

依据教育部《中小学生环境教育专题教育大纲》编写

中小學生 環境教育讀本

《環境教育》編寫組 編



陝西出版集團
陝西科學技術出版社

依据教育部《中小学生环境教育专题教育大纲》编写

中小學生 環境教育讀本

《環境教育》編寫組 編



陝西出版集團
陝西科學技術出版社

图书在版编目(CIP)数据

中小学生环境教育读本 / 张阳生主编. —西安:陕西科学技术出版社, 2010. 12

ISBN 978 - 7 - 5369 - 4882 - 2

I. 中… II. 张… III. 环境教育—教材 IV. G624.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 145297 号

出版者 陕西出版集团 陕西科学技术出版社
西安北大街 131 号 邮编 710003
电话(029)87211894 传真(029)87218236
<http://www.snstp.com>

发行者 陕西出版集团 陕西科学技术出版社
电话(029)87212206 87260001

印刷 三河市恒升印装有限公司

规格 700mm × 1000mm 16 开本

印张 11

字数 165 千字

版次 2012 年 8 月修订版
2014 年 3 月第 1 版第 2 次印刷

定价 19.80 元

版权所有 翻印必究

(如有印装质量问题,请与我社发行部联系调换)

出版说明

按照国家环境保护局、中共中央宣传部、国家教育委员会联合颁发的《全国环境宣传教育行动纲要》中“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中的一部分”的精神，依据教育部《中小学生环境教育专题教育大纲》的要求，我社组织了有关方面的专家、教授及从事教学一线的教师编辑出版了这套中小学《环境教育》试用教材。

这套教材本着“引导学生关注家庭、社区、国家和全球面临的环境问题，正确认识个人、社会 and 自然之间相互依存的关系；帮助学生获得人与环境和谐相处所需要的知识和技能”的编写宗旨，根据不同年龄段学生的特点，由浅入深、循序渐进地给学生介绍比较系统、全面的环保知识，同时注意培养学生的环保意识和环保技能，进而提高学生的综合素质。

欢迎广大师生在使用这套教材的过程中指出其中之不足，以便我们今后修订和完善。

陕西科学技术出版社



目 录

第一单元	“绿文化”与新文明	1
第二单元	公共场所的绿色文明	7
第三单元	村镇社区的绿色文明	12
第四单元	每个人的绿色文明	18
第五单元	毕业旅行	24
第六单元	旅途见闻之草原“怪象”	27
第七单元	旅途见闻之大海奇景	33
第八单元	乡村旅程	38
第九单元	都市旅行	42
第十单元	旅行归来	46
第十一单元	地球是艘宇宙飞船	47
第一课	“宇宙飞船”的生态平衡	47
第二课	人类生存的资源	50
第三课	人类生存的环境问题	54
第十二单元	可再生资源环境	57
第一课	大气已蒙受污染	57
第二课	水资源出现危机	61
第三课	土地资源退化严重	67
第四课	海洋已成为垃圾箱	71
第五课	森林资源在锐减	74
第六课	野生动植物资源亟待保护	78
第十三单元	矿产资源、能源与环境	81
第一课	矿产资源的利用与保护	81



第二课 能源开发利用与环境	84
第十四单元 变废为宝	88
第一课 中水利用	88
第二课 雨水利用	94
第十五单元 行业节水	100
第一课 农业节水	100
第二课 工业节水	105
第三课 生活节水	109
第四课 水权制度与水价	112
第十六单元 充分开发利用资源	116
第一课 海水淡化	116
第二课 太阳能利用	120
第三课 风能利用	125
第十七单元 其他环境污染及其防治	130
第一课 电磁污染及其防治	130
第二课 光污染及其防治	135
第三课 热污染及其防治	140
第四课 放射性污染及其防治	145
第十八单元 环境监测及环境质量评价	150
第一课 环境监测	150
第二课 环境质量评价	155
第十九单元 环境管理及环境法概述	161
第一课 环境管理概述	161
第二课 环境法概述	166



第一单元 “绿文化” 与新文明

求知路上

画一张从家到自己学校的简易地图

要求：

1. 要画出上学路上经过的大的居民区；
2. 要画出上学路上经过的街道（小路）、花园（庄稼地）；
3. 要画出上学路上经过的商店、医院、乡镇企业等；
4. 要画出上学路上经过的其他自然、人工景观；
5. 特别要标出自己喜欢的地方；
6. 画出四季不同的四张图。

建议：

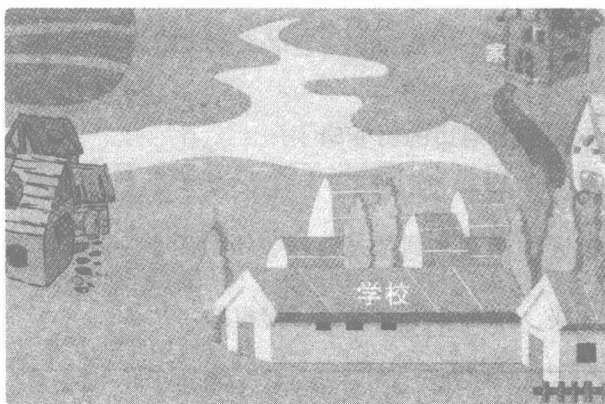
- 这些地方是你每天上学都要经过的，肯定特别熟悉，但要仔细画成地图就不太容易了。可以请家长帮忙，或约几个住得比较近的同学一起合作；
- 可同学春天画的地图。





画出你的地图（夏天）。

李岸同学秋天画的地图。



画出你的地图（冬天）。

在春、夏、秋、冬四季之中，你的地图上有哪些最明显的变化？

- 春天街道两边的树变绿了；
- 春天小河里的冰融化了，冬天小河变成了溜冰场；
- 秋天，街道上到处是落叶，田野里是一片黄澄澄的样子；



- 冬天，田野变得很荒凉，很安静。

你最喜欢的是哪个季节的“地图”？为什么？

填一填

地点 \ 类型	城市	村镇
生活场所	居民区	农家院
消费场所	商场、超市	商店、____、____
活动场所	花园、____、____、____	____、____、____、____
工作、学习场所	____、____、____、____	____、____、____、____
其他场所	____、____	____、____

资料袋

社区是人群的聚集地。从地域上讲，社区有明确的空间范围；从功能上讲，社区是相互关联、相互依赖的人群之间关系的集合。社区根据性质、规模可分成不同的类型。

最常见到的社区有两种：城市社区和村镇社区。

中国城市社区的4种类型

- 传统式——街坊社区。

主要集中在旧街区。这些旧街区的历史发展悠久，人口密度大，居民职业构成复杂。由于长期共同生活在大杂院式的旧宅里，邻里关系密切。居民的地域归属感和安全感强，邻里互助活动频繁。随着旧城改造，这类



社区正在不断减少。

- 单一式——单位社区。

由于个人生活和单位组织密不可分，此类社区中社区活动多被单位活动所替代，虽然邻里间比较熟悉，但参加社区活动的意识不强。对居住社区的地域意识淡薄。

- 混合式——综合社区。

主要是 20 世纪后期开始出现的以居住功能为主的大型居住区。居住条件好，生活设施齐全。多数为独门的套房，缺乏公共空间，居民之间往来比较少。不过，由于生活角色和工作角色不重合，居民有参与社区活动的积极性。

- 演替式——边缘社区。

是指在城市边缘地带的、由农村社区向城市社区过渡的社区，是旧居民和新居民的混住地区。传统的乡村式血缘和地缘纽带逐步解体，没有形成共同的社区规范，地域归属感和安全感较差。

调查你熟悉的生活在城市的朋友，他们所居住的社区属于哪种类型？

村镇社区的归属感比城市社区要强烈，你知道为什么吗？

- 亲戚、朋友多；
- 居住的时间长；
- 归属感主要来源于亲朋好友的小圈子；
- 归属感应该主要来源于社区文化。

☞ 触底思维

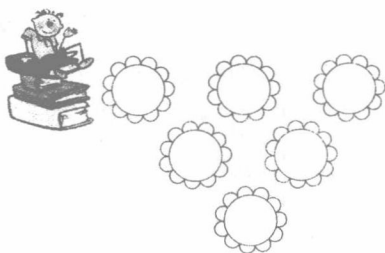
在今天，真正能凝聚社区人心的“社区文化”到底应该是什么？

1. 体育文化；
2. 生活文化；
3. 消费文化；
4. 享受文化；
5. 绿文化；
6. 绿色文明。



填一填

按可能性的大小将代号填写在下面的“触底思维”图中，最底层就是你认为能凝聚社区人心的“社区文化”。



以“绿文化”促新文明

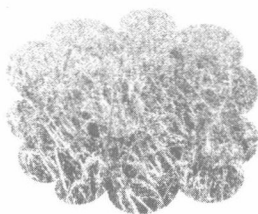
只有以“绿文化”作为社区文化的主轴，人人携手，才能共促新文明。

数字记录

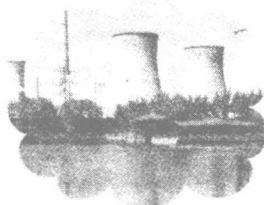
如果把人类从低级阶段到高级阶段的发展分为蒙昧、野蛮、文明三个阶段，那么，在人类最近的 10 万年历史中，文明时期只有 5000 年。文明是人类社会发展到高级阶段时才出现的。文明之路仍漫长。

总结思考

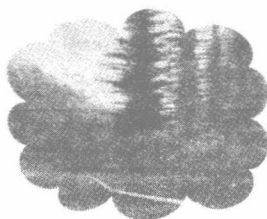
有人说，1 万年前由农业革命带来的农业文明对生态环境的影响是黄颜色的；18 世纪由工业革命带来的工业文明对生态环境的影响是黑颜色的。那么，在新的文明里，对生态环境的影响应该是什么颜色的？



农业文明
(黄色的)



工业文明
(黑色的)



新文明

新文明的颜色是 _____ ?



📖 发声筒

共创新文明——“绿色文明”

绿色文明三原则：

1. 人与自然——天人合一，亲近大地。
2. 人与他人——和平共处。
3. 人与自我——适度为贵。

📖 生态设计

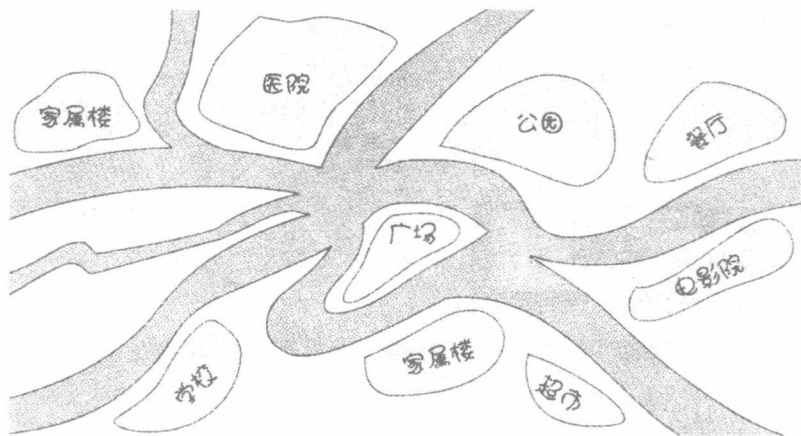
在“绿色文明”中，人与其他三方成员——自然、他人、自我，你认为与谁的关系最重要？为什么？



第二单元 公共场所的绿色文明

一个国家、一座城市、一个社区的绿色文明程度，最先映入眼帘的就是公共场所的绿色文明，然后才是公民的素质。

标出你每天要经过的公共场所。



资料袋

公共场所是人们走出家门后相互间交流、协作、创造和享受社会财富的地方。包括有公园、广场、餐厅、商场、医院、电影院、农贸市场、工作单位、教室、公交车上等地方。

哪些公共场所是你喜欢去的地方？你认为在这些场所中，绿色文明表现在_____。

绿色任我行

我喜欢到公园去。满眼绿色，心情舒畅。



为什么呢?



资料袋

“绿视率”理论

目前,在国际上流行的“绿视率”理论认为:绿色在人的视野中达到25%时,人的感觉最为舒适。另据有关统计显示,世界上长寿地区的“绿视率”均在25%以上,可以看出,绿色不只是个观感问题,更与长寿健康有关。

我国的绿色标准

国家对绿化有明确标准,分为三个等级。其中三级绿化为年年有花,二级绿化为每季有花,而一级绿化则必需月月有花,四季常绿。

你生活的社区绿化达到了几级?

小丽也喜欢绿色,可她不去公园,每天享受的绿色主要是社区绿化植物带来的。你知道为什么吗?

现在公园

都是免费的

为什么

不去公园?

公园还有更

多的人文景观呢

公园有些

远,不方便



社区绿化带是居民不可缺少的户外活动空间。由于分布广、靠近居民,成为城市居民经常利用和享受的最为经济的一种绿地。

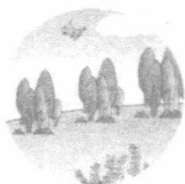


居住区绿化植物的功能调查

- 功能一 美化环境
- 功能二 吸收噪声
- 功能三 净化空气
- 功能四 降低风速
- 功能五 阻止西晒
- 功能六 调节气温

☞ 数字记录

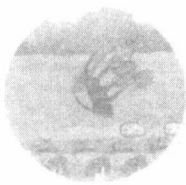
社区住宅的绿化类型



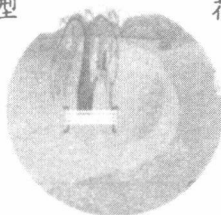
树林型



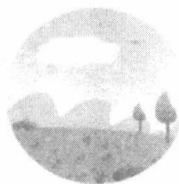
花园型



菜园型



公园型



草坪型

你居住的小区绿化属于哪种类型？你喜欢吗？原因是什么？还有哪些方面是你希望改变的？

野草地的草种类丰富，即使病虫侵袭了同一种草，其他种类的草还可以继续生长。

城市草坪如果种植单一种类的草，当遇到病虫害时，就可能会蔓延到全部的草地，从而遭到灭绝性的破坏。



“骄弱”的草坪

在城市里，我们经常会看到许多人工的草坪。这些草坪的种类很单一，大多是一种，多的也就两三种。为了维护这些草坪，不但要浇很多水，而且要喷洒很多的杀虫剂，不然的话就会遭受虫害。

大自然中那些天然生长的野草地，从来不需要杀虫剂和人工浇水，也一样可以长得很好。

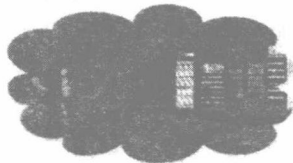
☞ 小树的苦恼



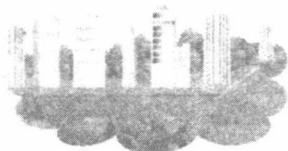
1. 我从山中来



3. 每天汽车吵得
我无法睡觉



5. 夜幕降临，路灯齐
上阵，强迫我睁着眼睛



2. 被安排在
城市绿化带里



4. 我多么盼望
晚上能睡个好觉



6. 什么时候我
才能睡个好觉啊？

城市夜间灯光不加控制，使空间亮度增加，影响天文观测；路灯控制不当或工地聚光灯照进住宅，影响居民休息。这些都称为灯光污染。



公共场所绿色文明记录表

公共场所	绿色文明的表现
公园	自然美与艺术美的统一。
广场	树木的四季变化，会给环境增添活力与生机。应将森林引入广场建设之中。
道路	道路绿化不仅要有吸灰尘、防污染和降噪声的功能，还能给人们以不同的审美情趣与生机。
餐厅	食客应选用每餐清洗消毒的多次性筷子。餐厅经营者应树立正确的经营理念，不使用不环保、不卫生的餐具。
商场	应取消过度包装，提倡简洁包装，并在走廊处设宣传栏，向顾客宣传绿色商品的意义。
医院	医院周围应种植杀菌性强的树木；严控医院污水和医院垃圾的处理，以免污染环境、危害他人健康。
公交车上	应设有垃圾筒，在车窗上张贴宣传选择公共交通的意义。
农贸市场	叫卖声、讨价声应低一些，减少噪声污染。