

# 《保护生物的多样性》教学成果

实验中学 柳林

## 一、文本分析

本节课是初中《生物学》三年级下册第八单元第三章《保护生物的多样性》的内容。生物的分类，认识生物的多样性，都是为了更好地保护和合理利用生物的多样性，保护生物的多样性是可持续发展的重要内容，本章乃至本节内容特别注重情感、态度和价值观的教育。本节设计了两个主题：一是生物多样性面临的威胁及其原因，二是保护生物多样性的主要措施。

学生通过学习了生物的分类、认识生物的多样性等内容，已经认识到生物多样性的重要，再通过收集调查相关的资料，能够了解到现在生物的多样性面临的威胁，同时意识到保护生物多样性的任务是十分艰巨的，也是刻不容缓的。但保护生物多样性又涉及到诸多因素，八年级学生的社会实践能力都还有限，所以，本节课重在于分析“黄嘴白鹭”面临生存危机的原因，使学生联系家乡实际，参与到保护生物多样性的宣传和行动中。

## 二、学习目标

知识目标：

举例说明生物的多样性面临的威胁及原因。

关注我国特有的珍稀动植物。

说出保护生物的多样性的主要措施。

能力目标：

提高学生小组合作来收集调查、分析资料的能力。

提升学生语言表达能力和归纳总结能力。

情感态度和价值观目标：

使学生在了解生物的基础上学会保护生物，增强他们“保护生物、保护环境，从我做起、从现在做起”的意识，努力提高他们的行动能力，并通过恰当的宣传活动策划营造爱护生物的良好社会氛围。

## 三、教学活动

### **(一) 过目难忘(象)**

课件展示“沁水河口国家湿地公园”和“黄嘴白鹭”的图片。

2024年7月,有观鸟爱好者在山东省烟台市牟平区沁水河入海口附近发现两只国家一级保护动物——黄嘴白鹭。它们在海边悠闲地觅食,偶尔展翅飞翔,宛如“白色精灵”。黄嘴白鹭是一种羽毛洁白、体型修长的水鸟,主要觅食于沿海河口的潮间带等滩涂环境。黄嘴白鹭历史上曾分布广泛,但已经很少见了,被列入中国《国家重点保护野生动物名录》一级;2016年被列入《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》(IUCN)——易危(VU)。

### **(二) 心中有数(数)**

1. 第一组介绍北京南海子麋鹿苑内的“世界灭绝动物墓地”,和《自然—生态与进化》的一项植物研究报告,让同学们了解现在世界已经灭绝的动、植物情况。

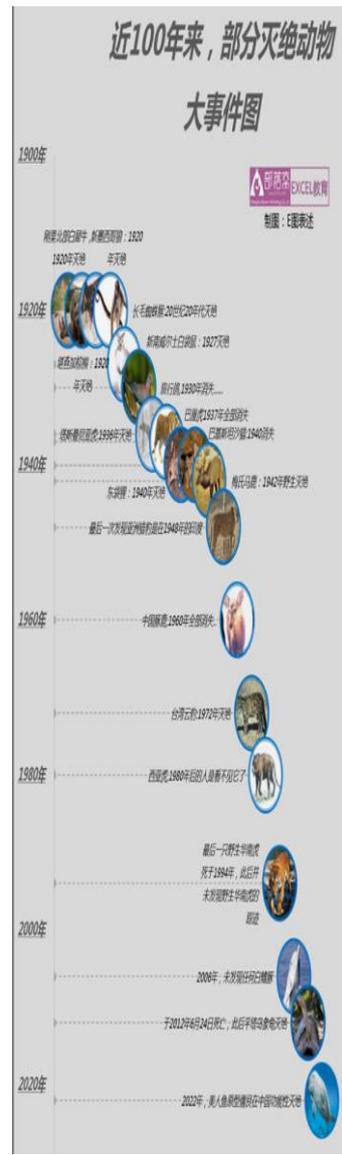
在那里排列着近300年来已经灭绝的各种鸟类和兽类的名单,每一块墓碑都代表一种已经灭绝的动物,上面记载着灭绝的年代和灭绝的地方。

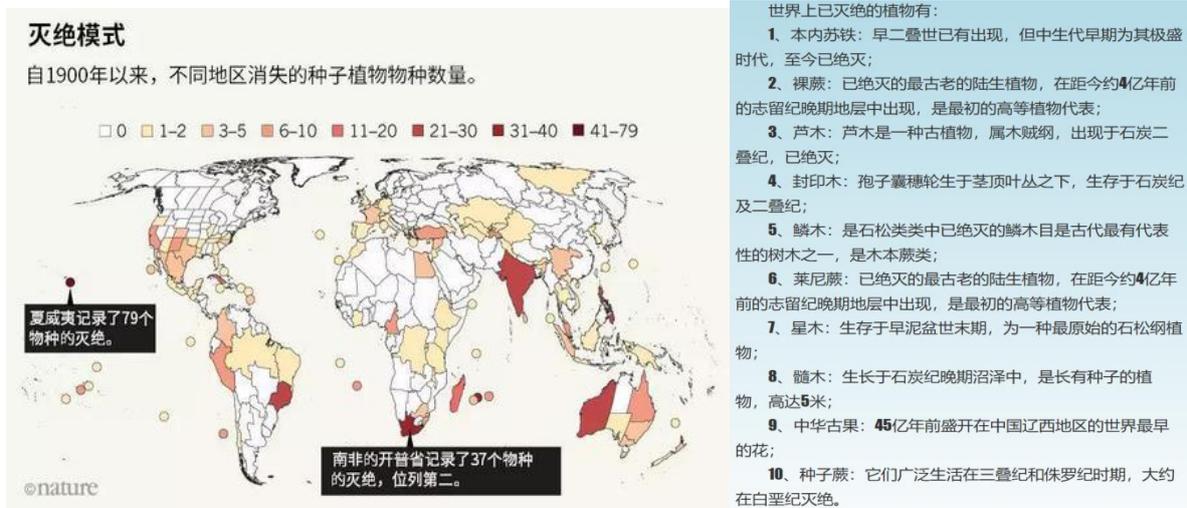
近代具体动物的灭绝时间			
1	动物名称	灭绝时间	备注
2	渡渡鸟	1681	物种灭绝
3	史德拉海牛	1768	物种灭绝
4	恐鸟	1800	科灭绝
5	白足澳洲林鼠	1802	物种灭绝
6	大海雀	1844	物种灭绝
7	开普狮	1865	物种灭绝
8	阿特拉斯棕熊	1870	物种灭绝
9	南狼	1875	物种灭绝
10	美国细因洲海狗	1880	物种灭绝
11	牙买加仓鼠	1880	区域性灭绝
12	中国白臀叶猴	1882	区域性灭绝
13	拟狼马	1883	物种灭绝
14	澳洲小兔獾	1890	物种灭绝
15	昆士兰毛鼻袋熊	1900	物种灭绝
16	圣诞岛虎头鼠	1900	物种灭绝
17	澳米氏弹鼠	1901	物种灭绝
18	南加利福尼亚猫狐	1903	物种灭绝
19	澳洲大陆纹兔袋狸	1906	区域性灭绝
20	澳洲大陆西袋狸	1910	区域性灭绝
21	北美纽芬兰白狼	1911	物种灭绝
22	旅鸽	1914	数十亿只不到一个世纪绝种
23	基奈山熊	1915	物种灭绝
24	佛罗里达黑熊	1917	物种灭绝
25	新墨西哥狼	1920	物种灭绝
26	长毛蜘蛛猴	1920	物种灭绝
27	巴巴里狮	1922	物种灭绝
28	澳豚足袋狸	1926	物种灭绝
29	澳花袋狸	1927	物种灭绝
30	澳兔袋狸	1930	物种灭绝
31	新西兰白兔袋狸	1930	物种灭绝
32	塔斯曼尼亚虎	1936	物种灭绝
33	巴厘虎	1937	物种灭绝
34	东袋狸	1940	物种灭绝
35	巴基斯坦沙猫	1940	物种灭绝
36	印度猎豹	1948	区域性灭绝
37	喀斯喀特棕熊	1950	物种灭绝
38	中国犀牛	1957	区域性灭绝
39	墨西哥灰熊	1964	物种灭绝
40	德克萨斯红狼	1970	物种灭绝
41	里海虎	1980	物种灭绝
42	爪哇虎	1980	物种灭绝
43	加拿大黑足雪貂	1980	区域性灭绝
44	台湾云豹	1983	物种灭绝
45	亚欧水貂	1997	物种灭绝
46	长江白鲟	2019	物种灭绝

原牛 (1627年) 象鸟 (1649年) 阔嘴鸬鹚 (1662年) 渡渡鸟 (1681年) 查塔姆天鹅 (1690年) 毛里求斯田鸡 (1700年) 罗德里格斯鸬鹚 (约1700年) 海牛 (1768年) 恐鸟 (约1800年) 佛罗里达黑熊 (1802年) 不列颠紫水鸡 (1834年) 留尼旺棕鸟 (1835年) 呆秧鸡 (1840年) 阿特拉斯棕熊 (1870年) 南狼 (1875年) 拟斑马 (1878年) 牙买加兔耳豚 (1880年) 澳洲小兔獾 (1890年) 昆士兰毛鼻袋熊 (1900年) 圣诞岛虎头鼠 (1900年) 澳米氏弹鼠 (1901年) 南加利福尼亚猫狐 (1903年) 北美白狼 (1911年) 泰山狼 (1915年) 佛罗里达黑狼 (1917年) 马里恩象龟 (1918年) 堪查加棕熊 (1920年) 墨西哥狼 (1920年) 澳豚足袋狸 (1926年) 澳花袋狸 (1927年) 澳兔袋狸 (1930年) 新西兰白兔袋狸 (1930年) 澳洲塔斯曼尼亚虎 (1936年) 澳洲袋狸 (1934年) 塔斯曼尼亚虎 (1936年) 巴厘虎 (1937年) 巴基斯坦沙猫 (1940年) 海雀 (1944年) 喀斯喀特棕熊 (1950年) 墨西哥灰熊 (1964年) 爪哇虎 (1983年) 德克萨斯红狼 (1970年) 斑翅秧鸡 (1973年) 里海虎 (1979年) 里海虎 (1980年) 西非黑犀牛 (1980年) 爪哇虎 (1980年) 北非白犀 (2018年) 长江白鲟 (2019年)

它们已从世界上消失  
不要让这个名单  
再变长了!

八宝网  
www.8bb.com





- (1) 对照动物灭绝年代石碑进行交流。
- (2) 介绍“全球植物灭绝地图”。
- (3) 针对石碑建在麋鹿苑和这幅令人震惊的地图，谈谈感想？

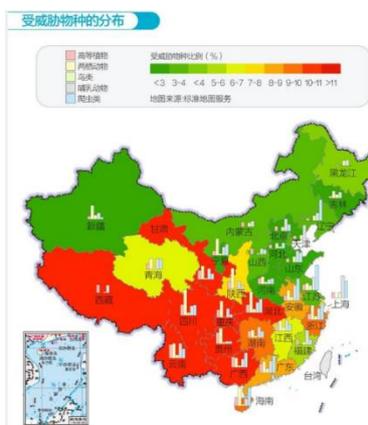
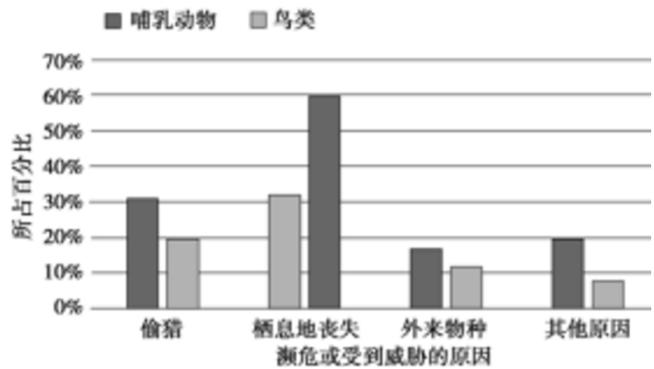
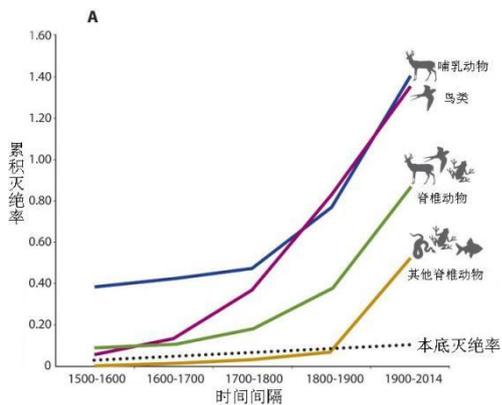
2015年的一项报告指出，自1900年后，至少已有447个物种灭绝，包括69种哺乳动物、80种鸟类、24种爬行动物、146种两栖类动物和158种鱼类；无脊椎动物物种等更是难以统计。2018年，瑞典和英国研究团队在分析了英国皇家植物园此前未发表的数据库后得出了：1753—2018年，有571种植物灭绝。植物灭绝的数量远超鸟类、哺乳动物和两栖动物。由此，有学者认为，地球正在进入第六次生物物种大灭绝时期。

一组同学收集的资料太丰富了，不仅有麋鹿失而复得的历史，还向大家展示了多种已灭绝的动植物，最后的感想谈的也很深刻。这些生物我们还没来得及认识他们，他们就从地球上消失了，现在我们只有在石碑上才能看见他们冰冷的名字，而在自然界中再也不见他们的踪影，在众多的生物类群中，鸟类和哺乳类灭绝的种类最高。

2. 第二组同学展示“对17世纪以来鸟类和哺乳类灭绝的数量的分析”。针对这幅图片，提出了三个问题：

鸟类和哺乳类灭绝趋势各为什么？

- (2) 推断鸟类和哺乳类的灭绝原因是什么？
- (3) 推断为什么近现代鸟类和哺乳类灭绝的速度在不断加快？



(通过图表的分析, 发展学生的分析、归纳能力。同时使他们认识到生物多样性面临的威胁已越来越严重。)

3. 第三组同学为大家介绍我国珍惜动植物现状。一位介绍课本给出的 6 种生物并丰富课本知识, 重点介绍 6 国科学家搜寻白鳍豚的结果和朱鹮目前的分布情况, 其他组员介绍我国部分一级保护动植物的现状。

### (三) 学而习之(理)

黄嘴白鹭历史上曾分布广泛, 但 19 世纪末由于人类活动, 导致数量减少。1990 和 1992 年, 国际水禽研究局组织的亚洲隆冬水鸟调查表明, 1992 年在中国见到 143 只黄嘴白鹭, 在东南亚见到 448 只, 总计 591 只。数量比我们的国宝大熊猫还稀少, 是什么导致黄嘴白鹭数量骤减? 我们又该怎么应对这种情况呢?

#### 1. 分析黄嘴白鹭的生存现状

从黄嘴白鹭及其目前的生存状况入手, 播放一段录象, 和学生共同分析黄嘴白鹭濒临灭绝的原因, 引出“人鸟矛盾”, 制造悬念。思考、讨论分析: 在黄嘴白鹭的生活中, 哪些因素和它存在着关联呢? 通过教师精心设计的环节, 步步紧扣, 让学生通过观看真实的录象片, 体会到保护生物多样性所涉及到的错综复杂的社会关系。通过对黄嘴白鹭的现状分析, 师生得出如下与黄嘴白鹭生活有关的因素:

一是沿海滩涂养殖业的发展和人类对自然资源的开发和利用, 特别是对繁殖地及湿地的过度开垦和越冬地的海岸开发, 使黄嘴白鹭的栖息地遭受严重的破坏;

二是在黄嘴白鹭的繁殖产卵季节，赶海的渔民及外地游客经常上岛观光和捡拾鸟卵，使黄嘴白鹭无法完成繁殖活动；

三是 19 世纪末，人们采集、买卖黄嘴白鹭的丝状羽毛，大量捕杀造成黄嘴白鹭的数量急剧减少，至今不能恢复元气。

## 2. 角色扮演协商保护黄嘴白鹭的措施

学生分多方进行辩论，让每一个学生参与到保护生物多样性的活动之中，提高个人的保护意识。

黄嘴白鹭：我们世代生活在地球上，地球上一切动物的生存权利是平等的。人类没有任何理由挤占、破坏我们的栖息地，更不能给因为一点蝇头小利而捕杀我们。

渔民：我们渔民祖祖辈辈以打鱼为业，生活是十分艰难的，只能维持温饱，幸亏时代发展，滩涂养殖业开始兴起，孩子的吃饭、穿衣、上学才得以解决。有时也有孩子会捡拾鸟卵来玩，我们会加以教育。但如果为了保护河流周边和滩涂地带的黄嘴白鹭，而不让我们在这里居住或者放弃这项工作，我觉得我们会无法生活下去。

网友：黄嘴白鹭的数量急剧下降，不单是滩涂养殖业兴起的问题，更多是一些的违法人员为采集其丝状羽而进行的大量捕杀，以此来获取非法利益。此外还有一些游客也会捡拾鸟卵收藏，也影响了黄嘴白鹭的生存。

学者：作为科学工作者，我们应该大力倡导保护黄嘴白鹭这种濒危动物。先和渔民进行深入的沟通交流，加大宣传教育力度，让越来越多的人了解黄嘴白鹭，保护黄嘴白鹭。而且，我们也可以进行募捐活动，最好能筹备一些资金来建立一个保护黄嘴白鹭的保护区，或者建立湿地公园，这样也给当地提供一些就业岗位。此外，还在探索采用人工培育和迁移保护策略等方式，提升黄嘴白鹭种群数量与分布区域。

政府官员：对于政府来说，我们会支持科学家的工作，并协助科学工作者对当地渔民进行宣传和教育，正确协调渔民和黄嘴白鹭争夺生存资源的问题，加强湿地保护立法与监管工作，切实执行相关补偿政策，确保湿地资源得到合理开发利用。同时，加大对违法捕杀黄嘴白鹭的犯罪人员，进行严厉的打击处罚，保护黄嘴白鹭的生命。

## 4. 小结保护生物多样性的主要措施

(1) 保护生物的栖息环境——根本措施

(2) 建立自然保护区（就地保护）——有效措施

(3) 迁地保护

(4) 建立濒危物种的种质库

(5) 颁布相关法律文件

#### (四) 融会贯通(行)

技能训练：“千年鸟道”突然变成猛禽“坟场”，2023年10月底，山东烟台长岛鸟岛保护区里遍地是被捕鸟网杀死的猛禽，有的头部被拧下，有的翅膀被剪断，有的腹部被剖开，血肉模糊，惨不忍睹。据统计，这次被盗猎的猛禽有白尾海雕、白腹海雕、灰面鵟鹰、红隼、白眉鹰等，其中白尾海雕和白腹海雕是国家一级保护动物，灰面鵟鹰和红隼是国家二级保护动物，白眉鹰是国际濒危物种。这些猛禽都是在春季从南方飞往北方的途中，在鸟岛上停歇，却遭到了盗猎者的残酷杀戮。作为青少年的你有何感想？

教师总结语：有观鸟爱好者向记者介绍，2022年他曾在沁水河边拍到过黄嘴白鹭，此次24年在沁水河入海口附近再次发现身披繁殖羽的黄嘴白鹭，说明它们是这里的“常客”。这一珍贵的观鸟记录为牟平区的生态环境增添了一抹亮丽的色彩。5月22日，2024年国际生物多样性日宣传活动在海南省五指山市举行。今年国际生物多样性日的主题是“生物多样性 你我共参与”。通过这一主题，希望鼓励更多人加入到保护生物多样性的行动中来，共同守护我们的地球家园。

#### 四、细节解读

这节课不只是简单的文本课程，更是师生共同探求新知的过程，是一节体验课程，学生是课程的主体。所以对于“保护生物多样性”的内容，主要是由学生小组合作搜集资料、处理信息，课上共同交流，达到了资源共享。让学生通过资料的收集，庞大且触目惊心的数据，感悟保护生物多样性迫在眉睫，是非常重要的任务，并号召学生从身边做起，关爱野生动植物，逐渐形成保护生物的意识。

整节课上下来我觉得在设计方面还存在一定不足。对于生物多样性保护的问题，实际上是一项非常艰巨的任务，也涉及到社会各个方面非常错综复杂的关系。对于八年级学生来说，其知识广度和深度具有局限性，在学生之中又普遍存在着差异，所以利用具体、生动的“角色扮演”活动让学生来体验感知，但确实与实际生活有所不同，因此不能让学生都能深刻地认识到保护生物多样性的重要意义。