因主要有：农业结构调整、灾毁等）。耕地面积大量减少直接威胁农业发展。为此，我们必须确保一定数量和质量耕地。



2008年6月25日，我国召开了第18个全国“土地日”。

本次全国“土地日”宣传主题为：

坚守耕地红线，节约集约用地，构建保障和促进科学发展的新机制。

宣传口号为：

十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地是我国的基本国策；

坚守18亿亩耕地红线；保护耕地，就是保护我们的生命线；

严格保护基本农田，确保国家粮食安全；严把土地供应闸门，促进节约集约用地；

依法土地登记，维护合法权益；土地整理，利国惠民；

推进土地整理，服务新农村建设；土地复垦，变废为宝；

但存方寸地，留与子孙耕；依法依规用地，又好又快发展；

加强土地督察，严格土地监管；坚持依法行政，严格土地执法；

合理利用土地，构建资源节约型社会；科学规划用地，提高利用效益；

深化征地制度改革，维护农民合法权益；土地调查，利国利民；

保障民生用地，促进社会和谐；规范土地市场，合理配置资源；珍惜土地资源，坚持可持续发展。

耕地的数量保护具体措施:

1. 严格控制耕地转为非耕地;
2. 国家实行占用耕地补偿制度;
3. 国家实行基本农田保护制度;
4. 推进土地开发、复垦、整理。

你知道我国对耕地保护有哪些措施吗?

耕地的质量保护措施:

1. 国家制定耕地质量保护措施, 如: 防止水土流失、耕地沙化、盐碱化、贫瘠化等;
2. 实现耕地环境保护。

交流台



依法用地,
规划用地。



禁止乱占耕地。

因地制宜,
合理利用。



开展“保护土
地、保护耕地、保
护环境”宣传。



加大保护
耕地, 加强环境
治理的投入。



《第二次全国土地调查》纪念邮票

《第二次全国土地调查》纪念邮票, 2008年6月25日发行, 一套共2枚。邮票采用简练的设计手法, 将卫星遥感以及地面测量等科学手段与影像图形相结合, 直观, 反映了第二次全国土地调查的主要工作内容, 也从侧面体现了土地调查工作者的辛勤劳动和卓越贡献。



宣传窗



了解家乡土地使用情况, 出一份有关“保护我们的生命线”的宣传手抄报。



第二单元

保护蓝色海洋

蔚蓝的海水，它是地球上一切生灵的摇篮，它也能在瞬间将千万条生命吞噬。它以无比的壮观和无尽的宝藏让人类亲近，它在气候变化和环境污染面前却那么脆弱不堪。它，就是我们共同的蓝色故乡——海洋。





红色赤潮

近几年来海洋越来越弱。据统计，2007年宁波海域共发生12起赤潮，赤潮区域面积4960平方千米。

什么是“赤潮”呢？



赤潮亦称“红潮”，是由某些微小浮游生物在营养物质十分丰富的条件下，大量繁殖和高度密集在水体表面所引起的海水变色的自然现象。发生赤潮的海水颜色，随浮游生物的种类和数量而异，一般呈红色或近红色。夜光虫产生的赤潮呈桃红色，鞭毛虫类产生的赤潮呈褐色。赤潮色泽艳丽，耀眼夺目，但危害极为严重。



赤潮是怎样形成的呢？



赤潮是由赤潮生物在该海域爆发性繁殖或者是由于风、流等作用带来的。

(1) 海域水体的富营养化。随着沿海地区工农业发展和城市化进程加快，大量含有有机质和丰富营养盐的工农业废水和生活污水排入海洋，污染物不容易被稀释扩散，因此这些地区是赤潮多发区。

(2) 海域中存在赤潮生物种源。海洋中有330多种浮游生物能形成赤潮，有毒的种类大约有80多种，目前在中国沿海海域的赤潮生物约有150种。

(3) 合适的海流作用和天气形势。一般在海潮流缓慢、水体交换弱、天气形势稳定、风力较小、湿度大、气压低、闷热、阳光充足时，易发生赤潮。

(4) 适宜的水温和盐度。一般在表层水温突然增加和盐度降低时，会促进赤潮的发生。在水体交换弱的封闭海湾，赤潮一般发生于雨过天晴之后。

