



环 境 教 育 活 动 指 南

走近生命之河

Windows on the Yangtze

Environmental Education
Activity Guide

人民教育出版社



202

环境教育活动指南



走近生命之河

Windows on the Yangtze

Environmental Education
Activity Guide

人民教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

走近生命之河:环境教育活动指南/《走近生命之河》

编写组编. —北京:人民教育出版社,2003

ISBN 7-107-17219-0

I. 走…

II. 走…

III. 环境教育-教育活动-中小学-教学参考资料

IV. G634.983

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 107003 号

人民教育出版社出版发行

(北京沙滩后街 55 号 邮编:100009)

网址: <http://www.pep.com.cn>

人民教育出版社印刷厂印装 全国新华书店经销

2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷

开本: 890 毫米×1240 毫米 1/16 印张: 7

字数: 171 千字 印数: 0 001~2 000 册

定价: 21.50 元

—如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换。

(联系地址:北京市方庄小区芳城园三区 13 号楼 邮编:100078)



1977

走近生命之河……





目 录

CONTENTS

前言	2
使用说明	3
致谢	4

长江源	5
1 雪山的呼唤	6
2 藏羚羊的故事	11
3 藏民与酥油茶	16
4 奇思妙想绘高原	21
5 生存，还是死亡	24

长江中上游	29
6 摸春	30
7 漫步濒危物种画廊	32
8 多彩的生命	44
9 测树高	46

长江中下游	49
10 养羊比赛	50
11 候鸟驿站	56

12 野鸭历险记	58
13 钻石排列	63
14 未来金字塔	68

长江入海口	75
--------------	----

15 天啊，鳗鱼都到哪儿去了	76
16 水之诗	79
17 我的位置在哪里	82
18 同饮长江水	85

附录	90
-----------	----

A. 词条	90
B. 概念框架	95
C. 技能框架	98
D. 活动一览	99
E. 活动索引	102
按学科	102
按技能	104
F. 反馈意见表	107

前言

本书是在世界自然基金会（美国）的资助下，由世界自然基金会中国项目办公室组织相关人员编写的一本环境教育活动用书。

环境不仅是自然的，也是社会的；环境教育不仅是科学的，也是人文的。20世纪70年代以来的世界环境教育发展的经验和教训不仅揭示了环境教育的必要性，更重要的是揭示了环境教育对教育改革和社会改造的巨大作用。环境教育不仅是关于自然和环境问题的知识教育，更是让学生学会关心，学会生活，学会综合思考和批判性思维，成为“未来合格而负责任的公民”的素质教育。

基于这种认识，本书设计了一系列环境教育活动，希望通过活动的方式，使学生在体验中获得知识，发展能力，养成环境意识和可持续发展观念。本书突出了七个相互关联的关键概念：相互依存；公民意识和责任感；未来世代的需求和权利；多样性；生活质量、平等与公正；可持续的变化；发展的不确定性与行为的谨慎性。这七个关键概念作为本书的主导思想贯穿于全书始终，在不同的活动中体现出来。这些关键概念最早由英格兰“可持续发展教育专门小组”提出，它相对完整地体现了面向可持续发展的环境教育的特点，因而被写入一些国家和地区关于环境教育的政府文件。中国教育部最近完成的“中国中小学环境教育实施指南”中也以不同的方式体现了这些关键概念。

本书选择长江流域作为载体，通过探索长江源、长江中上游、长江中下游和长江入海口四个地域的生态环境、人民生活、社会文化、政治经济等方面的内容，来阐述、揭示这七个关键概念。我们试图通过地域特色将这些关键概念变成丰富的、形象的、具体的内容，使学生对它们发生兴趣，并容易理解和接受它们。这是本书的一条地域线索。

本书的另一条线索是环境教育的知识、技能、态度和价值观目标。例如，在知识目标中有自然系统是如何运作的，自然的多样性与文化的多样性，环境问题与社会、经济的相互关系等；技能目标中有批判性思维能力，与他人合作的能力，交流与表达的能力，收集、整理信息的能力等；态度和价值观目标中有关爱自然与所有生命形式，理解和尊重他人，促进社会公正，理解自己的行为对自然和他人的影响，并采取负责的行动，具有开阔的胸怀，勇于挑战旧的观念，接受变革、乐于尝试新的方法等。这些目标分别体现在本书不同的活动中。

环境教育具有跨学科综合的特点。本书中的活动涉及中小学的语文、社会、思想品德和思想政治、数学、科学、生物、地理、历史、音乐和美术等多科知识，可用于学校的综合实践活动和以上各科的教学中。此外，自然博物馆、自然保护区也可运用本书组织学生活动，通过活动对学生进行环境教育。

本书的编写历时四年，几易其稿，在框架设计、内容选择和编写体例等方面曾反复推敲，并邀请相关领域的研究人员参与编写。世界自然基金会中国项目办公室的教育项目组织了数次培训和会议，对本书的主题、理念、框架进行多次研讨，直接促成了本书的编写。前后参加本书设计和组织工作的还有北京师范大学环境教育中心、华东师范大学环境教育中心、西南师范大学环境教育中心、湖南师范大学环境教育中心、北京自然博物馆、云南白马雪山自然保护区、湖南东洞庭湖自然保护

区、湖南西洞庭湖自然保护区、湖南南洞庭湖自然保护区、新疆阿尔金山自然保护区、上海崇明岛东滩鸟类自然保护区、绵阳师范专科学校、北京市科协、密云县第一小学、人民教育出版社等单位的相关人员。张琦、刘健、许惠英、黄宇、张艺、周建波、周月岚、王灿波、曹礼湘、刘宗群、陈京、王丹、蒋勇、王斌、李敏等参加了本书初稿的写作。全书最后由世界自然基金会的张艺、人民教育出版社的刘健、北京师范大学的许惠英和黄宇执笔修改定稿，李文鼎审定。

本书的完成正值教育部“中国中小学环境教育实施指南”颁布实施之际，编者希望本书能为中小学教师进行环境教育提供一些活动案例，对“指南”在中小学的实施贡献些许微薄之力。

使用说明

本书分为三部分。

第一部分是前言和使用说明。主要介绍本书编写的任务、目标、关键概念、编写方法以及全书的框架。

第二部分是本书的主体——活动。共包括18个活动，大致依照长江源、长江中上游、长江中下游和长江入海口四个地域排列。每个活动包括以下几个部分：

活动名称：活动的主题。

年 级：活动所适合的年级水平。

适用科目：活动所适用的科目，如数学、科学、社会等。

目 标：活动能预期获得哪些知识、技能，形成什么样的价值观念和态度。

关键概念：活动涉及的关键概念（参见附录中的关键概念）。

技 能：活动所培养的各种技能（参见附录中的技能）。

材 料：进行活动所需要的材料。

时 间：活动所需要的大致时间。

概 述：对活动的总体描述。

步 骤：活动进行的程序。

变 例：对活动加以适当改变的建议。

评 估：活动效果的评价建议，主要体现在学生的参与过程和体验的评价上。

背景资料：为教师提供开展活动所需的知识和概念。部分概念可参见附录中的词汇表。

参考文献：教材在编写过程中所参考的文献，以及指导教师参阅的文献。

学 生 页：学生在活动过程中所需的文字材料。

第三部分是附录。主要包括词汇、关键概念、活动索引、环境教育的方法和反馈意见表。

使用本书应注意以下方面：

1. 教师使用活动时，应根据自己的教学条件，作相应的改变，不必拘泥于教材中的设计方法。

2. 教师在组织活动时，要充分发挥学生的主体作用，注意培养学生：

- (1) 对环境问题的认识 and 关注；
- (2) 鼓励学生将所学的内容用于自己周围的环境，批判性地分析环境问题；
- (3) 帮助学生从不同侧面理解环境问题。培养学生了解事实、分析问题和采取行动能力；
- (4) 鼓励学生运用创造力和灵活方法解决环境问题；
- (5) 激发学生的潜能，提供实践机会，使他们成为合作的、负责任的、积极的、有能力参与社会活动的公民。

致 谢

本书的编写者在此首先要感谢国家教育部、世界自然基金会中国项目办公室、人民教育出版社和北京师范大学的有关领导、专家对本书的关心和指导。

特别感谢直接促成本书的世界自然基金会。本书编写前，世界自然基金会特意派出专家 Judy Braus、Betty Olivolo 和 Jeffrey England 到北京培训了参加编写的全体人员，介绍了许多优秀的活动案例，同时为本书的开发提供了资金上的支持。

特别感谢世界自然基金会中国项目办公室的刘蕴华女士、赵云涛女士、李清先生在本书的设计和编写过程中所做的大量工作。

特别感谢为本书提供照片的杨欣和上海崇明岛东滩鸟类自然保护区的袁晓。

成书前，本书的活动还在“中国中小学绿色教育行动”和“青少年爱水行动”所属项目学校北京孝友小学、北京市东直门中学、北京理工大附属中学、北京市第十一中学分校、北京市第十五中学分校进行了试用。在此，本书的编写者对以上学校表示衷心感谢。

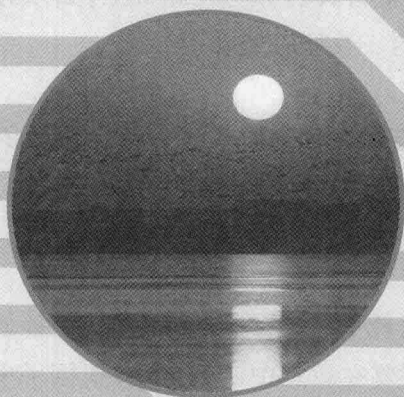
走近生命之河 编写组



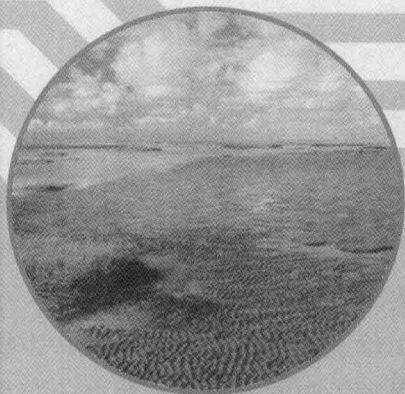
长江源



长江中上游



长江中下游



长江入海口

1 雪山的呼唤

年级

6~9 年级

适用科目

地理, 社会

目标

① 初步了解青藏高原的基本自然地理特征; ② 激发学生对祖国大好河山的热爱之情。

关键概念

公民意识和责任感

○ 想要更多地了解本地和全球的环境, 并懂得如何去关心和改善环境 (2.3)。

多样性

○ 了解并重视城市景观 / 地貌景观、经济生活与文化、以及生境的“地方特色” (4.5)。

技能

搜集 (阅读理解、倾听、识别要点), 组织 (匹配、归类), 分析 (比较与对比), 表达 (澄清), 公民技能 (合作)

材料

三幅大的中国地形图, 学生页 (第 9、10 页), 剪刀, 胶带

时间

45 分钟

概述

学生通过游戏来了解青藏高原的范围、主要山脉与河流, 认识青藏高原作为江河发源地的重要性。

步骤

1. 准备

教师复印学生页 (第 9、10 页)。学生页中给出了青藏高原上主要的山脉或河流的名称及其相关地理和文化特征的陈述。教师可根据学生人数来决定使用多少条陈述, 使每位学生得到一条陈述。

教师将选用的山脉或河流的名称写在纸片上, 每张纸上一个名字 (这些纸片将贴在黑板上, 字的大小应让全班同学都能够看清楚)。这些纸片称为“名称卡”。

2. 教师导入

教师将一张中国地形图挂在黑板上, 问学生是否知道青藏高原的范围, 请学生说一说他们所知道的青藏高原上的主要山脉与发源于青藏高原的河流。如果学生提到的山脉或河流的名称是“名称卡”上有的, 教师就将相应的卡贴在黑板上。如果学生提到的某个山脉或河流是卡中没有的, 教师就将其名称写在黑板上。如果有些卡上的山脉或河流学生没有提到, 教师应加以引导。

3. 分发陈述

教师向学生说明这个活动将帮助大家进一步了解青藏高原的山脉和河流, 然后将剪好的陈述随机地分发给学生, 每人一条。

将另外两张地形图挂在教室的墙上, 方便学生查看。

4. 找朋友

告诉学生, 黑板上所贴的“名称卡”各有 4 条相关陈述, 他们手中的纸条只是其中之一。他们需要在教室中四处走动, 根据手中的信息找到另外三条相关的陈述。找齐之后, 小组的四名成员坐在一起, 讨论一下这四条陈述中哪一条最能体现这个山脉或河流的特点。

5. 交流并讨论

每个学生都找到自己的小组后, 教师引导学生开始交流和讨论。

先让一个组的一名同学读出他们认为最能体现其山脉或河流特色的一条陈述, 然后让其他的同学判断他描述的是哪座山脉或哪条河流。最后, 该组的其他同学读出另外三条陈述。

教师要注意这组的答案是否正确, 如果出现错误, 要指出哪一条陈述不对, 并引导其他学生思考手中的陈述是否与此主题相关。找出全部四条正确的陈述后, 该组就可以将黑板上的名称卡取

下，贴在地图的相应位置上。

6. 总结

教师对青藏高原的范围、山脉和河流情况进行概括。

变例

各小组选择最感兴趣的山脉或河流，收集资料及图片，制作板报。

评估

观察学生是否积极参与整个活动，是否认真倾听其他同学的发言。

背景资料

青藏高原

青藏高原是地球上海拔最高的大高原，西起帕米尔，东迄横断山脉，北界昆仑山、祁连山，南抵喜马拉雅山，平均海拔4 000米以上。在行政区划上包括西藏自治区全部，青海省的大部，四川省的西北部，甘肃省西南部及新疆维吾尔自治区的南缘。青藏高原又是世界上最年轻的高原，大约两亿年前，这里还是一片汪洋大海。

青藏高原汇集着世界上许多著名的高大山脉，是它们烘托出一股无与伦比的雄浑气势，也使青藏高原赢得了“世界屋脊”的美名。

耸立在高原南侧的是最负盛名的喜马拉雅山脉，位于中、尼交界的珠穆朗玛峰海拔8 848米，是世界第一高峰。

往北是横亘西藏中部的冈底斯—念青唐古拉山，它是藏北、藏南以及藏东南的分界线，东西长约1 400千米，南北宽约360千米。冈底斯在藏语中为“众水之源”或“众山之根”的意思。念青唐古拉意为“大亲眷光明之神”。

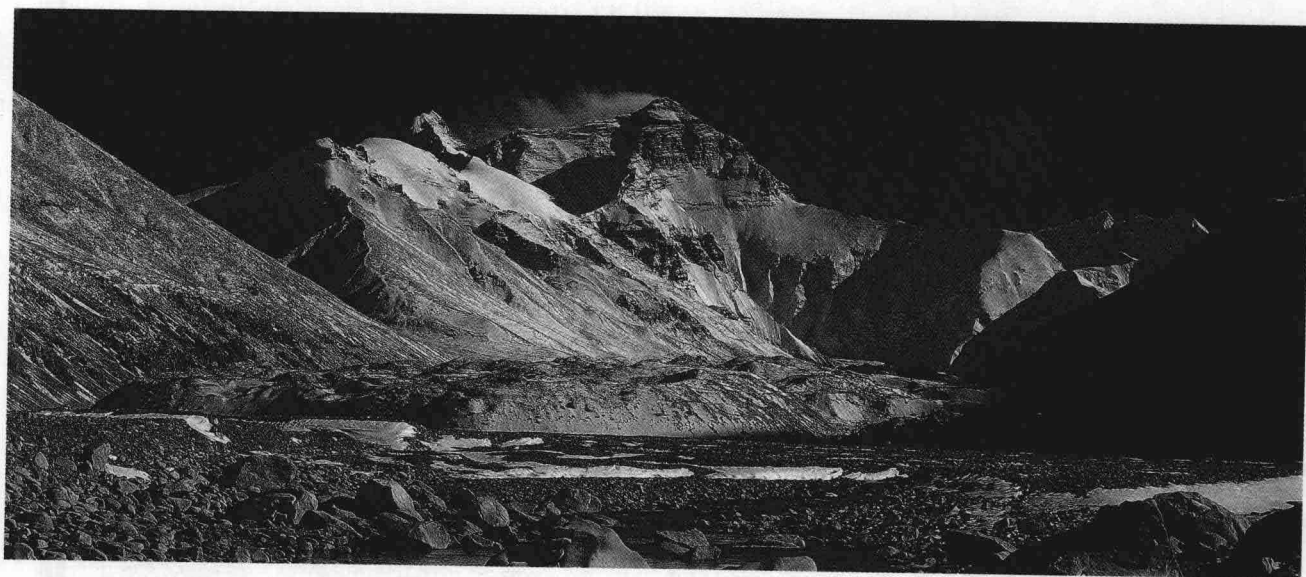
青藏西北侧是连接帕米尔高原、喜马拉雅山、唐古拉山的喀喇昆仑山。世界第二大高山乔戈里峰就在这里。喀喇昆仑山口是新疆通往克什米尔的交通要道。

唐古拉山横卧青藏高原中部，西接喀喇昆仑山，东南接横断山脉之怒山，是青藏两省区的界山。最高峰各拉丹东峰，为长江的发源地。

昆仑山位于青藏高原北部，是西藏、新疆两个自治区的界山。东西长2 500千米，南北宽1 500千米，是中国古代西部神话体系的核心，充满神奇与魅力。

在青藏高原东部、西藏与四川云南两省交界地区，有一组南北向的山系——横断山脉，这里自西而东排列着：伯舒拉岭—高黎贡山、怒江谷地，他念他翁山—怒山、澜沧江谷地，宁静山—云岭、金沙江谷地，雀儿山—沙鲁里山、雅砻江谷地，大雪山—折多山—锦屏山、大渡河谷地，邛崃山—大凉山，形成了两山夹一川，两川夹一山的奇特景观。也是著名的三江（怒江、澜沧江、金沙江）并流的地区。

青藏高原独特的地理条件孕育了众多的河流和湖泊，按归宿而言可分为四大水系。太平洋水系：包括金沙江、雅砻江、通天河、岷江等长江干支流及黄河、澜沧江等；印度洋水系，有雅鲁藏布江、怒江、吉太曲等；高原北部内流水系，包括藏北汇入纳木错的测曲，汇入色林错的扎加藏布、所根藏布，汇入昂拉仁错的阿毛藏布及青海省的柴达木河、格尔木河与青海湖；高原南部内流水系是四大水系中面积最小的。青藏高原也是我国湖泊最多，占地面积最大的地区，青海湖是全国第一大湖。



参考文献

1. 西藏自治区土地管理局，西藏自治区土地利用，科学出版社，1992年。
2. 张云，青藏文化，辽宁教育出版社，1998年。
3. 中国科学院青藏高原综合科学考察队，西藏河流与湖泊，第22~23页，科学出版社，1986年。
4. 尹秉高，西藏珍稀野生动物与保护，中国林业出版社，1993年。
5. 黄秉维、郑度，现代自然地理，科学出版社，1999年。

<http://www.tibetinfo.com>

<http://www.cctv.com>

<http://www.westtour.net>

<http://www.kepu.com.cn>

<http://www.yrcc.gov.cn>

<http://www.tibetinfo.com.cn>

<http://www.yn.cninfo.net>

<http://www.qma.org.cn>

<http://school.jl.cninfo.net>

<http://www.china-sss.com>

昆仑山

- 我座落在青藏高原的北部边缘,是西藏、新疆两个自治区的界山。
- 在中国古代的神话中,我是一座著名的仙山,是众神居住的地方,神山的主人是西王母。
- 古人称呼我是“万山之祖”,是一座著名的仙山,我的主峰在青海省境内。
- 我是著名的道教胜地,众多古书中记载的“瑶池”便在这里。

横断山

- 我位于青藏高原的东缘,地处西藏、云南、四川三省的交界地带。
- 青藏高原上的山脉大多是东西走向的,而我基本上是南北走向的山脉,并因横隔东西交通而得名。
- 我是生命多样性非常丰富的山脉,著名的滇金丝猴就生活在这里。
- 我是一条南北走向的大山,源自青藏高原的许多河流都流经这里,三江并流地区更是举世闻名。

祁连山

- 我位于青藏高原的东北边缘,平均海拔在4 000~5 000米。
- 我是一座大山,地处甘肃、青海两省交界处,平均海拔4 000~5 000米。
- 我是一座大山,西面接阿尔金山,南面临柴达木盆地和青海湖。
- 我是一座大山,地处甘肃、青海交界,山前的河西走廊自古就是内地通往西北的天然通道,文化遗迹和名胜众多。

喜马拉雅山

- 我是一条巨大的山脉,屹立在青藏高原的西南边缘。
- 我的主峰是世界上的第一高峰,海拔约为8 848米。
- 我是一条巨大山脉,世界上14座8 000米以上的高峰就有10座分布在这里。
- 我的主峰有一个动听的藏语名字,意思是“神女峰”。

阿尔金山

- 我是一座位于新疆境内,与青海、西藏接壤的山脉。
- 我是一座大山,地处青藏高原的北部边缘,南面是柴达木盆地。
- 我是一座大山,位于新疆境内,与青海、西藏接壤。这里生存着野牦牛、野驴、藏羚等珍贵高原动物。
- 我是一座大山,在这里建有我国最大的自然保护区,生活着藏野驴、藏羚、野牦牛、野骆驼及黑颈鹤等珍贵的野生动物。

冈底斯山

- 我是一座大山,横亘于西藏中部,是藏北、藏南以及藏东南的分界线,主峰备受藏族人崇拜。
- 我是一座位于阿里高原的大山,我的名字在藏语中为“众水之源”或“众山之根”的意思,是著名的神山。
- 我主峰名叫冈仁波齐,这座主峰以及附近的玛旁雍错湖一直是藏民崇拜的对象,被称作神山圣湖。
- 我是一座大山,位于西藏阿里高原,东面是念青唐古拉山。



唐古拉山

- 我是一座大山，横卧在青藏高原中部，西接喀喇昆仑山，东南接横断山。
- 我位于青藏高原的中部，是青海、西藏两省区的天然界山。
- 我的最高峰是各拉丹东峰。
- 我是一座大山，主峰是长江的发源地。

金沙江

- 我是一条大河，古称丽水，是长江的上游。
- 我是一条大河，发源于青海青藏高原的唐古拉山脉中段，注入东海。
- 我是一条大河，自古以盛产“金沙”闻名，上游称通天河。
- 我是一条大河，切穿玉龙雪山和哈巴雪山，形成闻名中外的“虎跳峡”。

澜沧江

- 我是一条大河，发源于青藏高原，注入南海，是东南亚最长的河流。
- 我是一条国际河流，流出中国国境后称湄公河。
- 我是一条国际河流，连接中国、老挝、缅甸、泰国、柬埔寨、越南五国。
- 我是一条国际河流，全长4 500千米，是东南亚最长的河流。

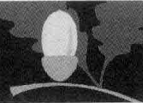
怒江

- 我是一条大江，因江水深黑，我国最早的地理著作《禹贡》把它称为黑水河，岸边有怒族居住。
- 我发源于唐古拉山，是一条国际河流，进入缅甸后称萨尔温江。
- 我是一条大江，发源于唐古拉山脉吉热格帕峰南麓，是西藏第二条大河，古称黑水河。
- 我是一条大江，我的名字很独特，据说是因谷深流急、水声咆哮如怒吼而得名；又听说因两岸地区古代有怒人居住而得名。

雅鲁藏布江

- 我是世界上海拔最高的大河，流域平均海拔4 000米以上。我的名字在古代藏文中称为“央恰布藏布”，意为“从最高顶峰上流下来的水”。
- 我是一条国际河流，发源于喜马拉雅山脉中段北麓，流入孟加拉湾。
- 我是一条大河，向南流入印度境内称布拉马普特拉河，下游注入孟加拉湾。
- 我是一条大河，我在青藏高原南部的喜马拉雅山和冈底斯唐古拉山之间、东西向的谷地上流淌，流域平均海拔高度是世界第一。



**年级**

6~12 年级

适用科目

生物, 地理, 语文, 思想政治

目标

①了解栖息地丧失、濒危物种、过度和不适当的消费的概念; ②了解藏羚羊保护的现状; ③发展学生分析和表达的能力。

关键概念

相互依存

○理解人们的所作所为会影响他们自身的生存、他们所居住的地方、以及其他的人、动物和植物(1.2)。

○理解消费模式和全球人口对地球的自然过程和自然资源所造成的压力(1.8)。

公民意识和责任感

○想要更多地了解本地和全球的环境, 并懂得如何去关心和改善环境(2.3)。

多样性

○了解影响不同物种(包括人类)的种群规模和多样性的因素(4.9)。

技能

搜集(识别要点、开放性思考), 表达(明确表述), 评价信息(评估、评论、识别偏见)

材料

学生页(第13~15页)

时间

45 分钟

概述

学生以组为单位对下列问题开展讨论和分析: 为什么说藏羚羊数量的减少是世界生物多样性的损失? 人们为了保护藏羚羊正在做什么? 我们为了保护藏羚羊应当承担什么责任?

步骤**1. 课前准备**

课前让学生广泛收集藏羚羊生存状况的有关资料, 制作成幻灯片、投影片、板报等。教师在此过程中应提供适当帮助。

2. 分组并讨论

课堂上首先向学生说明, 他们要以课前准备的材料作为辅助, 了解世界上最濒危的动物之一——生活在长江源地区的藏羚羊。将学生分成若干小组(每组最好不超过7人), 每组发一份学生页(第13页)的复印件, 共同阅读。

阅读完毕, 发给每组一套活动前准备好的“藏羚羊问题卡片”(见学生页第14页), 让学生在小组里仔细阅读(或朗读)每张卡片。讨论一下, 这些问题会给藏羚羊的生存带来什么威胁? 接下来, 让他们试着把这些卡片进行分类(4~5类), 看看藏羚羊面临的主要威胁可以分成哪几类。告诉学生, 各组的分类方法可以不同, 每一类下面都应当有1~2个问题卡片。有些卡片也许可以归入不止一个类别, 因此他们应当选择看上去最适合的目录。每组把各自的分类写下来。

3. 全体讨论威胁藏羚羊的因素

各组分别报告自己的分类情况。教师将各组的汇报记录在黑板上。所有的组报告完毕后, 让学生比较: 各组的提法有没有相同的地方? 是否可以合并到一起?

4. 说明并讨论 HIPPO 困境

教师向学生解释, 要深入了解世界生物多样性所面临的威胁, 一种方法就是对这些威胁按照不同的特征进行分类。出示写有“HIPPO 问题”的展示板, 让每一个学生都能看到。

HIPPO 问题

H—栖息地丧失(Habitat loss), I—引入新物种(Introducing new species), P—污染(Pollution), P—人口增长(Population Increasing), O—过度消费(Over-consumption)。

与学生一起讨论和思考上述HIPPO问题。学生能把他们读到的“藏羚羊问题”都归入HIPPO中吗? 请学生把自己归纳的分类