

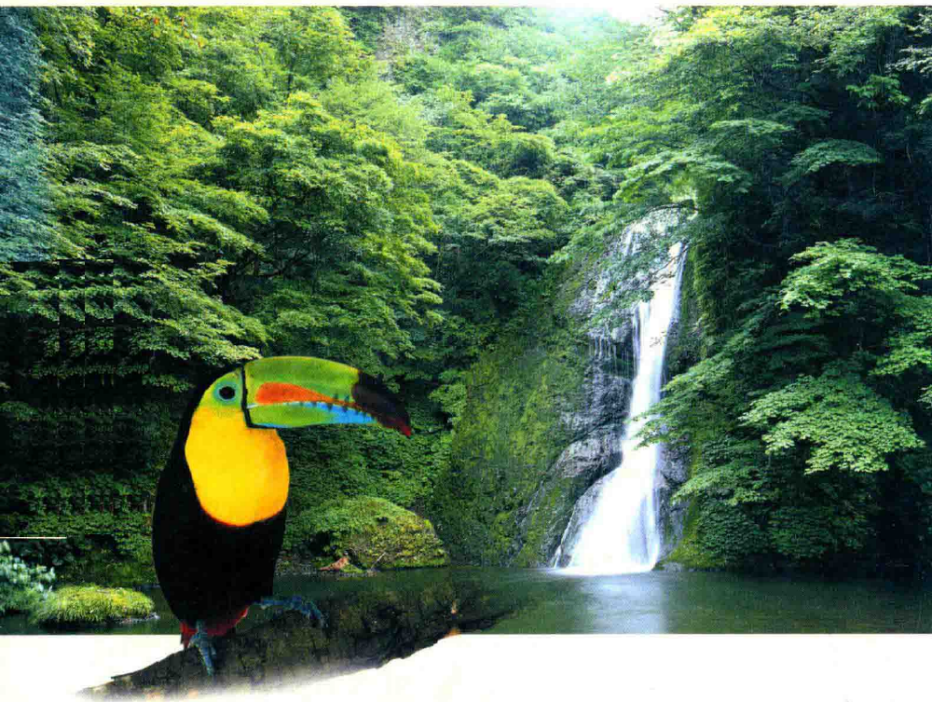
依据教育部《中小学生环境教育专题教育大纲》编写

小学环境专题教育编写组 编

小学环境专题教育

教学参考资料

XIAOXUE HUANJING ZHUANTI JIAOYU
JIAOXUE CANKAO ZILIAO



中国环境科学出版社

小学环境专题教育 教学参考资料

小学环境专题教育编写组 编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

小学环境专题教育教学参考资料/《小学环境专题教育》编写组编. —北京:中国环境科学出版社, 2003. 8

ISBN 7-80163-706-2

I. 小… II. 小… III. 环境教育—小学—教学参考资料 IV. G623.63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 075496 号

小学环境专题教育教学参考资料

出 版	中国环境科学出版社
社 址	北京海淀区普惠南里 14 号(100036)
网 址	http://www.cesp.cn
电子信箱	cesp@95777.com
印 刷	北京市联华印刷厂
经 销	各地新华书店
版 次	2003 年 8 月第一版 2003 年 8 月第一次印刷
印 数	1—5000
开 本	850×1168 1/32
印 张	4.5
字 数	11.5 千字
定 价	8.00 元

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题,请寄回本社发行部更换

主 编 林培英

副主编 李晓秀 康玉忠

编 委 (以姓氏笔画为序)

于 静 王继良 孔祥旭 任 俊

刘 韬 李玉荣 李晓秀 谷秉忠

林培英 黄玉珏 康玉忠 梁 烜

曾红鹰

目 录

(1-3 年级)

一、植物——我们的朋友	(1)
(一) 本专题的目标和活动内容	(1)
(二) 教学建议	(4)
(三) 教学材料	(5)
(四) 教学参考资料	(5)
1. 介绍几种与人类密切相关的常见的植物	(5)
2. 植物谜语和童谣	(6)
3. 介绍几种“趣味种植”	(7)
二、大树砍倒以后	(10)
(一) 本专题的目标和活动内容	(10)
(二) 教学建议	(11)
(三) 教学材料	(12)
(四) 教学参考资料	(12)
1. 无形的食物链与金字塔	(12)
2. 脆弱的生态平衡	(14)
三、小小动物——我们的朋友	(16)
(一) 本专题的目标和活动内容	(16)
(二) 教学建议	(17)
(三) 教学材料	(18)
(四) 教学参考资料	(18)

1. 蚂蚁王国——文明的“国度”	(18)
2. 千奇百怪的巢	(19)
3. 动物童谣和谜语	(20)
四、感受自然	(22)
(一) 本专题的目标和活动内容	(22)
(二) 教学建议	(25)
(三) 教学材料	(26)
(四) 教学参考资料	(26)
1. 赞美自然的诗歌	(26)
2. 赞美自然的歌曲目录	(26)
3. 21 世纪优秀世界公民的绿色行动	(27)
五、水从哪里来	(28)
(一) 本专题的目标和活动内容	(28)
(二) 教学建议	(30)
(三) 教学材料	(31)
(四) 教学参考资料	(32)
1. 地球上的水	(32)
2. 地下水	(32)
3. 河流补给的特点	(33)
4. 河川径流是多种水源补给	(34)
5. 水窖	(34)
6. 大地之爱，母亲水窖	(35)
7. 水循环	(36)
8. 儿歌《别让水花撒满地》	(36)
六、用过的水到哪里去了	(37)
(一) 本专题的目标和内容	(37)

(二) 教学建议·····	(39)
(三) 教学材料·····	(40)
(四) 教学参考资料·····	(40)
1. 水是宝贵的资源·····	(40)
2. 水体遭受污染·····	(41)
3. 污水处理过程·····	(41)
4. 日常用品对水体的危害·····	(41)
5. 中性洗涤剂的危害·····	(41)
6. 富营养化·····	(42)
7. 长江的水污染·····	(42)
8. 赤潮·····	(42)
9. 水资源危机·····	(43)
10. 水法·····	(43)

七、生活中的纸····· (44)

(一) 本专题的目标和活动内容·····	(44)
(二) 教学建议·····	(46)
(三) 教学材料·····	(47)
(四) 教学参考资料·····	(47)
1. 造纸的相关数据·····	(47)
2. 一棵树的价值·····	(48)
3. 森林的生态效应·····	(48)
4. 造纸各环节对环境的影响·····	(49)
5. 再生纸·····	(49)

八、我们呼吸的空气····· (51)

(一) 本专题的目标和活动内容·····	(51)
(二) 教学建议·····	(52)
(三) 教学材料·····	(53)

(四) 教学参考资料·····	(53)
1. 看蓝天、说大气·····	(53)
2. 蓝天的灾难——大气污染·····	(54)
九、我们与塑料袋·····	(56)
(一) 本专题的目标和活动内容·····	(56)
(二) 教学建议·····	(59)
(三) 教学材料·····	(59)
(四) 教学参考资料·····	(59)
十、垃圾到哪儿去了·····	(62)
(一) 本专题的目标和活动内容·····	(62)
(二) 教学建议·····	(64)
(三) 教学材料·····	(64)
(四) 教学参考资料·····	(65)
1. 垃圾“减量化”问题·····	(65)
2. 城市垃圾·····	(65)
3. 垃圾无害化处理的方式·····	(66)
十一、我们都是“地球村”的居民·····	(67)
(一) 本专题的目标和活动内容·····	(67)
(二) 教学建议·····	(68)
(三) 教学材料·····	(69)
(四) 教学参考资料·····	(69)
1. 乱伐林木，后患无穷·····	(69)
2. 人满为患·····	(70)
参考文献·····	(71)

(4-6 年级)

一、我们的社区或乡村	(72)
(一) 本专题的目标和活动内容	(72)
(二) 教学建议	(73)
(三) 教学材料	(74)
(四) 教学参考资料	(75)
1. 环境的含义	(75)
2. 环境的基本特征	(76)
3. 环境意识	(77)
4. 感知社区和乡村环境的意义	(78)
5. 环境教育中如何促进学习迁移	(79)
6. “环境与发展的十大对策”	(79)
二、以前的家园是这样的吗	(81)
(一) 本专题的目标和活动内容	(81)
(二) 教学建议	(83)
(三) 教学材料	(84)
(四) 教学参考资料	(84)
1. 我国环境问题的严峻形势	(84)
2. 自然资源与自然环境	(85)
3. 自然资源和社会的关系	(86)
4. 我国自然资源利用中存在的问题	(87)
5. 主体性教育的研究	(88)
三、我理想中的家园	(91)
(一) 本专题的目标和活动内容	(91)
(二) 教学建议	(93)
(三) 教学材料	(94)
(四) 教学参考资料	(94)

1. “我理想中家园”教材设计的意义	(94)
2. 问题性研究法	(95)
3. 探索——发现式研究法	(96)
4. 创造教育研究法	(97)
5. 创造力的开发研究	(98)
6. 合作教育方法的探究	(100)

四、我居住的地区有什么环境问题

(一) 本专题的目标和活动内容	(102)
(二) 教学建议	(105)
(三) 教学资料	(106)
(四) 教学参考资料	(107)
1. 科学活动的基本特征	(107)
2. 污染水质的物质的种类及其主要来源	(108)
3. 中华人民共和国国家标准 ——地面水环境质量标准 GB 3838—2002	(109)
4. 水质污染对人体健康产生哪些危害?	(110)
5. 在日常生活中, 如何评价和判断生活用水的优劣	(111)
6. 垃圾及垃圾分类	(112)
7. 植物——环境的绿色卫士	(113)

五、我能为我的家乡环境更美好做些什么

(一) 本专题的目标和活动内容	(115)
1. 目标	(115)
2. 活动内容	(115)
(二) 教学建议	(118)
(三) 教学资料	(119)

(四) 教学参考资料	(119)
1. “水球缺水”	(119)
2. “日本不生产一次性筷子”	(120)
3. 《中华人民共和国环境保护法》的主要内容.....	(121)
4. 与环境有关的部分节日	(122)
5. 中国是如何开展“世界水日”和“中国水周” 活动的	(125)
6. 生活中常见的污染	(126)
7. 青蛙不能吃	(129)
参考文献.....	(130)

(1-3 年级)

一、植物——我们的朋友

(一) 本专题的目标和活动内容

1. 目标

(1) 通过对人类生活用品中很多东西的原料的了解，使学生认识到人类的生活是与植物密切相关的。

(2) 通过查找、收集、介绍自己喜欢的植物的相关材料，培养学生收集和使用资料的兴趣，同时培养学生用语言叙述事情的能力。

(3) 使学生体验种植的全过程，体验种植过程的艰辛，感受保护植物就是尊重劳动。

(4) 引导学生亲近植物、了解植物、爱护植物，开始形成保护植物的自觉性。

2. 活动内容

(1) 教材中的第一组图：

①苹果树：为什么用苹果树而不用松树呢？主要是想一图两意，既可以代表所有树木，又可以暗示出水果也来自植物。

②水稻 | 同是粮食为什么选两种？因为这两种粮食极容易混

③小麦 | 为一谈。

④棉花：不认识棉花的孩子很多，棉花与人类的关系很密切却

又不被人重视。

⑤月季花：此花全国各地均有栽培，但已被混为玫瑰流传在花卉市场。

⑥一片草地：在草原、在农村，草地已司空见惯，人们走在上面、躺在上面、在上面放牛、放羊，都不以为然。而在城市里一片草地的造价不比地毯少，这是为了保护都市环境而特意培植的，城市里草地是不许踩、不许躺、不许宠物进入的。

(2) 教材中的第二组图：

这是一组选择连线图。选择的结果应该是：



这组图的本意是想使学生了解生活用品中很多东西与植物密切相关。只是人们平时没有太注意而已。低年级的小学生对于棉花与漂亮衣服相联系会感到十分惊讶，因为他们从来没有想过会有这样的事情。在对这组图的探究过程中使学生了解植物是人类不可少的朋友。

通过小组研究、查阅资料（低年级小学生的查阅资料可以从老师准备的画册或图片中去找，老师可以告诉他们，这种活动就是查阅资料的一种方式）、做出判断、归纳出“植物是人类的朋友”的认识。然后进行交流，以便互相启发、相互促进。

(3) 教材中的第三组图：

这组图是告诫人们，应该怎样对待我们的植物朋友。

图1是爱护草地图。这个话题对于城市中的孩子来讲似乎容易理解一些，只要带他们到草地那里去看一看就能知道：踩的人多了，地就变硬了、草就会死了。而对于农村地区来讲就会有一定的难度，因为他们祖祖辈辈就是这样生活过来的。因此，教师要多下些功夫，使学生能够理解草地对人类的作用，必要时可以以实验的方法帮助理解。

图2的图意是爱护鲜花。“公园有花我不摘。”是孩子们在幼儿园时就懂得的。花儿的作用仅仅是为了给人看的吗？教师要引导学生深入思考，提高到保护物种、保护生态的高度去认识。

图3表现的护绿小队在行动。护绿行动多种多样，低年级小学生可以做那些力所能及的事情，比如给绿地浇水、给小树做支撑等等。可组织学生集思广益，并组织他们真正地行动起来。

(4) 教材中的第四组图：

让学生或收集、或自己画、或照照片，把自己已经认识的和自己喜欢的植物以资料形式介绍给大家。如果学生不仅有图片，能够说出名称，还能说出自己是怎么认识的、为什么喜欢这种植物就更好了。

本部分为学生设计了一个交流活动，首先可以先在组内进行，然后再推荐讲得好的同学为代表介绍本组同学喜欢哪些植物，并讲出喜欢的理由。

如果能够事前布置收集自己喜欢的植物的图片、照片等，可以在教室的墙壁上开辟一块园地，由学生自己边贴边讲。当学生介绍完“我喜欢的植物”后，教师可添加一个标题，这样一期“我喜欢的植物”的墙报也就应运而生了。

(5) 教材中的第五组图：

这是学生的种植活动图。这一部分可以作为课的延伸内容。如果前面的活动组织得好，这部分活动会自然生成。

本部分为学生设计了两个内容：第一个活动是组织学生亲手种

下一盆花。种植有许多种方式：可以种在大田里、菜园里、院子里、花盆里、冰激凌盒里，甚至种在鸡蛋壳里；可以种在土壤中，也可以无土栽培；可以用种子种植，也可以用根、茎、叶等繁殖。学校可以根据当地实际情况选择一种方式组织学生开展一次种植活动。

第二个活动是学生学写种子发芽日记，学写种植日记。教师可以提供记录表格，指导最初的记录情况。

（二）教学建议

1. 植物是学生天天见、日日用的，从哪儿切入最能引起学生的兴趣呢？老师可出示一个“人在吃草”的图片或电脑课件，问：你们看到了什么？或问：你们笑什么？难道人不吃“草”吗？于是引起学生提出创想、提出质疑、发生争论的学习需求。

2. 学生的探究活动最好以组为单位。这样可以使每一个学生都有机会发言，达到人人参与活动的目的。学生小组活动时老师要到小组里去参与讨论，但切不可以自己的思维代替学生的思维。教师到组里时先要听，切不可干扰了小组的活动，在学生需要帮助时教师要表现出耐心和热情。当发现学生活动中有错误或走离了主题时，教师要选择不伤害学生的语言加以引导。

3. 要重视学生的探究过程，教师不要急于“教”给学生怎样得出正确结论，也不要过早地让学生看学习资料，以免限制了学生的联想和对问题真实的表述。

4. 只要学生收集来了资料，就应给予鼓励；只要敢于发言，哪怕说得有些离奇，也应给机会发言，教师可以适当提出问题以便让孩子讲清自己要讲的内容。

5. 教师为上好课要早些开始准备。如：准备用哪种方式种植、需要什么工具、需要哪些材料、种什么、种子或小苗何处获得等。低年级孩子还比较小，在种植过程中要注意安全。注意提醒学生不

要随便去“品尝”还不了解的植物。

此外，指导学生学习要简明、要一石激起千层浪。不要绕太大的弯子，最好单刀直入。

(三) 教学材料

可以不局限在教材中提供的六种。可以根据当地实际情况选择当地常见的、学生基本能认出来的植物。但选择原则应是与衣、食、住、行关系密切的植物。教师也可以制作一些电脑课件或图卡辅助教学。

教材中有可供填写的表格，鉴于低年级的小学生认字还不够多，写字还较慢，因此可配一些学具材料备用（例如：彩色植物个体小图片、印有植物名称的卡片、应用某种植物的图片等）。

小花盆（土壤）、种子等。

(四) 教学参考资料

1. 介绍几种与人类密切相关的常见的植物

玉米：又称包谷，也有的地方叫它棒子。原产于美洲大陆。从16世纪开始我国才有种植。玉米是世界各国的主要粮食作物和主要饲料之一，也是酿酒的主要原料。

香蕉：果实中含有丰富的淀粉，味甜，有浓香味。主要产于热带地区，我国南部热带地区有种植。此物常食有润肠、降血压的作用。

西瓜：一年生草本植物，盛夏季节成熟。世界暖温带至热带地区都有种植。西瓜不单是消暑佳品，也是有药用价值的瓜果。西瓜子的药用价值也不可低估，它含的蛋白质、脂肪，远远超过大米、白面，它不但有清肺润肠、补中益气的作用，而且还能治口臭。

菊花：多年生宿根草本植物，花瓣细长、花形多样，花色有白、黄、紫、粉红、红等。一般在秋冬季开花，是著名的庭院花卉。野生菊花多为白色和黄色。菊花可用来泡茶、泡酒，有很高的保健价值。

大白菜：二年生草本植物。主要产在我国长江以北地区，是北方冬季普遍食用的蔬菜。大白菜含有丰富的水分、蛋白质、维生素和矿物质，具有养胃、利尿的作用。

2. 植物谜语和童谣

《小麦》

——童谣

你拍一，我拍一，一棵小苗钻出泥。

你拍二，我拍二，绿色小叶分几片儿。

你拍三，我拍三，白雪当被好冬眠。

你拍四，我拍四，春天醒来长个子。

你拍五，我拍五，迎风长出两尺五。

你拍六、我拍六，长出一个麦穗头。

你拍七，我拍七，麦粒儿颗颗都长齐。

你拍八，我拍八，根根麦芒像针扎。

你拍九，我拍九，六月麦子长成熟。

你拍十，我拍十，磨出面粉做成——

饺子、包子、馄饨、烙饼、面条、发糕、大馒头吃。