

HỘI CÁC VƯỜN QUỐC GIA VÀ KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN VIỆT NAM
TRUNG TÂM VƯỜN QUỐC GIA

Lê Văn Lanh (Chủ biên)
Sầm Thị Thanh Phương, Bùi Xuân Trường

Giáo dục Môi trường

(Tài liệu dành cho giáo viên và học sinh Trung học cơ sở)



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

HỘI CÁC VƯỜN QUỐC GIA VÀ KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN VIỆT NAM
TRUNG TÂM VƯỜN QUỐC GIA

Lê Văn Lanh (Chủ biên)
Sầm Thị Thanh Phương, Bùi Xuân Trường

Giáo dục Môi trường

(Tài liệu dành cho giáo viên và học sinh Trung học cơ sở)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

Lời giới thiệu

“Môi trường đang kêu cứu !” Đó là thông điệp của Trái Đất gửi tới tất cả mọi người trên hành tinh chúng ta. Loài người đang đứng trước những thách thức to lớn của môi trường do chính các hoạt động của con người gây ra. Vậy, chúng ta phải chủ động làm gì hay chờ đợi một sự thay đổi may mắn nào đó ? Câu trả lời chắc chắn không phải là chờ đợi mà phải là “Hành động và hành động ngay từ bây giờ”. Nhiều giải pháp khắc phục và giải quyết các vấn đề môi trường đã được triển khai như : Giải pháp công nghệ, giải pháp quản lý, giải pháp kinh tế và giáo dục môi trường, nhưng giáo dục môi trường vẫn được xem là giải pháp có tính lâu dài, bền vững và phù hợp với điều kiện của Việt Nam.

Ở nước ta, giáo dục môi trường mới được quan tâm đến trong những năm gần đây. Qua thực tiễn, hoạt động này đã chứng tỏ được tầm quan trọng cũng như tính hiệu quả đối với việc nâng cao nhận thức, thái độ và hành vi của cộng đồng trước các vấn đề môi trường.

Các công cụ và phương pháp sử dụng trong giáo dục môi trường rất đa dạng và phong phú. Tuy nhiên, phải căn cứ vào từng trường hợp, hoàn cảnh và đối tượng để lựa chọn những phương pháp sao cho đạt hiệu quả cao nhất với chi phí thấp nhất. Hầu hết, các tổ chức và cá nhân hoạt động trong lĩnh vực giáo dục môi trường vẫn đang thiếu tài liệu giáo dục môi trường để truyền tải kiến thức, thông tin và phương pháp tiếp cận tới các đối tượng cần giáo dục. Hội các Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên Việt Nam (VNPPA) và Trung tâm Vườn Quốc gia (NPC) trân trọng giới thiệu cuốn sách : “Giáo dục môi trường” - Tài liệu dành cho giáo viên và học sinh Trung học cơ sở. Cuốn sách được chia làm nhiều chủ đề và các mảng kiến thức với nội dung dễ hiểu, nhiều hình ảnh minh họa và các hoạt động hỗ trợ. Phần mở rộng trong mỗi bài nhằm gợi ý để giáo viên phát triển bài giảng cho phù hợp với các đối tượng khác nhau. Ngoài ra, cuốn sách này cũng rất hữu ích cho những em học sinh quan tâm tới sự nghiệp bảo vệ môi trường và bảo tồn thiên nhiên.

Cuốn sách này đã được các tác giả Lê Văn Lanh, Sầm Thị Thanh Phương, Bùi Xuân Trường - cán bộ của Trung tâm Vườn Quốc gia, Hội các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên Việt Nam biên soạn và được PGS. Nguyễn Hoàng Trí và Ths. Phạm Văn Đức thuộc Trung tâm Nghiên cứu và Giáo dục môi trường, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội hiệu đính. Trong quá trình biên soạn đã nhận được sự góp ý của Hoàng Thị Lan, Lê Thị Phương Thảo, Đỗ Trọng Hiệp, Masamichi Narita. Nhiều tài liệu, hình ảnh sử dụng trong cuốn sách đã được tham khảo từ những ấn phẩm của các tổ chức và cơ quan đã triển khai nhiều hoạt động giáo dục môi trường và bảo tồn thiên nhiên như : Quỹ Quốc tế về bảo vệ thiên nhiên (WWF), Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên Quốc tế (IUCN), Ngân hàng Thế giới (Worldbank), Vườn Quốc gia Ba Bể, Vườn Quốc gia Cát Tiên, Vườn Quốc gia Pù Mát, Khu Bảo tồn thiên nhiên Nà Hang...

Cuốn sách được phát hành với sự đóng góp quan trọng về mặt tài chính của cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) và sự quan tâm động viên của ngài Oda Kensei- chuyên gia lâm nghiệp của JICA tại Việt Nam.

Nhiều bài giảng trong tài liệu này đã được cán bộ của Trung tâm Vườn Quốc gia, Hội các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên Việt Nam, cán bộ và sinh viên của Tổ chức tình nguyện bảo tồn sinh viên Nhật Bản (JSCVs) giảng dạy ở Trường Trung học Phổ thông Lô-mô-nô-xốp (Hà Nội) để rút kinh nghiệm.

Hy vọng khi đọc cuốn sách này, mỗi giáo viên và học sinh sẽ tìm được cho mình những kiến thức bổ ích và có hành động tích cực hơn để góp phần vào sự nghiệp bảo vệ môi trường ở Việt Nam.

Tuy đã cố gắng hết mình để cuốn sách có thể đáp ứng được yêu cầu của bạn đọc, song không tránh khỏi những khiếm khuyết. Tập thể tác giả rất mong nhận được sự góp ý nhiệt thành của độc giả.

Xin trân trọng giới thiệu.

**Trung tâm Vườn Quốc gia
Hội các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên Việt Nam**

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	3
Mục lục	5
Phần I. Hướng dẫn giảng dạy về giáo dục môi trường	9
I. HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY	11
II. MỘT SỐ KỸ NĂNG CẦN THIẾT CHO VIỆC GIẢNG DẠY	12
Phần II. Các bài giảng	15
Bài 1. Phân loại sinh vật	17
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	17
II. HOẠT ĐỘNG : PHÂN LOẠI THỰC VẬT (45 PHÚT)	20
III. THÔNG ĐIẾP	21
IV. CÂU HỎI	21
V. MỞ RỘNG	21
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	21
Bài 2. Vai trò của thực vật	22
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	22
II. HOẠT ĐỘNG : ĐI TÌM KHO BÁU (45 PHÚT)	23
III. THÔNG ĐIẾP	24
IV. CÂU HỎI	25
V. MỞ RỘNG	25
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	25
Bài 3. Sự thích nghi của thực vật với môi trường	26
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	26
II. HOẠT ĐỘNG : BẢNG NGHIÊN CỨU VỀ THỰC VẬT (45 PHÚT)	28
III. THÔNG ĐIẾP	29
IV. CÂU HỎI	29
V. MỞ RỘNG	29
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	29
Bài 4. Vai trò của động vật	30
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	30
II. HOẠT ĐỘNG : TRÒ CHƠI THỂ (KARUTA) (45 PHÚT)	31
III. THÔNG ĐIẾP	32
IV. CÂU HỎI	32
V. MỞ RỘNG	33
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	33

Bài 5. Sự thích nghi của động vật với môi trường	34
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	34
II. HOẠT ĐỘNG : THẢO LUẬN NHÓM (45 PHÚT)	35
III. THÔNG ĐIẾP	36
IV. CÂU HỎI	36
V. MỞ RỘNG	36
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	36
Tờ rời 1 : Một số đặc điểm thích nghi của lớp Chim và lớp Thú	37
Tờ rời 2 : Một số đặc điểm thích nghi của lớp Lưỡng cư và lớp Bò sát	38
Tờ rời 3 : Một số đặc điểm thích nghi của lớp Côn trùng và lớp Cá	39
Bài 6. Chuỗi, lưới thức ăn và hệ sinh thái	40
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	40
II. HOẠT ĐỘNG : MẠNG LƯỚI SỰ SỐNG (45 PHÚT)	41
III. THÔNG ĐIẾP	43
IV. CÂU HỎI	43
V. MỞ RỘNG	43
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	43
Bài 7. Rừng và vai trò của rừng	44
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	44
II. HOẠT ĐỘNG : KHAI THÁC TRÁI PHÉP VÀ BẢO VỆ RỪNG (45 PHÚT)	45
III. THÔNG ĐIẾP	48
IV. CÂU HỎI	48
V. MỞ RỘNG	48
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	49
Bài 8. Đa dạng sinh học	50
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	50
II. HOẠT ĐỘNG : BẢNG NGHIÊN CỨU ĐA DẠNG SINH HỌC (45 PHÚT)	54
III. THÔNG ĐIẾP	55
IV. CÂU HỎI	55
V. MỞ RỘNG	56
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	56
Bài 9. Bảo tồn thiên nhiên	57
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	57
II. HOẠT ĐỘNG : TRÌNH BÀY NHÓM (45 PHÚT)	58
III. THÔNG ĐIẾP	59
IV. CÂU HỎI	59
V. MỞ RỘNG	59
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	60
Bài 10. Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên và Khu Dự trữ sinh quyển	61
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)	61

II. HOẠT ĐỘNG : KHÁM PHÁ CÁC VƯỜN QUỐC GIA, KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN, KHU DỰ TRỮ SINH QUYỂN Ở VIỆT NAM (45 PHÚT)	62
III. THÔNG ĐIẾP	64
IV. CÂU HỎI	64
V. MỞ RỘNG	64
VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN	65
Phần III. Những thông tin và kiến thức cơ bản về môi trường	67
Bài 1. Môi trường	68
I. MÔI TRƯỜNG LÀ GÌ ?	68
II. PHÂN LOẠI MÔI TRƯỜNG	68
Bài 2. Ô nhiễm môi trường	70
I. Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG LÀ GÌ ?	70
II. CÁC DẠNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG	70
III. HẬU QUẢ CỦA Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG	71
Bài 3. Các vấn đề môi trường toàn cầu	72
I. SỰ GIA TĂNG DÂN SỐ	72
II. SỰ CẠN KIẾT TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN	73
III. GIA TĂNG HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH VÀ SỰ NÓNG LÊN TOÀN CẦU	73
IV. LỖ THÙNG TẮNG ÔZÔN	75
V. MƯA AXIT	75
Bài 4. Những vấn đề liên quan tới hoạt động bảo tồn thiên nhiên ở Việt Nam	77
I. SUY GIẢM DIỆN TÍCH RỪNG VÀ CHẤT LƯỢNG RỪNG	77
II. CÁC LOÀI SINH VẬT BỊ ĐE DỌA	78
III. BUÔN BÁN ĐỘNG, THỰC VẬT HOANG DÃ	78
IV. ĐÁNH BẮT THỦY HẢI SẢN MANG TÍNH HỦY DIỆT	79
Phần IV. Các hoạt động hỗ trợ cho bài giảng	81
Truyện	82
Truyện 1. Kể chuyện “Khi tôi ra đời”	82
Truyện 2. Loài chim lạ	82
Truyện 3. Chú Rùa may mắn	83
Truyện 4. Chú Rùa thông minh	84
Truyện 5. Chim Đô Đô (Chim Cui)	85
Hoạt động	86
Hoạt động 1. Nghiên cứu côn trùng	86
Hoạt động 2. Vòng quanh cây	87
Hoạt động 3. Tổ là ai ?	87
Hoạt động 4. Động vật ăn thịt và con mồi	88
Hoạt động 5. Quạ và Sếu	89

Hoạt động 6. Cây hứa hẹn- Cây cam kết	90
Hoạt động 7. Giải đáp ô chữ về chủ đề môi trường, bảo tồn	91
Bài hát	92
Bài 1. Trái Đất này là của chúng mình	92
Bài 2. Điều đó tùy thuộc hành động của bạn	92
Bài 3. Một rừng cây một đời người	92
Bài 4. Khúc ca thiên niên kỷ môi trường	93
Bài 5. Nhạc rừng	93
Bài 6. Tình cây và đất	93
Tài liệu tham khảo	94
Phụ lục	97
Hội các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên Việt Nam (VNPPA)	98
TRUNG TÂM VƯỜN QUỐC GIA - NATIONAL PARK CENTRE (NPC)	99
Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản - Japan International Cooperation Agency (JICA)	100
Danh sách các Vườn Quốc gia Việt Nam	101



Phần I

Hướng dẫn giảng dạy về giáo dục môi trường

I. HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY

Cuốn sách “Giáo dục môi trường”- Tài liệu dành cho giáo viên và học sinh Trung học cơ sở được biên soạn công phu, với mục đích từng bước nâng cao nhận thức, trách nhiệm, thay đổi thái độ và hành vi của học sinh theo hướng thân thiện với môi trường.

Cuốn sách là cẩm nang hỗ trợ cho giáo viên ở các trường học và những cán bộ làm việc tại các Vườn Quốc gia (VQG), Khu Bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) của Việt Nam trong việc giảng dạy, truyền tải những kiến thức về môi trường. Tuy nhiên, cuốn sách này cũng rất bổ ích cho các em học sinh trong việc tìm hiểu các thông tin, kiến thức và tham gia vào các hoạt động bảo vệ môi trường và bảo tồn thiên nhiên.

Cuốn sách được chia làm 4 phần :

Phần I. Hướng dẫn giảng dạy về giáo dục môi trường

- Giới thiệu cấu trúc, nội dung của cuốn sách.
- Hướng dẫn cách sử dụng, giảng dạy cho giáo viên và cách tham khảo cho học sinh.

Phần II. Các bài giảng

- Thời gian : Mỗi bài giảng có thời lượng 90 phút, không hạn định cho lớp 6, 7, 8 hay 9 và hoàn toàn có thể mở rộng từ lớp thấp lên lớp cao hoặc ngược lại.
- Nội dung : Mỗi bài giảng chia làm 6 phần :
 - Kiến thức : là phần cốt lõi, bao gồm những kiến thức cơ bản về môi trường và bảo tồn thiên nhiên theo từng chủ đề của bài học.
 - Hoạt động : bao gồm các trò chơi, kể chuyện, vẽ tranh...gắn với các vấn đề môi trường cụ thể nhằm giúp học sinh ghi nhớ, vận dụng kiến thức và liên hệ với thực tiễn.
 - Thông điệp : là một câu hoặc một đoạn văn để truyền tải một lời khuyên cụ thể về sự việc mà chúng ta muốn chuyển tới cho học sinh.
 - Câu hỏi : được đặt ra nhằm kiểm tra mức độ lĩnh hội kiến thức của học sinh. Phần này giáo viên có thể yêu cầu học sinh trả lời ngay trên lớp hoặc kiểm tra vào đầu giờ của buổi học sau.
 - Mở rộng : là phần giúp giáo viên linh hoạt trong việc lựa chọn, điều chỉnh nội dung phù hợp với mỗi lớp (thấp hơn hoặc cao hơn) ; gắn kết các vấn đề đang học với các vấn đề môi trường tại địa phương ; phát huy tính sáng tạo và phong cách của từng giáo viên trong mỗi bài học.
 - Giáo cụ trực quan : là phần mà giáo viên có thể chuẩn bị trước để bổ sung, minh họa cho mỗi bài học, giúp truyền tải kiến thức, thông điệp tới học sinh một cách dễ hiểu, dễ nhớ hơn.

Phần III. Những thông tin và kiến thức cơ bản về môi trường

- Cung cấp cho giáo viên và học sinh những vấn đề môi trường cần quan tâm ở Việt Nam cũng như trên thế giới để có được cái nhìn tổng quan, toàn diện hơn về các vấn đề môi trường.

- Giáo viên có thể lựa chọn các nội dung này làm chủ đề trong các giờ dạy, các buổi thảo luận hoặc các buổi hoạt động ngoại khoá.

Phần IV. Các hoạt động hỗ trợ cho bài giảng

- Phần này gồm có : truyện, hoạt động/ trò chơi, bài hát.
- Giáo viên có thể lựa chọn một trong những nội dung này để thay thế phần hoạt động trong bài giảng cho phù hợp với tâm lý và các điều kiện giảng dạy (ở thành phố có thể lựa chọn các hoạt động trong lớp học, ở các vùng nông thôn có thể lựa chọn các hoạt động ngoài trời vì có đủ các điều kiện sân bãi, thiên nhiên). Tuy nhiên, việc đan xen nhiều hình thức hoạt động trong lớp và ngoài trời trong các bài học sẽ giúp môn học đạt hiệu quả và thú vị hơn.

II. MỘT SỐ KỸ NĂNG CẦN THIẾT CHO VIỆC GIẢNG DẠY

1. Kỹ năng quan sát

Giáo viên cần có khả năng bao quát, quan sát tốt thái độ, hành động của các thành viên trong lớp, nhận diện các thành viên tích cực, các thành viên ít hoạt động để hỗ trợ trong các hoạt động.

2. Kỹ năng lắng nghe

Giáo viên nên là người biết lắng nghe hiệu quả, không vội đoán những thông tin và thông điệp hay những phản hồi để từ đó đưa ra các hướng giải quyết hợp lý.

3. Kỹ năng tổ chức thảo luận nhóm

Bao gồm việc phân chia, lựa chọn chủ đề, khuyến khích thảo luận, hướng dẫn cách lấy ý kiến, ghi nhận thông tin của các thành viên trong nhóm.

4. Kỹ năng trình bày

Khi trình bày trước đám đông, người trình bày cần chú ý tới giọng điệu, ngôn từ, cử chỉ, dáng vẻ của mình để truyền tải nội dung, thông điệp một cách hiệu quả nhất.

5. Kỹ năng đánh giá

Tổng hợp, khái quát hoá các nội dung bài học và phần thảo luận, nhấn mạnh những nội dung quan trọng, đánh giá tinh thần, thái độ của học sinh.

6. Kỹ năng tư duy

Trước một vấn đề, hiện tượng được đưa ra, giáo viên phải hỗ trợ và thúc đẩy học sinh lựa chọn các hướng giải quyết sáng tạo và hợp lý nhất.

7. Một số kỹ năng khác

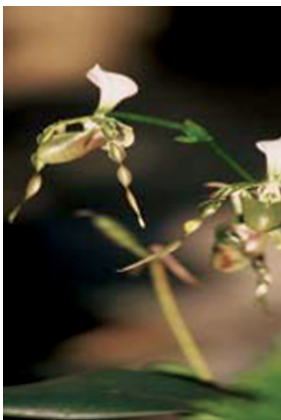
Ngoài những kỹ năng trên, người giáo viên phải có kỹ năng phân tích, tổng hợp vấn đề, áp dụng, so sánh và khái quát hoá để nâng cao hiệu quả của lớp học.

Với những hướng dẫn chi tiết trên, hy vọng người sử dụng cuốn sách sẽ tìm được những điều bổ ích, lý thú, mới mẻ và sáng tạo.

***Trung tâm Vườn Quốc gia
Hội các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên Việt Nam***



Một hoạt động giáo dục môi trường do NPC và tổ chức Tình nguyện Bảo tồn Sinh viên Nhật Bản thực hiện tại trường THPT Lô-mô-nô-xốp (Hà Nội)



Phần II

Các bài giảng

Bài 1

Phân loại sinh vật

- *Trình độ : Lớp 6*
- *Môn học : Sinh học hoặc giờ sinh hoạt ngoại khóa*
- *Thời gian : 90 phút*

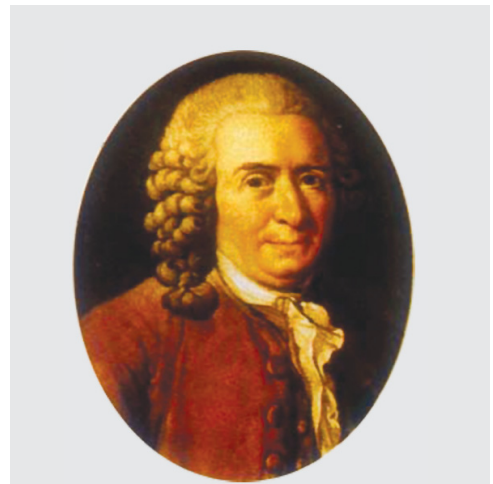
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

Trên hành tinh của chúng ta có rất nhiều dạng sinh vật. Các nhà khoa học dùng từ “cơ thể” để chỉ sinh vật. Nhưng, cần có một cách để nhận biết các dạng sinh vật đó trong số hàng triệu sinh vật tồn tại trên Trái Đất. Để làm việc đó, các nhà khoa học chia sinh vật thành các nhóm, công việc này gọi là phân loại. Việc phân loại cũng tương tự như việc sắp xếp sách trong thư viện, mỗi nhóm sách có cùng đặc điểm sẽ có ký hiệu chung và được xếp cùng với nhau.

1. Phân loại sinh vật được thực hiện như thế nào ?

Các nhà khoa học chia sinh vật ra thành các nhóm, tùy thuộc vào các đặc điểm chung của chúng mà chia ra các nhóm chính dưới đây :

- **Giới :** Đây là nhóm lớn nhất, bao gồm : giới Nguyên sinh vật, giới Sinh vật đơn bào, giới Nấm, giới Thực vật và giới Động vật.
- **Ngành :** Các lớp sinh vật sống tương tự như nhau được gộp lại thành ngành.
- **Lớp :** Các bộ tương tự nhau được gộp lại thành lớp.
- **Bộ :** Các họ tương tự nhau được gộp lại thành bộ.
- **Họ :** Các giống (động vật, nấm, vi sinh vật) và các chi (thực vật) có quan hệ họ hàng với nhau được gộp lại thành họ.
- **Chi :** Các loài tương tự nhau được gộp thành chi.



Ai là người xây dựng hệ thống phân loại sinh vật hiện đại ?

Nhà khoa học Thụy Điển Carl von Linné (1707- 1778) đã xây dựng ra hệ thống phân loại này. Ông đặt cho mỗi sinh vật một cái tên Latinh gồm 2 phần gần giống với họ và tên của chúng ta vậy. Ví dụ loài hổ có tên là *Panthera tigris*.

- Loài : Đây là các nhóm nhỏ nhất. Các thành viên của một loài có thể kết hợp với nhau để sinh con.

2. Sinh vật trên Trái Đất được phân chia thành những giới nào ?

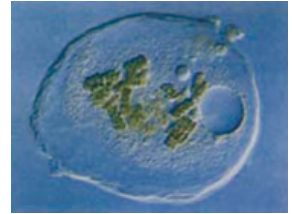
Nhóm phân loại lớn nhất là giới. Ngày nay, các sinh vật được chia ra thành 5 giới :

- *Giới Nguyên sinh vật*

Gồm chủ yếu là các cơ thể có một tế bào và một nhân, ví dụ amip. Người ta đã biết tới trên 28000 loài sinh vật nguyên sinh. Phần lớn chúng sống ở các môi trường ẩm ướt hoặc trong nước.

- *Giới Sinh vật đơn bào*

Là các cơ thể có một tế bào như vi khuẩn và vi khuẩn lam. Cơ thể của chúng cực kỳ đơn giản, vì vậy chúng được coi là một trong những dạng sống đầu tiên trên Trái Đất. Người ta đã biết đến hơn 3000 loài sinh vật đơn bào.



A míp

- *Giới Nấm*

Nấm bao gồm có Mốc và Nấm. Cơ thể của mỗi loài nấm được tạo thành từ một mạng các sợi gọi là sợi nấm. Nấm sống chủ yếu bằng cách hút thức ăn từ các cơ thể khác, kể cả các cơ thể sống hay đã chết. Có khoảng 75000 loài nấm đã được biết đến trên Trái Đất.

- *Giới Thực vật*

Điểm đặc trưng của giới Thực vật là có thành tế bào rắn chắc được tạo bởi xenlulôza. Màu xanh của thực vật là màu của diệp lục ; nhờ có diệp lục mà thực vật có thể tạo ra chất dinh dưỡng thông qua quá trình quang hợp - gọi là hình thức sống tự dưỡng. Hiện nay, các nhà khoa học đã xác định được hơn 220000 loài thực vật ở cạn trên Trái Đất, trong đó ở Việt Nam có 13766 loài.

- *Giới Động vật*

Điểm đặc trưng của giới Động vật là hình thức sống dị dưỡng (không có khả năng quang hợp, chúng lấy chất dinh dưỡng từ thực vật hay sinh vật khác).



1. Chim trĩ



2



3



4

- 4. Cua bay
- 5. Nhện
- 6. Cá rô
- 7. Rắn nước
- 8. Bướm



5



6

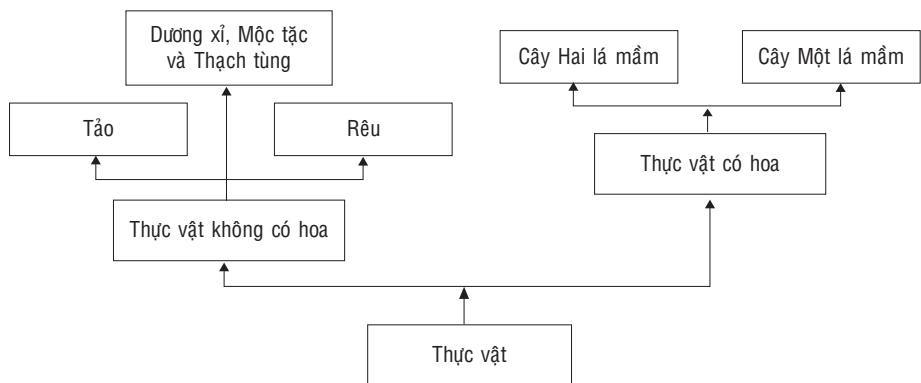


7



8

3. Thực vật được phân loại như thế nào ?



II. HOẠT ĐỘNG : PHÂN LOẠI THỰC VẬT (45 PHÚT)

1. Chuẩn bị

- Giáo viên chia lớp thành 3 nhóm (mỗi nhóm khoảng 10 - 15 học sinh). Các nhóm tự bầu nhóm trưởng để điều khiển hoạt động của nhóm mình.
- Giáo viên chuẩn bị trước các tranh vẽ hoặc hình ảnh về các loài thực vật (có đủ các nhóm ngành và phải là các loài cây phổ biến mà các em dễ nhận diện), chú ý trên các hình vẽ hoặc ảnh không có tên các loài thực vật.
- Giấy A₀ , bút dạ, hồ dán, băng keo.

2. Thực hiện hoạt động

Giáo viên chia các tranh vẽ hoặc hình ảnh đã chuẩn bị trước cho các nhóm. Thành viên của các nhóm sẽ thảo luận để phân loại các loài thực vật. Sau đó từng nhóm dán ảnh, tranh vào ô phân loại trên giấy A₀ (giáo viên cũng có thể đưa ra các gợi ý sắp xếp khác hoặc dành sự sáng tạo đó cho từng nhóm). Các nhóm cho biết tên thường gọi của các loài thực vật đó. Ví dụ :

STT	Tảo	Rêu	Dương xỉ và Mộc tặc	Cây Một lá mầm	Cây Hai lá mầm

Mỗi nhóm phải hoàn thành việc phân loại cũng như quyết định tên gọi trong khoảng thời gian 20 phút. Sau đó, nhóm trưởng hoặc một thành viên đại diện sẽ lên trình bày và biện luận cho sự sắp xếp của nhóm. Nhóm thắng cuộc là nhóm sắp xếp và đưa ra nhiều tên gọi đúng nhất.

3. Nhận xét

- Giáo viên hỏi học sinh việc nhận diện các loài thực vật có khó không ? Trong quá trình phân loại, các em có sử dụng các quy tắc phân loại thực vật không ? Đó là những quy tắc nào ?

- Giáo viên bổ sung tên gọi của các loài thực vật còn thiếu hoặc chỉnh sửa những tên gọi sai cho các nhóm.

III. THÔNG ĐIẾP

Phân loại sinh vật là chìa khoá để nhận biết các cá thể sinh vật thuộc nhóm nào, loài nào trong vô số các dạng sinh vật sống trên Trái Đất.

IV. CÂU HỎI

1. Phân loại sinh vật là gì ?
2. Sinh giới được chia thành mấy giới ? Lấy ví dụ minh hoạ cho từng giới.

V. MỞ RỘNG

1. Trình độ lớp 7

- Kiến thức : Giới Động vật gồm những ngành nào ?

Giới Động vật được chia thành các ngành sau :

- Ngành Động vật nguyên sinh (trùng roi, trùng giày...)
- Ngành Ruột khoang (thủy tức...)
- Các ngành Giun (giun đất, sán...)
- Ngành Thân mềm (traí, ốc...)
- Ngành Chân khớp (tôm, châu chấu ...)
- Ngành Động vật có xương sống (cá, ếch nhái, rắn, chim, thú...).

- Hoạt động :

Giáo viên có thể lựa chọn một hoạt động khác để thay thế cho hoạt động trong bài giảng.

2. Đối với từng địa phương

Giáo viên có thể lấy các loài thực vật, động vật có ở địa phương để minh hoạ, làm dụng cụ trực quan cho bài giảng của mình.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

1. Thông tin về phân loại các loài sinh vật.
2. Sách sinh học lớp 6, lớp 7.
3. Tranh ảnh về các loài sinh vật đại diện cho mỗi nhóm loài.

Bài 2

Vai trò của thực vật

- *Trình độ : Lớp 6*
- *Môn học : Giờ ngoại khoá*
- *Thời gian : 90 phút*

I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

1. Nguồn thức ăn cho con người và động vật

Nhờ quá trình quang hợp, cây xanh có thể tự tạo ra chất dinh dưỡng cho chính bản thân mình và trở thành nguồn thức ăn cho động vật và con người. Động vật ăn thực vật lấy thức ăn là các sản phẩm của quá trình trao đổi chất, sau đó đồng hoá thành năng lượng, tích lũy trong cơ thể hoặc giải phóng năng lượng, cung cấp cho các hoạt động sống của mình.

2. Nơi cư trú cho các loài sinh vật khác

Khi vào trong một khu rừng già, chúng ta có thể dễ dàng nhìn thấy trên một thân cây lớn có rất nhiều loài sinh vật cùng sinh sống, bao gồm các loài thực vật sống bám như : bìm bìm, dây tơ hồng, phong lan... ; các loài động vật như : kiến, chim, sóc... Vì vậy, nếu chặt một cây trong rừng tức là đã phá huỷ đi môi trường sống của rất nhiều loài sinh vật.



Rừng Trường Sơn

3. Bảo vệ môi trường không khí

Nhờ quá trình quang hợp của thực vật mà phần lớn lượng khí CO_2 trong bầu khí quyển được đồng hoá thành chất dinh dưỡng, trả lại ôxy (O_2) làm cho môi trường trong lành hơn.

Ngoài ra, thực vật còn có vai trò quan trọng trong việc hạn chế tác động của tro, bụi, tiếng ồn, các chất hoá học.

4. Bảo vệ nguồn nước

Nhờ có lá cây mà nước mưa được giữ lại rồi mới rơi xuống đất, thấm vào các tầng đất và chuyển xuống các tầng nước ngầm.

Rễ cây làm tăng độ xốp và tăng khả năng thấm của đất. Vì vậy, khi trời mưa to, tốc độ của các dòng chảy trên mặt đất đã được giảm đi.

Ngoài ra, một số loài cây còn có khả năng giữ nước trong thân (ví dụ như cây xương rồng, cây bồng).

Nhờ có tán cây mà ánh nắng mặt trời không chiếu trực tiếp xuống mặt đất nên đã làm giảm sự thoát hơi nước từ mặt đất.

5. Bảo vệ và làm tăng độ phì của đất

Tán lá và bộ rễ của thực vật có khả năng giữ cho tầng đất bề mặt khỏi bị xói mòn, rửa trôi. Rễ của thực vật còn ăn sâu vào đất tạo khoảng trống trong đất, nhờ đó tăng tính thấm nước của đất. Xác thực vật tạo thành tầng thảm mục là môi trường cho các loài sinh vật có ích trong đất phát triển. Mặt khác, quá trình phân huỷ xác thực vật còn tạo ra các chất dinh dưỡng làm cho đất màu mỡ hơn.

6. Cung cấp nguyên, nhiên liệu cho đời sống của con người và các ngành kinh tế

Từ xưa đến nay, rừng vẫn là nguồn cung cấp chất đốt ; nguyên, nhiên liệu cho cuộc sống hằng ngày và các ngành công nghiệp như giấy, đồ gỗ, hầm lò... Với sự gia tăng dân số và nhu cầu sử dụng của con người nên diện tích rừng tự nhiên đã bị giảm sút nhanh chóng.

7. Cung cấp nguyên liệu cho ngành y dược

Nhiều bộ phận của thực vật được sử dụng trực tiếp hoặc bào chế ra các vị thuốc hoặc chiết xuất ra các hợp chất quý cho ngành y dược.



Thảo quả ở Vườn Quốc gia Hoàng Liên



Các vị thuốc nam

II. HOẠT ĐỘNG : ĐI TÌM KHO BÁU (45 PHÚT)

1. Chuẩn bị

- Địa điểm : ngoài trời, trong môi trường tự nhiên. Chọn một nơi có nhiều cây, có ít nhất từ 6 đến 10 loại cây khác nhau (cây to, cây bụi, cây dây leo...) ; mỗi loại cây có lá, hạt, hoa, vỏ quả khác biệt nhau rõ rệt.
- Lựa chọn chủ đề cho cuộc khảo sát : ví dụ ta có thể đi tìm kho báu với chủ đề “quả và hạt” hay chủ đề “lá”.

- Giáo viên thu nhật mẫu vật của các loại quả, hạt hoặc lá khác nhau theo chủ đề đã chọn. Cần ít nhất 10 loại khác nhau. Sau đó tập hợp lại và vẽ hình minh hoạ cho các mẫu. Sắp xếp và dán những hình minh hoạ lên giấy A₄ hoặc A₃, bạn sẽ có bản minh hoạ của khoảng 10 loại lá, quả, hạt được tìm thấy trong khu vực hoạt động. Lưu ý, không được viết tên các loại thực vật lên bản minh hoạ.
- Chia học sinh thành các nhóm, mỗi nhóm có từ 4 - 5 học sinh, sau đó thành viên của mỗi nhóm sẽ bầu ra nhóm trưởng để làm nhiệm vụ điều hành hoạt động của nhóm.

2. Thực hiện hoạt động

- Giáo viên phát cho mỗi nhóm bản minh hoạ trên và phát cho mỗi nhóm học sinh một bản. Bản minh hoạ sẽ là tờ hướng dẫn cho các em đi tìm kho báu. Sau đó tổ chức cho các em tới địa điểm dã ngoại (có thể là vườn thực vật, công viên hay đơn giản là sân trường...).
- Hoạt động này có thể tổ chức cho 10 nhóm. Giáo viên giải thích cho các em biết rằng trên bảng hướng dẫn có hình minh hoạ của nhiều loại cây, lá, hoa, quả khác nhau trong khu vực và những hình vẽ trong bản minh hoạ không tuân theo một tỷ lệ nhất định. Nhiệm vụ của mỗi nhóm là phải tìm được một mẫu vật đã minh hoạ. Quy định : Không ai được ngắt cành, bẻ lá hay làm tổn hại đến cây cối trong khi tìm kho báu của mình mà chỉ được nhặt lá, quả, hạt rụng trên mặt đất.
- Thời gian tìm kho báu là 20 phút. Yêu cầu các em tập hợp để thảo luận khi hết thời gian quy định.
- Sau khi các nhóm đã tập hợp, yêu cầu các em so sánh kết quả tìm được với những mẫu có trên bảng hướng dẫn. Nhóm nào trở về đúng thời gian quy định và tìm thấy đúng những mẫu trên bản minh hoạ sẽ thắng cuộc.

3. Thảo luận

- Nếu nhóm nào mang về những mẫu vật không đúng, hãy chỉ ra điểm khác biệt trên hình minh hoạ, ví dụ : hình dáng không giống nhau.
- Hỏi học sinh xem các em có biết tên của những loài cây, lá, quả, hạt mà các em đã thu lượm được hay không ?
- Hãy cho các em biết thêm một số thông tin lý thú về các loại cây, quả, hạt đó. Ví dụ : cách phát tán của hạt, giá trị làm thuốc của cây... Những thông tin này có thể thu thập được từ sách vở hoặc qua trao đổi với những người dân địa phương.

III. THÔNG DIỆP

Thực vật có vai trò to lớn đối với con người và sinh vật. Vì vậy, trước khi chặt một cây hãy trồng một rừng cây.

IV. CÂU HỎI

1. Nêu vai trò của thực vật ?
2. Thế nào là loài thực vật quý hiếm ? Nêu tên một số loài thực vật quý hiếm ở Việt Nam mà em biết.

V. MỞ RỘNG

1. Trình độ lớp 7, lớp 8

- Kiến thức : Giáo viên có thể cung cấp cụ thể hơn và có thể lấy thêm nhiều ví dụ làm dẫn chứng cho bài giảng của mình bằng cách sử dụng các hình vẽ hoặc hình ảnh trong đĩa DVD/VCD hoặc băng VIDEO.
- Hoạt động : Giáo viên có thể lựa chọn một hoạt động khác trong sách hoặc bên ngoài cho học sinh.

2. Đối với từng địa phương

Giáo viên nhấn mạnh vào tầm quan trọng của một số loài cây bản địa phổ biến mà nhiều học sinh biết.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

1. Sách Sinh học 6.
2. Sách tìm hiểu về thực vật.
3. Tranh, ảnh về một số loài thực vật quý hiếm ở Việt Nam.

Bài 3

Sự thích nghi của thực vật với môi trường

- *Trình độ : Lớp 6*
- *Môn học : Sinh học hoặc giờ sinh hoạt ngoại khoá*
- *Thời gian : 90 phút*

I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

“Sự thích nghi của thực vật là sự tự biến đổi của các loài thực vật trong một thời gian dài để phù hợp với những điều kiện khác nhau của môi trường sống”.

Tác động của các nhân tố sinh thái lên cơ thể thực vật đã hình thành nhiều đặc điểm thích nghi với các môi trường sống khác nhau.



Cây xương rồng



Cây nắp ấm

1. Sự thích nghi của thân

- Cây ưa sáng có thân cao, tán rộng, vỏ dày, màu nhạt ; cây ưa bóng có thân thấp, vỏ cây màu sẫm.
- Cây sống ở vùng khí hậu khô, nóng : thân cây thường có chứa diệp lục, mọng nước, có khả năng quang hợp và dự trữ dinh dưỡng, vỏ thân cây thường dày và xù xì.
- Cây sống trong nước : thân mềm, mỏng. Ví dụ : cây bèo, rong, sen, súng...

2. Sự thích nghi của lá

Lá cây có nhiều dạng thích nghi với môi trường mà chúng sống, như :

- Cây sống ở vùng khô hạn, sa mạc có lá nhỏ, dày, trên bề mặt lá có phủ một lớp sáp để giảm tốc độ bốc hơi nước hoặc lá biến thành gai. Ví dụ : cây xương rồng.
- Cây sống ở vùng nhiệt đới ẩm lá có bề mặt rộng như lá chuối, lá bàng.

- Cây sống ở vùng ôn đới thường có lá kim và rụng lá về mùa đông.
- Ngoài ra, hình dạng của lá cây cũng rất đa dạng, có dạng hình trứng, hình tim, hình mác, hình kim...

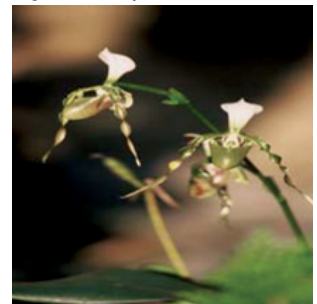
3. Sự thích nghi của rễ

- Các cây sống ở môi trường ẩm có rễ không đâm sâu mà phát triển trên tầng đất mặt.
- Cây sống ở môi trường khô hạn có rễ đâm sâu vào lòng đất để hút nước và khoáng chất hoặc ăn rất nông và lan rộng để hút sương đêm.
- Một số loài thực vật dự trữ chất dinh dưỡng ở rễ như : khoai lang, khoai tây, cà rốt...
- Rễ giúp cây bám vào các giá thể (còn gọi là cây giác bám) như trầu không, phong lan...
- Rễ giúp cây ký sinh hút chất dinh dưỡng từ cây chủ như cây tơ xanh, tơ hồng... chúng có rễ bất định mọc trên thân, bám vào cây chủ và tiết ra các chất đặc biệt làm tan các mô ở cây chủ để xuyên qua lớp gỗ hút chất dinh dưỡng của cây.
- Rễ phao như cây rau dừa, có rễ phình ra và mang rất nhiều lông dày giúp rễ nhẹ và cây có thể nổi trên mặt nước.
- Nốt rễ : Rễ của một số cây họ Đậu có chứa một loài vi khuẩn đặc biệt sống cộng sinh ở những chỗ phình ra gọi là nốt rễ. Loài vi khuẩn này có khả năng cố định khí nitơ trong không khí thành đạm cung cấp cho cây.

4. Sự thích nghi của hoa và hạt

Không phải bất kỳ hoa của loài thực vật nào cũng có khả năng tự thụ phấn, rất nhiều loài thực vật phải nhờ vào côn trùng và gió. Vì vậy, để thu hút côn trùng, mỗi loài thực vật có một cách riêng để làm điều đó như sử dụng mùi hương, màu sắc, hình dạng hoa. Ví dụ : một số loài lan có đĩa mật để thu hút ong. Những loài thụ phấn nhờ gió thì hoa đực có nhị rất dài để tung hạt phấn theo chiều gió, còn hoa cái thì đầu nhụy giống như hình lông chim để bắt hạt phấn như ở cây ngô, lúa.

Hạt của các loài thực vật cũng vậy, đối với những loài cây sống ở điều kiện môi trường khắc nghiệt thì hạt của các loài cây này có khả năng ẩn mình dưới đất trong một thời gian dài, khi điều kiện môi trường thuận lợi chúng mới nảy mầm. Ngoài ra, một số hạt có cánh để bay theo chiều gió và phát tán đi xa như hạt chò chỉ, thông,... Một số loại hạt có gai móc để bám vào các con thú như hạt cỏ may.



Hoa phong lan.

II. HOẠT ĐỘNG : BẢNG NGHIÊN CỨU VỀ THỰC VẬT (45 PHÚT)

1. Chuẩn bị

- Giấy bút
- Địa điểm : Vườn thực vật hoặc công viên, vườn bách thảo, sân trường...

2. Thực hiện hoạt động

Hãy ghi lại những thông tin sau :

1. Hình dáng của cây : Hình cột buồm, hình cái ô, hình kẹo bông, hình tam giác, hình tam giác ngược, cao, trung bình, thấp...
2. Thân cây : xù xì, mượt mà, có vân ngang hay vân dọc, có bướu, có gai... Ghi chép những thông tin đó và mô tả hình dáng của thân cây.
3. Cách sắp xếp của lá : Đối diện nhau, tròn, chéo, đơn, đối hoặc vòng.
4. Những đặc điểm riêng : lá có xẻ thùy hay không, gân lá có hình mạng lưới, song song hoặc hình cung.
5. Chất lá : xù xì, mượt mà, trơn, ráp.
6. Hình dạng lá : So sánh với một số hình dạng thông dụng như : hình tim, hình mũi tên, mũi mác, hình bàn tay.
7. Kích thước của lá : Vẽ phác qua hình của lá và ghi lại kích thước.
8. Vị trí tìm thấy cây : Mô tả môi trường sống của cây : trong rừng, ngoài đồng, gần sông suối, trên đồi, nơi đất trống, đỉnh núi...
9. Dạng hoa : hoa đơn, hoa mọc thành chùm, hoa mọc thành cành.
10. Miêu tả hoa : kích thước, màu sắc, hình dáng, mùi thơm, mật hoa, hoa đơn tính hay hoa lưỡng tính... Ghi lại số lượng cánh, nhị, nhụy hoa...
11. Mùa ra hoa : thời gian ra hoa (mùa xuân, mùa hè, mùa thu hay mùa đông).
12. Mùa ra quả : Ghi lại thời gian ra quả, miêu tả quả, hạt và cách thức phân tán của hạt.
13. Tên của cây : Nếu không biết tên của cây, có thể hỏi những người xung quanh hoặc giáo viên.
14. Giá trị sử dụng : lành/độc; ăn được/không ăn được ; dùng làm thuốc, làm củi, những công dụng khác.
15. Những loài sống phụ thuộc vào cây :
 - a) Thực vật ăn bám/các loại khác.
 - b) Động vật : chủ yếu là côn trùng và chim. Có thể quan sát và mô tả thêm về các loài bò sát, lưỡng cư hoặc thú nhỏ có đời sống phụ thuộc vào cây.

3. Nhận xét

Giáo viên nhận xét về buổi thực tế, yêu cầu học sinh trình bày các thông tin ghi được vào mẫu trên giấy và nộp lại cho giáo viên.

III. THÔNG ĐIỆP

Thế giới thực vật biến đổi muôn hình, vạn trạng để thích nghi với những điều kiện khác nhau của môi trường.

IV. CÂU HỎI

1. Hãy cho một số ví dụ về các loài thực vật có các kiểu thích nghi của thân, rễ, lá ở địa phương mà em biết ?
2. Hãy kể tên những loài thực vật có đặc tính thích nghi đã được sử dụng để phục vụ đời sống của con người ?

V. MỞ RỘNG

1. Trình độ lớp 7, lớp 8

- Kiến thức : Giáo viên cung cấp cho học sinh thêm các ví dụ về sự thích nghi của thực vật hoặc yêu cầu các em sưu tầm các loài thực vật có sự thích nghi đặc biệt.
- Hoạt động : Giáo viên có thể sử dụng một hoạt động khác trong bài giảng của mình.

2. Đối với từng địa phương

Giáo viên yêu cầu học sinh sưu tầm các loài thực vật có sự thích nghi cao với điều kiện khí hậu của địa phương. Liệt kê các kiểu thích nghi phổ biến của các loài thực vật trong vùng.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

Tranh ảnh minh họa bài giảng, sách : Tìm hiểu thế giới thực vật...

Bài 4

Vai trò của động vật

- *Trình độ : Lớp 7*
- *Môn học : Sinh học hoặc giờ sinh hoạt ngoại khoá*
- *Thời gian : 90 phút*

I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

1. Đối với các loài động vật nuôi

- Trong sản xuất nông nghiệp : Các loài trâu, bò, lợn, gà... cung cấp sức kéo và phân bón cho trồng trọt.
- Cung cấp thực phẩm : Các loài trâu, bò, lợn... cung cấp các loại thịt giàu chất đạm. Gà, chim cung cấp trứng. Bò, dê cung cấp thịt, sữa cho đời sống của con người.
- Làm cảnh, làm bạn và giữ nhà : Con người thường nuôi các loài chó, mèo, chim, cá trong nhà để làm cảnh, làm bạn với các em nhỏ, người già.
- Phòng chống tội phạm : người ta thường sử dụng những chú chó đã được huấn luyện (chó nghiệp vụ) để phát hiện những người phạm tội hay tang vật. Những chú chó này tỏ ra rất thông minh, gan dạ, có thể lao vào những chỗ nguy hiểm khi con người cần có sự hỗ trợ.
- Làm thuốc : Một bộ phận hoặc toàn bộ cơ thể của một số loài động vật được sử dụng để làm ra các loại thuốc quý giúp chữa bệnh và cứu sống con người.



Trâu vùng trung du

2. Đối với các loài động vật trong tự nhiên

- Cung cấp thức ăn : Các loài động vật ăn thực vật là nguồn thức ăn của các loài động vật ăn thịt. Khi tất cả các loài động vật chết đi, chúng bị các loài vi sinh vật phân huỷ, trả lại chất dinh dưỡng, chất khoáng cho môi trường.
- Trong sản xuất nông nghiệp : Một số loài như rắn, mèo tiêu diệt chuột, ếch tiêu diệt côn trùng gây hại, giúp bảo vệ mùa màng.
- Giúp tái sinh và phục hồi rừng : Hạt, quả, phấn hoa của một số loài thực vật bám dính vào da, lông, chân của động vật (ví dụ ong, bướm, côn trùng) và được phát tán đi khắp nơi trong quá trình di chuyển của các loài vật này. Ngoài ra, hạt của các loài cây này còn được nai, hoẵng, sơn dương... nuốt vào ống tiêu hoá rồi qua quá trình biến đổi cơ học và hoá học, hạt được thải theo phân ra ngoài, gặp điều

kiện thích hợp, hạt nảy mầm và phát triển thành cây. Một số loài thú như : hươu, bò rừng, trâu rừng...giúp tĩa thưa cành lá, gặm xén các loài cỏ trên các cánh đồng tự nhiên, cắt xén những cây dây leo và dẫm nát các cây bụi không cần thiết, tạo sự thông thoáng cho cây quang hợp dễ dàng.

- Giúp cải tạo đất : Phân của các loài động vật thải ra sẽ làm cho đất trở nên màu mỡ. Ngoài ra, một số loài động vật như : giun đất, bọ hung có khả năng cày xới làm cho đất trở nên tơi xốp, thoáng khí.
- Đối với nghiên cứu khoa học : Thế giới động vật vô cùng phong phú và đa dạng, vì vậy chúng trở thành đề tài hấp dẫn cho nhiều nhà khoa học, học sinh, sinh viên nghiên cứu tìm hiểu.
- Tạo cảnh quan đẹp : Các loài động vật với sự đa dạng và kỳ diệu đã tô điểm cho các cảnh quan trở nên sinh động và hấp dẫn hơn. Ví dụ : Loài gấu trắng ở vùng Bắc Cực đã làm cho sự lãnh lẽo của băng tuyết trở nên thân thiết hơn.
- Dự báo thời tiết, thiên tai : Một số loài như chuồn chuồn, kiến thường có những hoạt động khác lạ khi thời tiết sắp thay đổi. Một số loài động vật bậc cao khác như khỉ, mèo, voi có thể cảm nhận được các thảm họa, thiên tai như sóng thần, động đất.



Công



Voi

II. HOẠT ĐỘNG : TRÒ CHƠI THẺ (KARUTA) (45 PHÚT)

1. Chuẩn bị

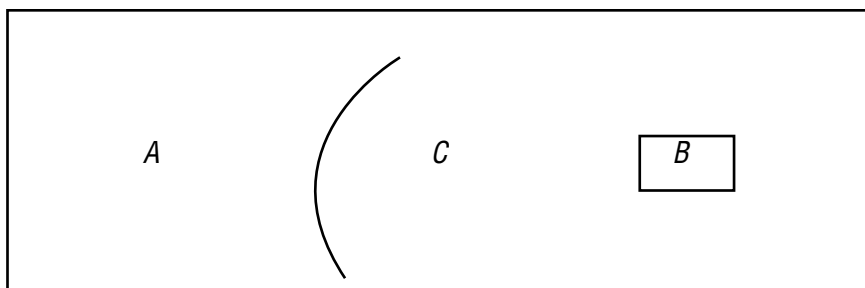
- Số lượng học sinh tham gia : 45 học sinh.
- Giáo viên chuẩn bị trước khoảng 30- 50 thẻ và giải thích luật chơi.
- Có hai loại thẻ :
 - Loại 1 : Thông tin, ví dụ : Vọc đầu trắng là loài động vật đặc hữu ở Cát Bà.
 - Loại 2 : Hình vẽ và từ khóa, ví dụ hình một con vọc đầu trắng và từ khóa (VĐT).

Thẻ loại 1

Thẻ loại 2

Chú ý : Đối với học sinh ở thành phố và thị xã, thẻ thông tin và từ khoá có thể sử dụng bằng tiếng Anh (Lưu ý, các câu gợi ý phải đơn giản, dễ nghe và dễ nhớ).

- Địa điểm : Trong phòng học, bố trí như sau :



- Vị trí A : 10 học sinh tham gia.
- Vị trí B : Giáo viên.
- Vị trí C : Nơi rải các thẻ loại 2.

2. Thực hiện hoạt động

Giáo viên rải các thẻ loại 2 lên sàn nhà hoặc trên bàn sao cho học sinh thuận tiện quan sát và có thể nhặt các thẻ. Mỗi lần chơi có 10 học sinh tham gia.

Giáo viên sẽ lần lượt đọc các thẻ loại 1, trong khi giáo viên đọc thẻ, các học sinh tham gia phải nhanh chóng tìm được từ khoá và hình vẽ để nhặt đúng thẻ. Người thắng sẽ là người nhặt được nhiều thẻ đúng nhất.

Trò chơi sẽ được tiếp tục với các nhóm khác.

3. Nhận xét

- Mức độ khó/ dễ của trò chơi.
- Trong quá trình chơi, các em có sử dụng các kỹ năng để tìm thẻ đúng và nhanh nhất không ? Đó là các kỹ năng gì ?

III. THÔNG ĐIỆP

Động vật là một phần quan trọng trong thế giới tự nhiên. Nếu mất đi phần quan trọng đó, cũng giống như việc mất đi một bộ phận trên một cơ thể thống nhất.

IV. CÂU HỎI

1. Động vật có vai trò gì trong thế giới tự nhiên ?
2. Vai trò của động vật đối với đời sống con người ?

V. MỞ RỘNG

1. Trình độ lớp 8

- Kiến thức : Giáo viên có thể cho học sinh trao đổi thêm về “Cách bảo vệ các loài động vật trong tự nhiên ?”
- Hoạt động : Giáo viên lựa chọn hoạt động khác để minh hoạ cho bài giảng của mình.

2. Đối với từng địa phương

Giáo viên nhấn mạnh vào tầm quan trọng của các loài động vật quý hiếm, có nguy cơ bị tuyệt chủng trong khu vực đối với tự nhiên và con người. Khuyến khích học sinh tham gia các hoạt động bảo vệ các loài động vật đó.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

1. Tham quan thực địa.
2. Tranh ảnh minh hoạ.
3. Băng đĩa hình.
4. Vở kịch, phim hoạt hình.



Cầy vằn (nguồn: Vườn Quốc gia Cúc Phương)

Bài 5

Sự thích nghi của động vật với môi trường

- *Trình độ : Lớp 7, lớp 8*
- *Môn học : Sinh học hoặc giờ ngoại khoá*
- *Thời gian : 90 phút*

I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

Động vật có mặt ở tất cả các loại môi trường trên Trái Đất như : đất, nước, không khí...là nhờ có khả năng thích nghi. Nhờ khả năng đó mà chúng có thể tồn tại, phát triển và duy trì nòi giống của mình. Sự thích nghi của động vật được biểu hiện qua sự thích nghi về hình thái, sinh lý, tập tính và cấu tạo cơ thể.

- Sự thích nghi về hình thái : là sự biến đổi về hình dạng, màu sắc của cơ thể để lẩn trốn kẻ thù, tự vệ hoặc bắt mồi.

Ví dụ : Loài bọ que có hình dáng giống như một cành củi khô, một số loài bướm có hình dáng giống như chiếc lá.



Nhái bén



Kỳ nhông

- Sự thích nghi về tập tính : Mỗi loài sinh vật có những tập tính riêng thích nghi với điều kiện môi trường.

Ví dụ : Các loài chim phương bắc vào mùa đông thường di cư về phương nam (nơi có khí hậu ấm áp) để tránh sự giá rét và gió tuyết, đến mùa xuân chúng lại vượt qua một chặng đường dài để trở về phương bắc.

Ví dụ : ếch, nhái có khả năng sống ở hai môi trường (nước và cạn) là vì chúng có thể vừa hô hấp bằng da và vừa hô hấp bằng phổi.

- Sự thích nghi về cấu tạo cơ thể : Một số bộ phận cơ thể của động vật đã được biến đổi để thích nghi với điều kiện sống.

Ví dụ : Cá voi, cá heo là hai loài động vật máu nóng, nhưng khi chuyển xuống sống ở môi trường nước, các chi của chúng đã bị tiêu giảm và biến đổi giống như vây cá.

II. HOẠT ĐỘNG : THẢO LUẬN NHÓM (45 PHÚT)

Khả năng : đọc hiểu, quan sát, thảo luận nhóm, trình bày.

1. Chuẩn bị

- Chia lớp thành 3 nhóm : mỗi nhóm khoảng 10- 15 học sinh.
- Giấy Ao, bút dạ, hồ dán.
- Đồng hồ tính giờ.
- Kê bàn ghế lớp học thành hình chữ U.
- Chuẩn bị 3 tờ rời :
 - Tờ rời 1 : Một số tập tính thích nghi của lớp Chim và lớp Thú
 - Tờ rời 2 : Một số tập tính thích nghi của lớp Lưỡng cư và lớp Bò sát
 - Tờ rời 3 : Một số tập tính thích nghi của lớp Côn trùng và lớp Cá.
- Một số tranh ảnh về sự thích nghi của động vật.

2. Thực hiện hoạt động

- Kiểm tra kiến thức, sự hiểu biết :

Phát cho mỗi nhóm một tờ rời và chia khu vực cho mỗi nhóm. Yêu cầu các thành viên của mỗi nhóm đọc, thảo luận và quyết định sắp xếp các ví dụ về đặc tính thích nghi của các lớp động vật trong tờ rời của mình và các cột trên giấy Ao như bảng sau :

<i>Sự thích nghi</i> <i>Đặc điểm so sánh</i>	<i>Hình thái</i>	<i>Tập tính</i>	<i>Cấu tạo</i>
1. Lớp Thú			
2. Lớp Chim			

- Sắp xếp các hình ảnh :
 - Mỗi nhóm sẽ được giáo viên cung cấp cho một số tranh ảnh về đặc điểm thích nghi của một số loài động vật.
 - Giáo viên yêu cầu các em thảo luận, phân loại và sắp xếp các hình vào một tờ giấy Ao khác theo 3 cột : Thích nghi hình thái, tập tính, cấu tạo.
 - Sau 20 phút, yêu cầu mỗi nhóm lên trình bày, biện luận, giải thích vì sao lại sắp xếp như vậy.

3. Nhận xét

Các loài động vật từ bậc thấp tới bậc cao đều có những hình thức thích nghi khác nhau để có thể tồn tại và phát triển. Sự thích nghi của chúng cũng biến đổi từ đơn giản đến phức tạp.

III. THÔNG ĐIẾP

Các loài động vật có khả năng thích nghi với môi trường sống về mặt hình thái, tập tính và cấu tạo cơ thể để tồn tại và phát triển.

IV. CÂU HỎI

1. Sự thích nghi là gì ? Hãy nêu các hình thức thích nghi của động vật.
2. Nêu một số ví dụ về các hình thức thích nghi của động vật (ngoài bài giảng).
3. Con người có thích nghi với môi trường sống không ? Em hãy nêu một số dẫn chứng để chứng minh cho nhận xét của mình.

V. MỞ RỘNG

1. Trình độ lớp 9

- Kiến thức : Giáo viên sưu tầm thêm các bài về các đặc tính thích nghi của động vật trên báo hoặc trong sách tìm hiểu thế giới động vật để cung cấp cho học sinh.
- Hoạt động : Thay phần hoạt động bằng một trò chơi thích hợp.

Ngoài ra, giáo viên có thể sử dụng một đoạn băng về sự thích nghi của động vật để chiếu cho học sinh xem. Trong quá trình chiếu băng, giáo viên dùng điều khiển để ấn nút dừng hoặc tua đi tua lại các hình ảnh cho học sinh quan sát kỹ. Sau đó, giáo viên hỏi học sinh đó là hình thức thích nghi gì hoặc có thể giải thích cho học sinh.

2. Đối với từng vùng cụ thể

Tùy theo điều kiện, giáo viên có thể yêu cầu học sinh tìm hiểu, liệt kê các đặc tính thích nghi của một loài động vật đặc hữu trong vùng.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

1. Một số tranh ảnh về các hình thức thích nghi của động vật.
2. Băng hình.
3. Truyện.
4. Sách tìm hiểu về những điều kỳ thú của thiên nhiên.

Tờ rời 1 : Một số đặc điểm thích nghi của lớp Chim và lớp Thú



I. LỚP CHIM

Chim là động vật hằng nhiệt nên khu vực phân bố rất rộng. Để tồn tại và phát triển, chim đã có sự thích nghi với môi trường như :

- Một số loài chim ở phương bắc về mùa đông thường di trú về phương nam nơi có nhiệt độ ấm áp hơn.
- Nhóm chim bay lượn chiếm đại đa số trong lớp Chim, có cấu tạo cơ thể đặc biệt thích nghi với hình thức bay lượn như : cơ thể có cấu tạo hình thoi, cơ nâng cánh phát triển, bộ xương xốp, nhẹ nhưng chắc chắn, có lông vũ, phổi có các túi khí giúp tăng hiệu quả cho quá trình hô hấp, giảm nhẹ tỷ trọng và thân nhiệt cơ thể trong quá trình bay.
- Một số loài chim như chim cánh cụt không có khả năng bay nhưng chúng bơi, lặn rất giỏi. Để thích nghi, chân của chúng đã hình thành các màng bơi, hai cánh tương tự như mái chèo giúp chúng bơi lặn dễ dàng. Điểm đặc biệt nữa ở chim cánh cụt đó là chúng không có lông, bao bọc cơ thể là một lớp da dày, trơn bóng, không thấm nước.
- Một số loài chim chạy như đà điểu, chân có ngón tiêu giảm, chân cao, chạy khỏe trong sa mạc khô cằn và nóng rất. Cấu tạo cơ thể cho phép khi cúi xuống thì đà điểu trông như một cây bụi để ngụy trang, trốn tránh kẻ thù.
- Mỏ của các loài chim ăn xác chết to thường cứng và quặp giúp chúng có thể xé thịt con mồi. Mỏ của các loài chim ăn sâu thường nhỏ, dài. Mỏ các loài chim ăn hạt và quả thường nhỏ, cứng và quặp.
- Một số loài chim thuộc họ Tu hú không có khả năng ấp trứng, chúng thường đẻ nhờ vào tổ của một số loài chim khác.

II. LỚP THÚ

Gồm những loài động vật có thân nhiệt không phụ thuộc vào điều kiện môi trường (động vật hằng nhiệt), có hệ thần kinh phát triển cao giúp chúng dễ dàng thích nghi khi có sự thay đổi của điều kiện sống. Hơn nữa, sự mang thai và nuôi con bằng sữa cũng giúp chúng thích nghi với điều kiện sống.

- Một số hình thức thích nghi : ngủ đông (gấu ở miền cực), ngủ hè (chuột vàng ở Sahara) ; có lớp lông dày để chống chịu với sự khắc nghiệt của môi trường (gấu ngựa, gấu chó) hoặc sống trong hang đá (một số loài voọc).
- Một số loài có màu lông giống màu của môi trường như : thỏ, gấu Bắc Cực, cáo miền cực có bộ lông màu trắng trong mùa đông trùng với màu của tuyết.
- Một số loài như tê giác, hà mã để bảo vệ lớp da dưới cái nắng gay gắt của vùng hoang mạc, chúng thường dầm mình dưới nước hoặc vũng bùn.

- Một số loài động vật có vú trong quá trình tiến hoá đã trở lại sống ở môi trường nước nên tứ chi tiêu giảm, hình thành các vây, thích nghi với đời sống bơi lội như cá heo, cá voi...

Tờ rời 2 : Một số đặc điểm thích nghi của lớp Lưỡng cư và lớp Bò sát

I. LỚP LƯỠNG CƯ (ẾCH NHÁI)

Lưỡng cư là những động vật biến nhiệt, chúng có khả năng sống ở trên cạn và dưới nước nhờ vào khả năng hô hấp bằng phổi và da.

- Vào mùa khô, các loài ếch nhái thường chui vào các hang hoặc bụi rậm (ếch đồng, nhái) hoặc dưới các chậu sành, thân cây, đồng gạch (cóc nhà) nơi có độ ẩm cao để cư trú. Trong thời gian này chúng không ăn.
- Các loài lưỡng cư sống phụ thuộc vào môi trường nước với những mức độ khác nhau : lưỡng cư có đuôi (cá cóc Tam Đảo) sống chủ yếu trong môi trường nước, lưỡng cư không đuôi (ếch đồng, nhái) vừa sống ở nước vừa sống ở cạn, lưỡng cư không chân (ếch giun) chủ yếu sống ở cạn, các loài nhái cây chân thường có giác bám để leo trèo.
- Một số loài có màu sắc của cơ thể giống với màu sắc của môi trường như : nhái Nam Mỹ có sọc đỏ để cảnh báo mức độ nguy hiểm với kẻ thù, chẫu chàng có da màu xanh giống với màu của lá và thân cây vì chúng sống bám trên cây.
- Các loài ếch, nhái đẻ trứng trong môi trường nước ngọt, sự thụ tinh và biến thái của nòng nọc thành ếch, nhái đều xảy ra trong môi trường nước.

II. LỚP BÒ SÁT

Bò sát là những động vật biến nhiệt, đa số chúng sống trên cạn, một số sống ở môi trường nước. Là động vật biến nhiệt nên bò sát phân bố chủ yếu ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới.

- Bò sát có khả năng thay đổi màu sắc của cơ thể để ngụy trang như tắc kè, thằn lằn hoặc có màu sắc giống nơi nó cư trú như rắn lục xanh. Loài nhông cát có cơ thể dẹt theo chiều lưng bụng để thích ứng với đời sống trong hang cát ven biển. Các loài rắn biển có đuôi như mái chèo giúp chúng di chuyển dễ dàng trong môi trường nước. Chân trước của rùa biển biến đổi thành mái chèo thích nghi với việc bơi lội. Hầu hết các lớp bò sát có lớp vảy sừng cứng để bảo vệ cơ thể.
- Ở những vùng vào mùa đông có nhiệt độ xuống thấp, nhiều loài bò sát có tập tính ngủ đông trong hang, hốc cây như nhông cát, rắn hoặc nhịn ăn trong thời gian dài như : trăn, rùa (có thể nhịn ăn trong thời gian dài nếu gặp sự khan hiếm thức ăn).

Tờ rời 3 : Một số đặc điểm thích nghi của lớp Côn trùng và lớp Cá



I. LỚP CÔN TRÙNG

Là lớp có số lượng loài nhiều nhất trong giới Động vật (chiếm tới 70% tổng số loài động vật). Côn trùng có 10 bộ, phân bố rộng khắp trên Trái Đất và có nhiều kiểu thích nghi với môi trường như :

- Nhiều loài sâu bọ có cánh có khả năng bay xa (ong, cáo cáo) giúp chúng di chuyển nơi ở khi nơi sinh sống cũ không còn thức ăn. Những loài sống ký sinh thường tiêu giảm cánh (chấy, rận). Những loài sống chui rúc trong các khe, kẽ thường có thân hình mỏng (gián). Tùy theo cách kiếm ăn mà cấu tạo miệng cũng khác nhau : kiểu nghiền (đế mèn, sâu), kiểu liếm (ong), kiểu đốt hút (muỗi).
- Trong chu kỳ sống của côn trùng, chúng có thể ngưng hoạt động sinh lý tạm thời. Ở trạng thái này, côn trùng giảm trao đổi chất đến mức thấp nhất và hầu như bất động hoàn toàn. Ví dụ : ở ấu trùng, trạng thái này xảy ra trong giai đoạn trứng ; ở sâu xanh, sâu đục thân lúa xảy ra ở giai đoạn ấu trùng ; ong, muỗi xảy ra ở giai đoạn trưởng thành.

II. LỚP CÁ

- Cá là động vật biến nhiệt, sống trong môi trường nước. Tùy theo môi trường sống mà cá có những cấu tạo đặc biệt để thích nghi.
- Cá sống ở tầng nước mặt có cơ thể thon dài để giảm ma sát khi bơi, vây và đuôi khỏe, bơi nhanh, thường có bụng màu trắng để tránh kẻ thù.
- Cá ở tầng nước giữa và tầng đáy thường có thân nhỏ, ngắn và bơi chậm hơn.
- Cá sống trong bùn (như lươn, chạch) có mình rất dài, vây ngực và hông tiêu giảm, có một lớp da nhớt để giảm ma sát.
- Cá sống ở sông suối nơi nước chảy xiết thường có giác bám giúp chúng không bị cuốn theo dòng nước (cá bám đá). Cá sống ở đáy biển sâu có cấu tạo cơ thể dẹt theo chiều lưng bụng để giảm sức ép của nước.
- Lươn có thể sống ở bùn trong nhiều tháng nhờ có khả năng hô hấp qua da.
- Cá thòi lòi, một loài cá ở vùng nước lợ, có thể bò lên bờ hàng giờ để kiếm mồi mà không bị chết do có khả năng hô hấp qua da và thành khoang miệng.
- Cá ăn động vật lớn thì có răng phát triển, miệng rộng (cá nhám, cá lóc). Cá ăn thực vật và động vật nhỏ có ruột dài, dạ dày không phân biệt với ruột (cá chép, cá trắm).

Bài 6

Chuỗi, lưới thức ăn và hệ sinh thái

- Trình độ : Lớp 9
- Môn học : Giờ sinh hoạt ngoại khoá
- Thời gian : 90 phút

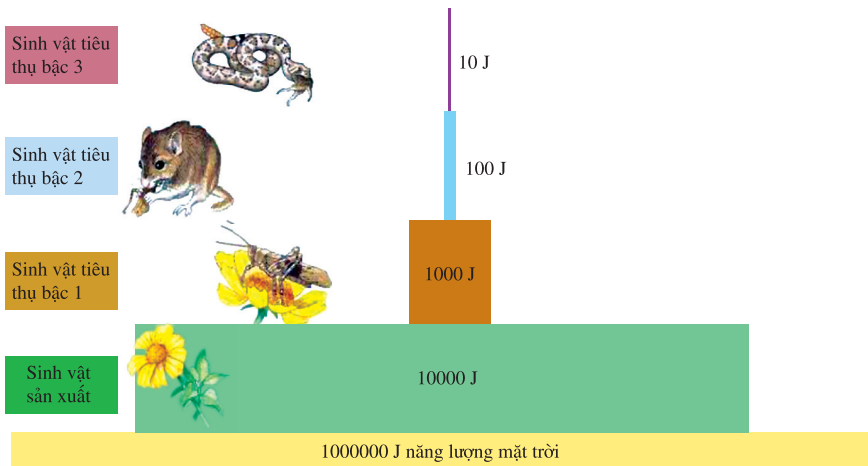
I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

A. Chuỗi, lưới thức ăn

1. Chuỗi thức ăn

“Chuỗi thức ăn là một dãy gồm nhiều loài sinh vật có quan hệ với nhau về mặt dinh dưỡng. Mỗi loài là một mắt xích thức ăn, tiêu thụ mắt xích phía trước và bị mắt xích phía sau tiêu thụ”.

- Chuỗi thức ăn thường mở đầu bằng sinh vật sản xuất (cây xanh) và thường kết thúc bằng sinh vật phân huỷ (vi sinh vật).
- Các thành phần trong chuỗi thức ăn :
 - Sinh vật sản xuất : Cây xanh, tảo.
 - Sinh vật tiêu thụ :
 - * Sinh vật tiêu thụ bậc 1 : Động vật ăn thực vật.
 - * Sinh vật tiêu thụ bậc 2, 3, ..n : Động vật ăn động vật.
 - * Sinh vật phân huỷ : Vi sinh vật, nấm.



Hình tháp sinh thái

- Chuỗi thức ăn trên cạn điển hình :
Lúa → Châu chấu → Ếch → Rắn
- Chuỗi thức ăn dưới nước điển hình :
Tảo → Cá bé → Cá lớn → Con người

2. Lưới thức ăn

“Lưới thức ăn là một tập hợp của nhiều chuỗi thức ăn có các mắt xích chung”.

3. Vai trò của chuỗi thức ăn và lưới thức ăn

Chuỗi thức ăn và lưới thức ăn thể hiện mối quan hệ của các loài sinh vật về mặt dinh dưỡng. Vì vậy, qua lưới thức ăn ta có thể xác định được sự biến đổi của một loài nào đó dựa vào loài phía trước và loài phía sau. Điều này cho phép các nhà khoa học tiên đoán sự phát triển hay suy vong của một loài trong tự nhiên dựa vào nguồn thức ăn cung cấp và kẻ thù nguy hiểm tác động.

B. Hệ sinh thái

“Hệ sinh thái được định nghĩa là một đơn vị gồm các loài sinh vật và các yếu tố vô sinh của một khu vực nhất định có sự tác động qua lại, trao đổi chất với nhau.”

hoặc :

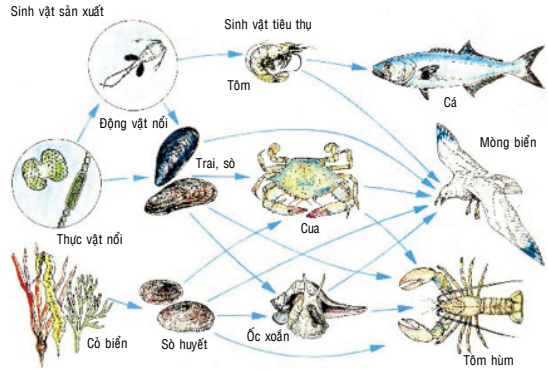
“Hệ sinh thái là một hệ thống hoàn chỉnh, tương đối ổn định, bao gồm quần xã và sinh cảnh của nó”.

- Các thành phần của một hệ sinh thái gồm :
 - Các thành phần sống : Sinh vật (sinh vật sản xuất, các sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân huỷ).
 - Các thành phần không sống : đất, nước, không khí, điều kiện khí hậu...

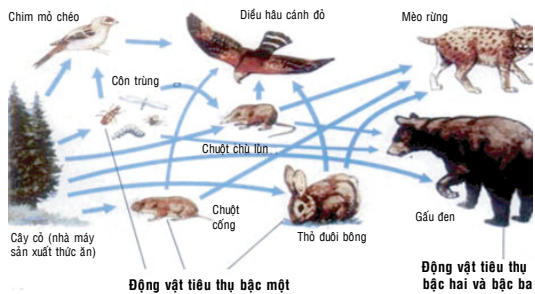
II. HOẠT ĐỘNG : MẠNG LƯỚI SỰ SỐNG (45 PHÚT)

1. Chuẩn bị

- Chuẩn bị các thẻ ghi tên một số loài động, thực vật (thường được chuẩn bị trước).



Lưới thức ăn dưới nước



Lưới thức ăn trên cạn

- Kéo, một cuộn dây dài khoảng 250m, ghim.
- Địa điểm : Ngoài trời hoặc trong một phòng rộng.
- Số lượng học sinh tham gia : Không quá 60 em.

2. Thực hiện hoạt động

Cho học sinh đứng thành vòng tròn và phát cho mỗi em một phiếu (chú ý trong số phiếu đó đã có phiếu thể hiện 4 thành phần quan trọng của thiên nhiên là Mặt Trời, đất, nước và không khí) và giải thích cách chơi :

- Lấy một sợi dây dài khoảng 250m và đưa cho em đóng vai Mặt Trời. Bắt đầu trò chơi từ Mặt Trời là tương đối hợp lý bởi vì ánh sáng mặt trời là nguồn năng lượng khởi đầu trong hệ sinh thái. Mặt Trời sẽ cầm một đầu dây và tung cuộn dây cho một thành phần khác của thiên nhiên mà Mặt Trời cảm thấy có liên hệ với mình. Ví dụ, Mặt Trời thấy mình có mối liên hệ với cây. Cây sẽ cuốn hai vòng dây quanh ngón tay mình để đảm bảo giữ được sự liên hệ giữa mình và Mặt Trời, sau đó sẽ chuyển dây sang một thành tố khác của thiên nhiên có mối liên hệ với cây, ví dụ như châu chấu. Trò chơi tiếp tục theo cách đó. Các mối liên hệ có thể là thức ăn, nơi ở... (có mối liên hệ trực tiếp hoặc gián tiếp).
- Yêu cầu học sinh kéo căng sợi dây để không bị chùng, không chạm đất và giữ cho thật chắc. Cho học sinh ghi chép lại các mối liên hệ đó.
- Giải thích cho học sinh biết rằng các em vừa xây dựng xong một mạng lưới các mối liên hệ của sự sống thể hiện mối quan hệ phụ thuộc lẫn nhau giữa các thành phần.
- Các thành phần hoặc cả mạng lưới có thể phải chịu những tác động từ bên ngoài, ví dụ như thiên tai, lũ lụt... (giáo viên dùng tay ấn vào sợi dây trong mạng lưới để minh họa cho điều đó). Nếu hệ sinh thái ở trong một tình trạng tốt và tất cả các thành phần của nó đều ở một vị trí chắc chắn thì nó sẽ chịu được áp lực từ bên ngoài và dần dần hồi phục lại sau khi áp lực đó mất đi.
- Hỏi học sinh xem điều gì xảy ra nếu một thành phần nào đó trong mạng lưới bị phá hoại, mất đi, ví dụ tất cả các loài cây đều bị biến mất. Yêu cầu học sinh cầm thẻ đại diện cho loài cây buông sợi dây ra để minh họa cho điều đó. Tất cả các thành tố liên hệ với cây lập tức sẽ thấy sợi dây mình cầm bị trùng xuống.
- Trong tình trạng mạng lưới không còn nguyên vẹn, điều gì sẽ xảy ra nếu lại bị xuất hiện áp lực từ bên ngoài. Dùng tay ấn cho sợi dây trong mạng lưới thấp hẳn xuống để các em thấy rằng khi bỏ tay ra, mạng không còn khả năng trở về trạng thái ban đầu.

Thẻ phục vụ trò chơi được làm bằng giấy cứng, trên mỗi thẻ có ghi những thành tố của tự nhiên như :

- | | | | | |
|-------------|---------------|-------------|----------|-------------------|
| 1. Mặt Trời | 2. Không khí | 3. Nước | 4. Đất | 5. Cây |
| 6. Quả | 7. Con vẹt | 8. Tảo biển | 9. Cá | 10. Chim đại bàng |
| 11. Rùa | 12. Côn trùng | 13.Ếch | 14. Muỗi | 15. Thần lùn |
| 16. Lá cây | 17. Chuột | 18. Bướm | 19. Kiến | 20. Học sinh |

21. Cỏ	22. Giun đất	23. Lá cây khô	24. Rễ cây	25. Cây bụi
26. Hạt	27. Nấm	28. Chuồn chuồn	29. Khỉ	30. Nhện
31. Rắn	32. Cây	33. Chim bói cá	34. Tiểu phu	35. Nông dân
36. Trâu	37. Mật ong	38. Ong mật	39. Sóc	40. Rêu
41. Châu chấu	42. Túi nilon	43. Gỗ khô	44. Giấy	45. Cá sấu

3. Nhận xét

Giáo viên gợi ý để học sinh đưa ra nhận xét về ý nghĩa của trò chơi, sau đó tổng kết về tác hại của việc khai thác cạn kiệt tài nguyên, phá vỡ cân bằng trong hệ sinh thái.

III. THÔNG ĐIẾP

Chuỗi, lưới thức ăn trong hệ sinh thái là yếu tố quan trọng nhất để duy trì sự sống trên Trái Đất.

IV. CÂU HỎI

1. Phân biệt chuỗi và lưới thức ăn ?
2. Trong chuỗi thức ăn thường được mở đầu bằng loại sinh vật nào ? Trong tự nhiên, có phải nhất thiết chuỗi thức ăn nào cũng như thế không ?

V. MỞ RỘNG

- Kiến thức :
 - Giáo viên yêu cầu học sinh xây dựng thành các hệ sinh thái từ các thành phần đã có (giáo viên chuẩn bị tên các thể).
 - Giáo viên cung cấp kiến thức về các dạng hệ sinh thái điển hình trên thế giới : rừng mưa nhiệt đới, đồng cỏ savan, đồng rêu đới lạnh, rừng ôn đới (rừng taiga, rừng cây lá kim)...
 - Giáo viên phân biệt cho học sinh khái niệm : Hệ sinh thái tự nhiên và hệ sinh thái nhân tạo.
 - Đối với các khu vực có Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên, giáo viên có thể yêu cầu học sinh nhận diện kiểu hệ sinh thái đặc trưng của vùng, xây dựng các chuỗi thức ăn điển hình có các loài sinh vật đặc hữu, xác định tầm quan trọng của loài sinh vật đó trong hệ sinh thái đặc trưng của vùng...
- Hoạt động : Giáo viên có thể lựa chọn một hoạt động khác để thay thế minh hoạ cho bài giảng của mình.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

- Băng đĩa hình, sách, báo.

Bài 7

Rừng và vai trò của rừng

- *Trình độ : lớp 7, lớp 8*
- *Môn học : Sinh học hoặc giờ sinh hoạt ngoại khoá*
- *Thời gian : 90 phút*

I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

1. Rừng là gì ?

“Rừng là một hệ sinh thái trong đó các cây thân gỗ chiếm ưu thế, chúng tương tác với nhau và với môi trường để hình thành nên hoàn cảnh rừng”

2. Vai trò của rừng

- Đối với đời sống, kinh tế của con người :
 - Rừng cung cấp nguyên, nhiên liệu cho đời sống của con người như : chất đốt, gỗ...
 - Rừng cung cấp nguồn nguyên liệu sản xuất thuốc chữa bệnh cho con người.
- Đối với thiên nhiên, môi trường :
 - Rừng hấp thụ CO_2 và cung cấp O_2 : Quá trình quang hợp của các loài thực vật trong rừng đã hấp thụ khí CO_2 và nhả khí O_2 , giúp cân bằng hàm lượng O_2 và CO_2 trong khí quyển.
 - Rừng cung cấp thức ăn, nơi ở cho nhiều loài động thực vật sinh sống, phát triển và bảo vệ tính đa dạng sinh học cho hành tinh.
 - Rừng giữ độ màu mỡ của đất : Lá cây, xác động thực vật khi chết xuống tạo thành lớp mùn làm tăng độ phì của đất. Một số loài sinh vật như giun đất đã làm cho đất thoáng khí và tơi xốp. Rễ của các loài thực vật và tầng thảm mục có chức năng ngăn cản sự rửa trôi lớp đất mặt màu mỡ của đất khi mưa, lũ.
 - Rừng giữ và điều hoà nước : Nhờ các tầng tán rừng và rễ của các loài thực vật mà khi trời mưa to dòng chảy bề mặt được điều hoà, về mùa khô các dòng sông, suối luôn có nước, ngoài ra rừng còn ngăn ngừa sự hạ thấp của mạch nước ngầm.
 - Rừng chắn gió, bão và sóng : Các khu rừng đầu nguồn và rừng ngập mặn ven biển có vai trò quan trọng trong việc ngăn chặn gió, bão, sóng ; bảo vệ đê điều, mùa màng, của cải và tính mạng con người.
 - Rừng ngăn cản bụi, tiếng ồn, hấp thụ các chất độc hại, giảm ô nhiễm không khí.



Rừng ở Vườn Quốc gia Cúc Phương

- Đối với văn hoá, xã hội, du lịch :

- Rừng tạo ra các cảnh quan đẹp là nơi vui chơi, giải trí và nghỉ ngơi cho con người sau những ngày lao động mệt mỏi.
- Cảnh vật, các loài chim thú, cây cảnh quý hiếm trong rừng mang lại giá trị thẩm mỹ cho con người.
- Rừng, đặc biệt các Vườn Quốc gia là những địa điểm du lịch hấp dẫn đối với các du khách trong và ngoài nước.



Rừng thông Đà Lạt

- Đối với khoa học : Với sự đa dạng sinh học cao và chứa đựng nhiều bí ẩn về lịch sử, địa chất, rừng luôn là địa điểm thu hút các nhà khoa học tìm tòi, nghiên cứu.
- Đối với quân sự, chính trị : Rừng là nơi ẩn náu, là địa điểm phòng thủ quân sự trong chiến tranh.

3. Khai thác và bảo vệ rừng

Rừng có một vai trò quan trọng đối với thiên nhiên và con người. Ngay từ xa xưa con người đã biết khai thác những giá trị từ rừng để phục vụ cho cuộc sống của mình như : lấy gỗ, củi, thức ăn, cây thuốc. Tuy nhiên, rừng không phải là tài nguyên vô tận, sự phân bố rừng trên Trái Đất lại không đồng đều ở các vùng, nên cùng với sự phát triển của con người, sự gia tăng dân số, sự phát triển kinh tế xã hội, nhiều cánh rừng nguyên sinh, nhiều loài động thực vật quý hiếm đã bị cạn kiệt và biến mất. Do vậy, vấn đề đặt ra là phải khai thác rừng một cách bền vững.

Cùng với việc khai thác rừng, con người cũng đã ý thức được việc phải bảo vệ tài nguyên rừng. Tuy vậy, công tác bảo vệ rừng cần được chú trọng và quan tâm hơn. Riêng ở Việt Nam, đã có rất nhiều chương trình quốc gia, hoạt động của các tổ chức, cá nhân trong việc trồng và bảo vệ rừng. Một số chương trình hoạt động mang lại hiệu quả tốt như : Chương trình 327, Chương trình trồng mới 5 triệu ha rừng hay Chương trình 661 của chính phủ Việt Nam nhằm nâng diện tích che phủ rừng của Việt Nam lên 45 %.

Như vậy, đi đôi với việc khai thác thì cần phải bảo vệ và khôi phục rừng.

II. HOẠT ĐỘNG : KHAI THÁC TRÁI PHÉP VÀ BẢO VỆ RỪNG (45 PHÚT)

1. Chuẩn bị

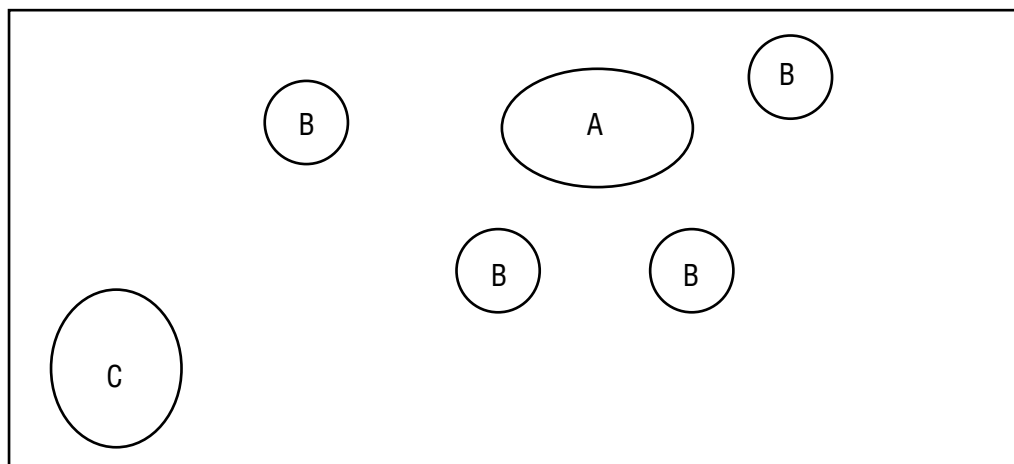
- Số lượng người tham gia : 30 người, chia thành 3 nhóm :
 - Nhóm 1 (Nhóm cây rừng và động vật rừng) : 15 người.



Cây chò chỉ ở Vườn Quốc gia Cúc Phương

- Nhóm 2 (Nhóm kiểm lâm hoặc những người bảo vệ rừng) : 5 người.
- Nhóm 3 (Nhóm những người khai thác rừng trái phép) : 10 người.
- Địa điểm tổ chức hoạt động : Một khu đất rộng khoảng 40 - 50 m² trong sân trường.
- 01 đồng hồ bấm giờ để theo dõi thời gian hoạt động.
- 01 đài và băng cassette với bản nhạc sôi động, nhằm tạo không khí vui nhộn thu hút người tham gia.
- Bìa màu, kéo cắt, băng dính : Để cắt dán biểu tượng cho các nhóm. Thường chuẩn bị trước các biểu tượng cho các nhóm như sau :
 - Cây và một số loài động vật cho nhóm 1.
 - Mũ kiểm lâm cho nhóm 2.
 - Súng, búa hoặc cung nỏ, bẫy thú cho nhóm 3.
- Phấn vẽ : Vẽ các vòng tròn như hướng dẫn trong sơ đồ để biểu thị ranh giới của rừng (A) và khu vực trạm kiểm lâm hoặc vị trí bảo vệ (B), khu vực an toàn của những người khai thác rừng trái phép- lâm tặc (C).

Sơ đồ sân chơi



2. Thực hiện hoạt động

Cho học sinh đứng thành vòng tròn, khởi động bằng một bài tập thể dục nhẹ nhàng và giải thích luật chơi :

- Thời gian chơi : 30 phút.
- Nhóm 1 : Đứng vào vòng tròn A, giả làm cây gỗ và động vật rừng. Những học sinh có biểu tượng thực vật đứng thành từng cụm hoặc rải rác quanh vòng tròn, nắm tay nhau. Những học sinh có biểu tượng các loài sinh vật (gấu, hổ, hươu, nai) núp

vào các nhóm đóng giả thực vật hoặc ngồi xuống, riêng hổ, gấu có thể tấn công lại những kẻ đi săn nếu họ đến gần bằng cách giữ chân.

- Nhóm 2 : Chia nhóm nhỏ đóng chốt tại các điểm bảo vệ, khi phát hiện lâm tặc vào khai thác trái phép thì xông ra bắt, tuy nhiên có thể bị lâm tặc tấn công lại.
- Nhóm 3 : Trú tại nơi an toàn- C, đi vào rừng khai thác gỗ, săn bắt động vật (phải lòi, kéo hoặc vác) mang về nơi an toàn. Trong quá trình khai thác trái phép có thể bị bảo vệ bắt hoặc thú rừng tấn công. Trong quá trình chơi, nhóm 3 sẽ tiến hành từ 3- 5 lần đi vào rừng.

Trò chơi bắt đầu khi lâm tặc (nhóm 3) đi vào rừng khai thác gỗ, săn bắt động vật. Sau đó kiểm lâm (nhóm 2) triển khai bắt lâm tặc và phải đưa vào giam ở Trạm kiểm lâm (khu B trên sơ đồ). Những lâm tặc thoát khỏi lực lượng kiểm lâm tiếp tục đi vào rừng khai thác gỗ và săn bắt thú rừng. Các loài hổ, báo (nhóm 1) sẽ tấn công lâm tặc và giữ chân lâm tặc tại khu vực C. Những lâm tặc khoẻ sẽ kéo được thú hoặc gỗ ra khỏi rừng về khu vực C bị kiểm lâm tiếp tục truy đuổi, bắt giữ. Trò chơi kết thúc khi kiểm lâm bị sát hại hết hoặc lâm tặc bị tiêu diệt hết hoặc thú rừng săn bắt và cây gỗ bị khai thác hết.

3. Phân tích và nhận xét trò chơi

- Diện tích rừng đang bị thu hẹp do tác động của con người.
- Công tác bảo vệ rừng rất khó khăn vì lực lượng kiểm lâm thì có hạn trong khi lâm tặc rất nhiều. Do vậy, cần có sự tham gia của nhiều lực lượng xã hội kể cả học sinh phổ thông trong việc bảo vệ rừng.

III. THÔNG DIỆP

Phá hoại rừng là tội ác. Mọi người hãy tham gia bảo vệ rừng.

IV. CÂU HỎI

1. Nêu vai trò của rừng ?
2. Chúng ta cần làm gì để bảo vệ và ngăn chặn nạn khai thác, chặt phá rừng trái phép ?

V. MỞ RỘNG

1. Trình độ lớp 8, lớp 9

- Kiến thức : Trình bày thêm phần một số nguyên nhân đe dọa đến rừng.
 - Nguyên nhân sâu xa là sự gia tăng dân số.
 - Khai thác gỗ.

- Chăn thả gia súc.
- Lấy đất để canh tác nông nghiệp.
- Sự cố môi trường (cháy rừng, mưa axit,...).
- Hoạt động : Giáo viên có thể lựa chọn một hoạt động khác để thay thế.

2. Đối với từng địa phương

Giáo viên có thể minh hoạ bằng kiểu rừng đặc trưng của địa phương và nêu vai trò của chúng trong cộng đồng.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

1. Một số tranh ảnh về các vai trò của rừng.
2. Một số hình ảnh bảo vệ rừng.



Rừng khộp ở Vườn Quốc gia Yok Đon

Bài 8

Đa dạng sinh học

- *Trình độ : Lớp 9*
- *Môn học : Sinh học hoặc giờ sinh hoạt ngoại khoá*
- *Thời gian : 90 phút*

I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

1. Đa dạng sinh học là gì ?

Theo Công ước Đa dạng sinh học : *“Đa dạng sinh học là sự phong phú của mọi cơ thể sống có từ tất cả các nguồn trong các hệ sinh thái trên cạn, ở biển và các hệ sinh thái dưới nước và mọi tổ hợp sinh thái mà chúng tạo nên ; đa dạng sinh học bao gồm sự đa dạng di truyền (hay còn gọi là đa dạng gen), sự đa dạng các loài sinh vật (đa dạng loài) và đa dạng hệ sinh thái”*

Hoặc : *“Đa dạng sinh học là sự phong phú về nguồn gen, về giống, loài sinh vật và hệ sinh thái trong tự nhiên”.*

Nói một cách khác, đa dạng sinh học là sự đa dạng của sự sống ở tất cả các dạng, các cấp độ và các tổ chức sống. Đa dạng sinh học bao gồm :

- Đa dạng di truyền : là tính đa dạng của các thông tin di truyền chứa trong tất cả các cá thể thực vật, động vật và vi sinh vật. Đa dạng di truyền có ở bên trong và giữa các quần thể của các cá thể tạo nên một loài, cũng như giữa các loài, ví dụ bò có rất nhiều giống khác nhau (bò vàng, bò Ấn, bò lai Sin).
- Đa dạng loài : bao gồm tất cả các sinh vật sống trên Trái Đất, từ vi khuẩn đến các loài động, thực vật và các loài nấm.
- Đa dạng hệ sinh thái (HST) là tính đa dạng của các sinh cảnh, các quần xã sinh vật và cả sự khác biệt của các mối tương quan giữa chúng với nhau.

2. Các giá trị của đa dạng sinh học

- Duy trì sự sống trên Trái Đất, ổn định khí hậu, giảm nhẹ thiên tai

Các hệ sinh thái là cơ sở sinh tồn của sự sống trên Trái Đất, trong đó có con người. Chúng duy trì tính ổn định, độ phì nhiêu của đất, làm giảm nhẹ sự ô nhiễm và giảm nhẹ thiên tai. Cụ thể :

- Các quần xã thực vật ở vùng đầu nguồn có tầm quan trọng trong việc điều hoà dòng chảy, giảm nhẹ lũ lụt, hạn hán, duy trì chất lượng nước và giảm xói mòn, rửa trôi.
- Quần xã thực vật có vai trò quan trọng trong việc điều hoà khí hậu của địa phương, vùng và khí hậu toàn cầu.

- Các quần xã sinh vật có khả năng phân huỷ các chất gây ô nhiễm, thuốc trừ sâu và các chất thải sinh hoạt khác và đóng vai trò quan trọng trong các chu trình sinh địa hoá trên Trái Đất
- **Giá trị sử dụng trực tiếp**
Đa dạng sinh học trực tiếp phục vụ đời sống của con người, góp phần xoá đói, giảm nghèo... Những giá trị trực tiếp bao gồm :
 - Giá trị sử dụng cho cuộc sống hằng ngày như : củi đốt, cây thuốc, thức ăn...
 - Giá trị sử dụng cho sản xuất gồm các nguyên vật liệu phục vụ cho các ngành y dược, dệt may, giấy, chế biến gỗ...
 - Phục vụ đời sống tinh thần, nghệ thuật, thẩm mỹ và văn hoá
 - Thế giới tự nhiên ảnh hưởng tới triết học, ngôn ngữ, nghệ thuật, tôn giáo, phong tục tập quán và rất nhiều các khía cạnh khác của xã hội.
 - Đa dạng sinh học tạo nên các cảnh quan là cơ sở cho hoạt động du lịch. Rất nhiều động vật hoang dã đã được thuần dưỡng với mục đích giải trí, du lịch.
- **Giá trị tiềm năng :**
Ngoài các giá trị nêu trên, đa dạng sinh học còn lưu giữ rất nhiều giá trị tiềm năng mà khoa học hiện thời chưa phát hiện ra. Hiện nay, các nhà khoa học đang nghiên cứu sản xuất một số loài thuốc chữa các bệnh hiểm nghèo như SIDA, ung thư từ các cây, con có nguồn gốc tự nhiên.

3. Sự suy giảm đa dạng sinh học

Cùng với sự phát triển của loài người, đa dạng sinh học đang ngày càng bị suy giảm, do một số nguyên nhân sau :

- Sự suy giảm và mất nơi cư trú của các loài sinh vật do các hoạt động của con người như chặt phá rừng, đốt nương rẫy, mở rộng diện tích đất nông nghiệp, cháy rừng, sự tàn phá của chiến tranh và thiên tai như : bão, lụt, hạn hán, biến đổi khí hậu, sâu bệnh...
- Sự khai thác quá mức, khai thác có tính huỷ diệt và sử dụng không bền vững tài nguyên đa dạng sinh học do áp lực của sự tăng dân số, đói nghèo và mục đích thương mại.
- Ô nhiễm môi trường do chất thải công nghiệp, khai khoáng, hoá chất nông nghiệp, chất thải đô thị, ô nhiễm dầu ở các vùng cửa sông ven bờ.
- Sự di nhập một số loài động thực vật ngoại lai thiếu kiểm soát, ví dụ : mai dương, ốc bươu vàng...



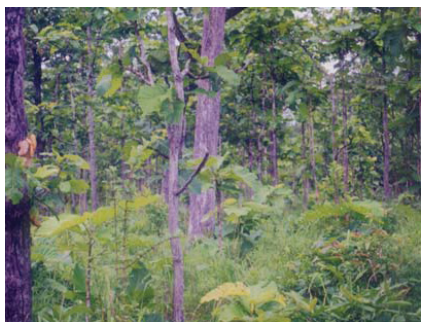
Rừng bị tàn phá



HST rừng và đồng cỏ ở VQG Lò Gò Xa Mát



HST rừng nhiệt đới ở KBTTN Sông Thanh



HST rừng khộp ở VQG Yok Đôn



HST rừng trên núi đá vôi ở VQG Phong Nha - Kẻ Bàng



HST trung du



HST rừng ngập mặn ở VQG Xuân Thủy



HST nhân văn ở VQG Hoàng Liên



HST rừng tràm ở VQG U Minh Thượng



HST đồng bằng Bắc bộ



HST đất ngập nước Vân Long

*HST
sông Cửu Long*



*HST Đồng
Tháp Mười.*



HST hồ ở VQG Ba Bể

HST đới ven bờ



HST đảo.



HST biển.

Những nguyên nhân nói trên đều bắt nguồn từ các nguyên nhân sâu xa sau :

- Sự gia tăng dân số nhanh ở các quốc gia đang phát triển - nơi có tiềm năng đa dạng sinh học lớn - đã dẫn đến mở rộng diện tích đất canh tác nông nghiệp. Khai thác gỗ, xây dựng cơ sở hạ tầng, phá rừng ngập mặn ven biển để nuôi trồng thủy sản đã làm cho diện tích rừng bị giảm sút nhanh chóng.
- Người dân ở những vùng có tính đa dạng sinh học cao vẫn sống dựa vào việc khai thác tài nguyên thiên nhiên, đời sống kinh tế còn nhiều khó khăn, tỷ lệ các hộ đói nghèo cao.
- Nhận thức về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn đa dạng sinh học của người dân nói chung còn thấp. Sự tham gia của các cộng đồng dân cư vào công tác bảo tồn đa dạng sinh học còn ít và hiệu quả chưa cao.
- Hiệu lực thi hành các văn bản pháp luật liên quan đến công tác bảo tồn đa dạng sinh học chưa cao. Việc thực hiện nhiều chủ trương, chính sách còn kém hiệu quả do thiếu sự kiểm tra, đôn đốc và phối hợp giữa các ngành, các cấp và các địa phương.

4. Giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học

- Bảo tồn đa dạng sinh học theo cả hai hình thức bảo tồn nguyên vị (in-situ) và chuyển vị (ex-situ) đó là việc thành lập hệ thống các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên, ví dụ Cúc Phương, Ba Bể... và thành lập các Trung tâm cứu hộ động vật.
- Nâng cao nhận thức về đa dạng sinh học cho người dân, đặc biệt là các cộng đồng địa phương sống ở xung quanh các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên.
- Xây dựng các khung chính sách, chương trình hành động bảo vệ đa dạng sinh học, ví dụ : Công ước đa dạng sinh học, Công ước Ramsar...
- Phát triển kinh tế, xã hội phải đi đôi với việc bảo vệ môi trường, xây dựng kế hoạch cho sự phát triển bền vững.

II. HOẠT ĐỘNG : BẢNG NGHIÊN CỨU ĐA DẠNG SINH HỌC (45 PHÚT)

1. Chuẩn bị

- Chia lớp thành nhiều nhóm, mỗi nhóm 5- 6 học sinh.
- Địa điểm : Trong nhà và ngoài trời.
- Dụng cụ : Mỗi nhóm cần 1 cuộn dây dài 25m, thước đo, 4 đoạn tre (hoặc gỗ) dài khoảng 15 cm, kính lúp, giấy và bút.

2. Thực hiện hoạt động

- Đưa học sinh tới một địa điểm ngoài trời, nơi có cây cỏ đại mộc nhiều.
- Giáo viên yêu cầu mỗi nhóm phải đánh dấu một khoảng đất kích thước 10m x 10m. Nếu khoảng đất đó quá ít cây cỏ, đánh dấu một khoảng đất rộng hơn (20m x 20m). Chọn 4 cây hoặc bụi cây cứng cáp ở 4 góc của khoảng đất đó. Trong trường hợp

không có cây, các em trồng 4 cọc tre chắc chắn tại 4 góc và lấy dây nối 4 cọc tre đó lại với nhau để giới hạn khoảng đất đó. Sợi dây sẽ chỉ ra diện tích của khoảng đất.

- Học sinh ghi lại tất cả những loại thực vật, động vật lớn nhỏ mà các em phát hiện trong khoảng đất đó. Các em sẽ phải quan sát một vài loài côn trùng qua kính lúp. Các em có thể sử dụng bảng dưới đây để ghi lại những gì quan sát được. Học sinh không cần biết tên tất cả những loài các em tìm thấy, có thể ghi : cỏ 1 ; cỏ 2 ; bộ cánh cứng 1; bộ cánh cứng 2...

Bảng khảo sát đa dạng sinh học

<i>STT</i>	<i>Cây/Côn trùng/ Lưỡng cư/ Bò sát/ Chim/ Thú</i>	<i>Số lượng mẫu phát hiện được</i>	<i>Tên địa phương/ Tên thường gọi</i>

- Nếu học sinh không biết tên của những loài các em tìm được, có thể hỏi người dân địa phương hoặc các cán bộ kiểm lâm, cán bộ bảo tồn làm việc trong vùng, hoặc tra sách. Yêu cầu tất cả các em tuyệt đối không được ngắt lá, hoa và không được bắt động vật làm tiêu bản.

3. Nhận xét

- Sau cuộc điều tra, yêu cầu các nhóm trình bày về kết quả điều tra của nhóm mình tại hiện trường cho các bạn nhóm khác biết.
- Sau khi các nhóm đã trình bày xong, yêu cầu các em gộp kết quả xem tất cả lớp đã tìm thấy bao nhiêu loại cây,con trên những khoảng đất khảo sát của mình.

III. THÔNG DIỆP

Đa dạng sinh học là tài sản của nhân loại. Chúng ta hãy cùng hành động bảo vệ đa dạng sinh học.

IV. CÂU HỎI

1. Đa dạng sinh học là gì ?
2. Tầm quan trọng của đa dạng sinh học đối với thiên nhiên và con người ?
3. Nguyên nhân gây suy giảm đa dạng sinh học ?
4. Giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học ?

V. MỞ RỘNG

1. Trình độ lớp 8

- Kiến thức : Giáo viên bỏ bớt hai phần : Nguyên nhân gây suy giảm đa dạng sinh học và Giải pháp bảo vệ đa dạng sinh học. Tập trung làm rõ hai phần trên về khái niệm và kiến thức.
- Hoạt động : Giáo viên có thể lựa chọn hoạt động phù hợp để thay thế

2. Đối với từng địa phương

- Các địa phương có Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên, giáo viên có thể yêu cầu các em liệt kê các loài động vật (Chim, Thú...) có trong vùng. Trao đổi, thảo luận về các nguyên nhân chủ yếu làm suy giảm đa dạng ở khu vực và giải pháp khắc phục.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

1. Các tạp chí, bài báo...
2. Tranh ảnh, áp phích (posters).
3. Băng VIDEO, đĩa DVD, VCD.



Hệ sinh thái đất ngập nước ở Vườn Quốc gia Tràm Chim

Bài 9

Bảo tồn thiên nhiên

- Trình độ : Lớp 8, 9
- Môn học : Sinh học hoặc giờ sinh hoạt ngoại khoá
- Thời gian : 90 phút

I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

(Bài này chỉ giới hạn đối với Vườn Quốc gia, các Khu Bảo tồn thiên nhiên và các Khu Dự trữ sinh quyển)

1. Bảo tồn thiên nhiên là gì ?

Bảo tồn thiên nhiên là hoạt động nhằm bảo vệ, duy trì môi trường sống một cách nguyên vẹn của các loài động thực vật hoang dã tại các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên. Sử dụng các tài nguyên một cách tích cực cùng với việc kết hợp các hoạt động phát triển kinh tế xã hội ở các khu vực xung quanh nhằm vừa bảo vệ môi trường, vừa đem lại lợi ích kinh tế, xã hội, vừa giữ gìn nguồn tài nguyên thiên nhiên cho thế hệ mai sau.

2. Vai trò của hoạt động bảo tồn thiên nhiên

- Bảo vệ các loài động, thực vật hoang dã trong tự nhiên khỏi sự đe dọa của con người như săn bắt, xâm lấn môi trường sống... và duy trì các nét văn hoá truyền thống bản địa trước sự tác động tiêu cực từ bên ngoài.
- Cứu giúp các loài có nguy cơ bị tuyệt chủng.
- Bảo vệ các loài mà hiện tại các nhà khoa học chưa phát hiện ra.
- Quản lý các nguồn tài nguyên một cách hiệu quả.
- Bảo vệ các cảnh quan thiên nhiên tươi đẹp.
- Giảm sự tác động của thiên tai tới con người, giữ cho môi trường luôn trong sạch.



Một loài rùa có nguy cơ bị tuyệt chủng

3. Những thách thức đối với công tác bảo tồn thiên nhiên

- Chặt phá rừng ở quy mô nhỏ và lớn, làm mất đi khoảng không gian sống của các loài sinh vật.
- Săn bắt, thu lượm, buôn bán, vận chuyển trái phép các loài động, thực vật quý hiếm.
- Đốt nương làm rẫy, canh tác trên đất dốc, làm giảm diện tích rừng tự nhiên, thay đổi hệ sinh thái rừng.

- Phát triển du lịch không có kiểm soát, thiếu sự quản lý đúng đắn, làm ảnh hưởng tới các loài động thực vật hoang dã, gây ô nhiễm đất, nước, tạo nhiều rác thải...
- Ô nhiễm môi trường từ hoạt động công nghiệp, nông nghiệp, các khu đô thị ...

4. Các hoạt động nhằm tăng cường hiệu quả của công tác bảo tồn thiên nhiên

Để giảm những tác động có hại đối với đời sống của các loài động thực vật hoang dã trong tự nhiên. Chúng ta cần tiến hành các hoạt động sau :

- Ngăn chặn hoạt động chặt phá rừng, đặc biệt là các khu rừng tự nhiên, các khu rừng có tính đa dạng sinh học cao.
- Hạn chế việc săn bắt động vật hoang dã, chăn thả gia súc bừa bãi, đốt nương làm rẫy.
- Phát triển kinh tế, xã hội để nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho người dân sống trong hay gần các Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên.
- Nâng cao dân trí, nhận thức về công tác bảo tồn và bảo vệ môi trường cho người dân tại các Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên.
- Thực thi Luật Bảo vệ và phát triển rừng một cách nghiêm chỉnh. Thực hiện các công ước quốc tế như : Đa dạng sinh học, Ramsar...
- Phát triển hợp lý du lịch sinh thái tại các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên, Khu Dự trữ sinh quyển
- Sử dụng nguồn năng lượng sạch, giảm lượng chất thải, nước thải, khí thải ra môi trường.



Buôn bán rùa

II. HOẠT ĐỘNG : TRÌNH BÀY NHÓM (45 PHÚT)

1. Chuẩn bị

- Chia lớp thành 3 - 4 nhóm, mỗi nhóm 10 học sinh. Lựa chọn các nhóm trưởng để điều hành hoạt động của từng nhóm.
- Bút dạ, giấy A₀, băng dính...
- Địa điểm : Trong phòng học.
- Chuẩn bị chủ đề (giáo viên chuẩn bị trước trên các thẻ), ví dụ :

Bảo tồn loài Rùa ở Vườn Quốc gia Tam Đảo (kèm theo một tờ thông tin về tình hình hiện nay của loài Rùa này, bao gồm : đời sống, mối đe dọa...)

2. Thực hiện hoạt động

- Giáo viên để các chủ đề trên bàn và đại diện của từng nhóm sẽ lên lựa chọn chủ đề.

- Trong vòng 30 phút, các thành viên của nhóm sẽ thảo luận và quyết định nội dung trình bày của nhóm về chủ đề đó. Có thể ghi trên giấy A₄, hoặc giấy A₀ hoặc một hình thức sáng tạo khác (ví dụ : kịch, vẽ tranh...)
- Đại diện của từng nhóm sẽ lên trình bày ý tưởng của nhóm mình trong vòng 7- 10 phút. Giáo viên và các đội còn lại sẽ nghe và đưa ra câu hỏi (khoảng 3- 5 câu).
- Nhóm thắng cuộc là nhóm có bài trình bày thuyết phục, với ý tưởng độc đáo và hiệu quả nhất.

3. Nhận xét

Giáo viên nhận xét :

- Ý tưởng của nhóm nào thực tế và hiệu quả nhất ?
- Cách trình bày nào là tốt nhất ?
- Các em có khó khăn gì khi quyết định lựa chọn giải pháp thích hợp cho các vấn đề đưa ra hay không ?

III. THÔNG DIỆP

Bảo tồn thiên nhiên nhằm lưu giữ các nguồn tài nguyên thiên nhiên và các loài động thực vật quý hiếm.

IV. CÂU HỎI

1. Hãy nêu vai trò bảo tồn thiên nhiên ?
2. Nêu một số hoạt động bảo tồn thiên nhiên tại các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên ở địa phương mà em biết ?

V. MỞ RỘNG

1. Trình độ lớp 9

- Kiến thức
 - Giáo viên đưa ra các chủ đề (tương ứng với các mục trong phần kiến thức) cho học sinh thảo luận và quyết định nội dung cho từng phần.
- Hoạt động
 - Giáo viên có thể tổ chức một số hoạt động khác hoạt động trình bày nhóm (tham khảo thêm trong phần hoạt động bổ trợ cuối sách).

2. Đối với từng vùng cụ thể

- Giáo viên có thể cho học sinh đi tham quan Trung tâm du khách (Trung tâm thông tin), tham quan Khu Bảo tồn thiên nhiên, Vườn Quốc gia hoặc Công viên Bách thảo

hoặc gặp gỡ trao đổi với các cô chú kiểm lâm để tìm hiểu rõ hơn các thông tin về Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên, cũng như có thái độ tích cực hơn khi tham gia vào các hoạt động.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

1. Các ấn phẩm, tạp chí về bảo tồn.
2. Thông tin về các dự án bảo tồn có liên quan tới khu vực.
3. Các sản phẩm từ các hoạt động bảo tồn trong các dự án.
4. Các đĩa VCD, DVD, băng VIDEO có nội dung bảo tồn thiên nhiên.



Việc phát triển các nghề thủ công truyền thống cho người Dao đỏ và H'Mông đen ở Sapa đã góp phần bảo tồn Vườn Quốc gia Hoàng Liên

Bài 10

Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên và Khu Dự trữ sinh quyển

- Trình độ : Lớp 9
- Môn học : Sinh học hoặc giờ sinh hoạt ngoại khoá
- Thời gian : 90 phút

I. KIẾN THỨC (45 PHÚT)

1. Khu Bảo tồn là gì ?

“Khu Bảo tồn là một khu vực đất liền hoặc biển được dành chủ yếu để bảo vệ và duy trì đa dạng sinh học, các tài nguyên thiên nhiên và văn hoá liên quan, được quản lý bằng các công cụ pháp lý và biện pháp hiệu quả khác” (IUCN, 1994).

2. Hệ thống Khu Bảo tồn ở Việt Nam

Hệ thống Khu Bảo tồn ở Việt Nam bao gồm :

- Khu Bảo tồn đất ngập nước.
- Khu Bảo tồn biển.
- Rừng đặc dụng.

Hệ thống rừng đặc dụng ở Việt Nam bao gồm 126 khu rừng đặc dụng, trong đó có 29 Vườn Quốc gia, 47 Khu Dự trữ thiên nhiên, 11 Khu Bảo tồn loài và sinh cảnh, 39 Khu Bảo vệ cảnh quan, với tổng diện tích khoảng 2541675 ha.

Vườn Quốc gia : *“Vườn Quốc gia là một khu vực đất liền hoặc biển được thành lập để: (a) bảo vệ tính toàn vẹn sinh thái của một hoặc nhiều hệ sinh thái cho các thế hệ hiện tại và tương lai, (b) ngăn chặn sự khai thác hoặc xâm chiếm bất hợp pháp trái các mục tiêu để ra, (c) tạo cơ sở cho các hoạt động khoa học, giáo dục, tham quan, giải trí phù hợp với văn hoá và môi trường của khu vực”.*

Hệ thống Khu Bảo tồn đất ngập nước hiện vẫn ở giai đoạn quy hoạch. Việt Nam có các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế như các khu Ramsar (hai khu đã được công nhận và nhiều khu khác đang được xem xét), 68 các khu đất ngập nước có tầm quốc gia đã được lên danh sách để xem xét thiết lập, trong đó có nhiều khu đất ngập nước là các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên thuộc hệ thống rừng đặc dụng.

Việc quy hoạch tổng thể cho một hệ thống các Khu Bảo tồn biển quốc gia chỉ mới được bắt đầu một vài năm gần đây. Năm 2001, Khu Bảo tồn thiên nhiên Vịnh Nha Trang được thành lập - là Khu Bảo tồn biển chính thức đầu tiên của Việt Nam. Một hệ thống

gồm 17 Khu Bảo tồn biển trên toàn quốc đang được đề xuất, trong đó có khu di sản thiên nhiên thế giới Vịnh Hạ Long và 5 Vườn Quốc gia thuộc hệ thống rừng đặc dụng bao gồm cả phần bảo tồn biển.

Sinh quyển là lớp vỏ trái đất có các sinh vật tồn tại kể cả trong đất, dưới đáy đại dương và trong không khí. Sinh quyển cùng với đại quyển, khí quyển và thủy quyển tác động qua lại lẫn nhau tạo nên hệ thống Trái Đất.

Khu Dự trữ sinh quyển là đại diện mẫu của các hệ sinh thái trên trái đất và là phòng thí nghiệm sống cho việc nghiên cứu và giám sát các hệ sinh thái đem lại lợi ích cho người dân địa phương. Một Khu Dự trữ sinh quyển được tổ chức UNESCO chính thức công nhận phải thỏa mãn 3 tiêu chí : bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển kinh tế và trợ giúp cho nghiên cứu khoa học, giáo dục và giữ gìn văn hóa truyền thống.

Đến nay, Việt nam đã được UNESCO công nhận 4 Khu Dự trữ sinh quyển (DTSQ) : Khu Khu Dự trữ sinh quyển Rừng ngập mặn Cần Giờ (được công nhận năm 2000), Khu Khu Dự trữ sinh quyển Cát Tiên (2001), Khu Dự trữ sinh quyển Quần đảo Cát Bà (2004) và Khu Dự trữ sinh quyển Đất ngập nước ven biển liên tỉnh châu thổ sông Hồng (2004). Các Khu Dự trữ sinh quyển này nằm trong mạng lưới các khu Khu Dự trữ sinh quyển Quốc tế. Cơ quan đầu mối của Việt Nam là Ủy ban Quốc gia “Chương trình Con người và Sinh quyển” (MAB Việt Nam).

3. Nhiệm vụ của Khu Bảo tồn

- Nghiên cứu khoa học.
- Bảo vệ môi trường hoang dã.
- Bảo tồn tính đa dạng sinh học.
- Bảo vệ môi trường.
- Du lịch và giải trí.
- Giáo dục.
- Sử dụng bền vững các tài nguyên của hệ sinh thái tự nhiên.
- Duy trì các thuộc tính truyền thống và văn hoá.

4. Những thách thức đối với Khu Bảo tồn (xem phần 3 bài 9)

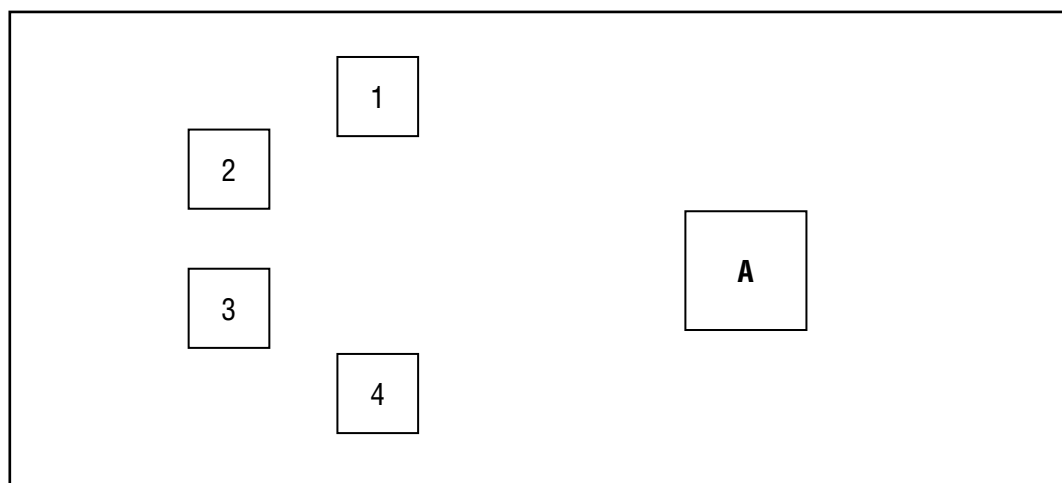
II. HOẠT ĐỘNG : KHÁM PHÁ CÁC VƯỜN QUỐC GIA, KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN, KHU DỰ TRỮ SINH QUYỂN Ở VIỆT NAM (45 PHÚT)

Mục đích : Tạo ra một sân chơi tìm hiểu về các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên, Khu Dự trữ sinh quyển ở Việt Nam, giống như một cuộc thi trên truyền hình.

1. Chuẩn bị

- Lựa chọn các thành viên tham gia và chia thành 4 đội, mỗi đội 3 người, chú ý giáo viên lựa chọn theo sự đề xuất của các tổ để tránh sự mâu thuẫn.

- Chuẩn bị các câu hỏi, đáp án (được giáo viên chuẩn bị trước, giáo viên cũng có thể lựa chọn hai học sinh dẫn chương trình của lớp để tham gia phần chuẩn bị này).
- Chuẩn bị phần thưởng : kẹo, sách truyện tranh, ảnh...
- Chuẩn bị cờ để làm tín hiệu trả lời câu hỏi cho các đội.
- Lựa chọn người dẫn chương trình (có thể là giáo viên hoặc là một học sinh nam, một học sinh nữ do lớp đề xuất hoặc lấy tinh thần xung phong, khi đó giáo viên đóng vai trò là người cố vấn chương trình).
- Chuẩn bị sân khấu : Kê bàn ghế của lớp học theo sơ đồ sau :



Chú thích : A : Vị trí của người dẫn chương trình.

1, 2, 3, 4 : Vị trí của các đội tham gia.

2. Thực hiện hoạt động

Cuộc thi sẽ diễn ra trong khoảng 30 phút, với 2 vòng thi, mỗi vòng 10 câu hỏi, mỗi câu trả lời đúng sẽ ghi được 10 điểm, trả lời sai 0 điểm. Mỗi đội có 1 phút để lựa chọn câu trả lời. Các câu hỏi sẽ đưa ra dưới dạng lựa chọn. Tín hiệu để trả lời các câu hỏi là tín hiệu cờ của các đội. Đội thắng cuộc sẽ là đội ghi được số điểm cao nhất.

- Vòng 1 : Câu hỏi thông tin.

Ví dụ : Vườn Quốc gia Cúc Phương được thành lập vào năm nào ?

1. Năm 1962.
2. Năm 1966.
3. Năm 1967.

- Vòng 2 : Giải đoán biểu tượng (logo, tranh, ảnh các loài động- thực vật đặc hữu của các Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên, Khu Dự trữ sinh quyển).

Ví dụ : Voọc mũi hếch : Là loài động vật đặc hữu ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Nà Hang, tỉnh Tuyên Quang ; Voọc đầu trắng là biểu tượng của Vườn Quốc gia Cát Bà.

3. Nhận xét

- Giáo viên nhận xét về hoạt động, mức độ khó, dễ của các câu hỏi.
- Đánh giá mức độ tham gia của học sinh vào hoạt động này (thích thú hay không).
- Lựa chọn những em trong lớp có kiến thức tốt về lĩnh vực này để chuẩn bị tham dự cuộc thi của khối hoặc trường nếu có điều kiện tổ chức.

III. THÔNG DIỆP

Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên và Khu Dự trữ sinh quyển là những khu vực bảo tồn nguyên trạng nhất môi trường sống của các loài động thực vật hoang dã.

IV. CÂU HỎI

1. Có mấy loại Khu Bảo tồn ?
2. Việt Nam có bao nhiêu Vườn Quốc gia ? Hãy kể tên các Vườn Quốc gia đó ?
3. Vai trò của các Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên và Khu Dự trữ sinh quyển ?

V. MỞ RỘNG

1. Trình độ lớp 8

- Kiến thức : Giáo viên dùng bản đồ, sơ đồ phân bố các Vườn Quốc gia của Việt Nam để chỉ dẫn cho học sinh.
- Hoạt động : Giáo viên có thể sử dụng một hoạt động khác thay cho hoạt động trong bài.

2. Đối với từng vùng cụ thể

- Với các vùng gần Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên và Khu Dự trữ sinh quyển, giáo viên có thể mô tả cụ thể hơn về đặc điểm của hình thức bảo tồn đó, ví dụ : Cúc Phương là rừng thường xanh trên núi đá vôi, loài đặc hữu là Voọc mông trắng. Vị trí địa lý, ranh giới hành chính, tự nhiên của vườn...
- Giáo viên có thể sưu tầm các tờ rơi, tranh ảnh, áp phích giới thiệu về các Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên, Khu Dự trữ sinh quyển khác để các em tham khảo.
- Giáo viên có thể tổ chức tham quan Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn tại địa phương cho các em học sinh.

VI. GIÁO CỤ TRỰC QUAN

1. Tờ rời, tờ gấp, áp phích, tranh ảnh giới thiệu các Vườn Quốc gia và các Khu Bảo tồn.
2. Các sản phẩm đặc trưng của các Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn thiên nhiên, Khu Dự trữ sinh quyển (đĩa DVD, VCD, băng VIDEO...).



Voọc ngũ sắc ở Vườn Quốc gia Bạch Mã



Phần III

Những thông tin và kiến thức cơ bản về môi trường

Bài 1

Môi trường

I. MÔI TRƯỜNG LÀ GÌ ?

“Môi trường bao gồm tất cả những gì bao quanh sinh vật, tất cả các yếu tố vô sinh và hữu sinh có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp lên sự sống, sự phát triển và sinh sản của sinh vật.” (Hoàng Đức Nhuận, 2000).

“Môi trường là tất cả các điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội xung quanh con người, có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến sự tồn tại và phát triển của con người cũng như các sinh vật khác.”

Môi trường được chia thành :

- Môi trường tự nhiên : bao gồm Mặt Trời, khí quyển, thời tiết, khí hậu, biển cả, sông ngòi, hồ, ao, núi đồi, đất đai, thực vật, động vật, vi sinh vật, con người...
- Môi trường nhân tạo : bao gồm những gì con người tạo dựng nên như : làng mạc, thành phố, công trường, nhà máy...và được xem như là môi trường nhân văn.

II. PHÂN LOẠI MÔI TRƯỜNG

1. Môi trường đất

Là nơi sinh sống của rất nhiều loài vi sinh vật, động vật đất, là môi trường cho các loài thực vật nảy mầm, bám rễ và phát triển.

2. Môi trường nước

Nước rất cần thiết cho sự sống của sinh vật và hoạt động sản xuất của con người.

Nước giúp điều hoà khí hậu, cân bằng nhiệt độ, độ ẩm và hàm lượng khí O_2 , CO_2 trong khí quyển.

Sông, hồ, ao, biển...là môi trường sống của nhiều loài sinh vật như tôm, cua, cá và các loài thủy sinh vật khác.

3. Môi trường không khí

Ôxi rất cần thiết cho sự sống. Sự cân bằng hàm lượng các chất khí trong khí quyển liên quan đến sự tồn tại và phát triển của các sinh vật trên Trái Đất.



Rừng ngập mặn Cần Giờ

Bầu khí quyển bao quanh Trái Đất có vai trò bảo vệ Trái Đất khỏi tác động trực tiếp của bức xạ mặt trời và tạo ra các hiện tượng thời tiết như mưa, gió, giông, bão... Tầng ôzôn (O_3) có vai trò như một tấm lá chắn bảo vệ sinh vật trên Trái Đất khỏi tia cực tím của bức xạ mặt trời. Các chất khí trong khí quyển có tác dụng tạo ra hiệu ứng nhà kính, giúp duy trì nhiệt độ Trái Đất ổn định, tạo điều kiện thuận lợi cho sự sống tồn tại và phát triển.

4. Môi trường sinh vật

Môi trường sinh vật bao gồm sinh vật và con người. Các cơ thể động vật, con người và thực vật là môi trường sống cho các loài sinh vật khác. Ví dụ, bọ chét là loài sinh vật hút máu sống ký sinh trên cơ thể của chó, trâu, bò hoặc các loài tở hồng sống ký sinh trên cây chủ.



Rừng bị tàn phá do mở đường và di dân

Bài 2

Ô nhiễm môi trường

I. Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG LÀ GÌ ?

“Ô nhiễm môi trường được hiểu là sự biến đổi về tính chất và thành phần trong môi trường, gây ra các tác hại đối với con người và sinh vật trên Trái Đất”

II. CÁC DẠNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG

1. Ô nhiễm môi trường đất

Ô nhiễm môi trường đất thể hiện ở các khía cạnh sau :

- Sự thoái hoá, giảm độ phì nhiêu do quá trình xói mòn, rửa trôi.
- Bị ô nhiễm do việc sử dụng tràn lan các hoá chất trong nông nghiệp như : thuốc bảo vệ thực vật và phân bón vô cơ.
- Bị nhiễm các chất độc hại do các nhà máy xí nghiệp gây ra.
- Bị nhiễm bẩn do rò rỉ các đường ống dẫn dầu và nước thải sinh hoạt.
- Do việc thải đổ, chôn vùi rác thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp.

Ngoài những biểu hiện ô nhiễm đất do con người gây ra, đất còn bị ô nhiễm do các quá trình tự nhiên như mặn hoá, phèn hoá.



Rác thải

2. Ô nhiễm môi trường nước

Môi trường nước bị ô nhiễm do dư lượng phân bón, thuốc trừ sâu trong đất theo dòng chảy bề mặt đổ vào lưu vực và một phần ngấm xuống tầng nước ngầm.

Nước thải của các nhà máy, nước thải sinh hoạt đổ trực tiếp vào các thuỷ vực như : ao, hồ, sông, suối đã gây nên hiện tượng phú dưỡng, mùi hôi thối khó chịu.

Các vi sinh vật gây bệnh lỵ, thương hàn, tả, trứng giun, trứng sán có rất nhiều trong nước thải sinh hoạt, nước thải của các nhà máy chế biến thực phẩm, nhà máy thuộc da và nước thải của các khu chăn nuôi. Các nguồn nước thải này phần lớn không được xử lý mà đổ thẳng vào các thuỷ vực. Nếu sử dụng trực tiếp những nguồn nước ô nhiễm này thì nhiều bệnh tật và đại dịch sẽ phát sinh ở quy mô rộng.

Sự cố rò rỉ đường ống và tai nạn đường thủy đã gây ra tình trạng tràn dầu ra nhiều sông, hồ và biển cả. Lớp dầu loang đã làm chết một số loài chim nước và phá huỷ nhiều hệ sinh thái đất ngập nước. Váng dầu ở bề mặt đã ngăn cản sự hoà tan ôxi vào nước cũng như hạn chế việc truyền ánh sáng xuống các tầng nước dưới, làm chết một số loài sinh vật ở các tầng sâu.

3. Ô nhiễm môi trường không khí

Không khí rất cần cho sự sống của con người và sinh vật. Hiện nay, không khí đang bị ô nhiễm do khí thải từ phương tiện giao thông, các nhà máy, các lò đốt... ảnh hưởng nghiêm trọng tới sức khỏe con người và động, thực vật.

Ô nhiễm không khí được biểu hiện ở một số hiện tượng như : bụi, mưa axit, lỗ thủng tầng ôzôn, sương mù dày đặc.

Hiện tượng cháy rừng và hoạt động núi lửa đã gây ra tình trạng ô nhiễm cục bộ ở một vài nơi trên thế giới như : sự cố cháy rừng ở In-đô-nê-xi-a...

III. HẬU QUẢ CỦA Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG

Hậu quả của ô nhiễm môi trường ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của con người và môi trường sinh thái. Chúng ta có thể nhìn thấy những tác động trước mắt, ví dụ việc ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt gây các bệnh đường ruột hoặc những tác động lâu dài như việc tác động của dư lượng các hoá chất bảo vệ thực vật gây ra bệnh ung thư và đột biến gen.

Hậu quả của ô nhiễm môi trường có thể ở trong phạm vi nhỏ, khu vực hoặc toàn cầu. Vì vậy, hoạt động ngăn ngừa và xử lý ô nhiễm cần có sự phối hợp trong cộng đồng, khu vực, quốc gia và quốc tế.

Bài 3

Các vấn đề môi trường toàn cầu

I. SỰ GIA TĂNG DÂN SỐ

1. Sự gia tăng dân số thế giới qua các giai đoạn phát triển :

Năm	Số người
Vào đầu Công Nguyên	300 triệu người
1650	500 triệu người
1750	700 triệu người
1829	1 tỷ người
Cuối thế kỷ XIX đầu thế kỷ XX	1,5 tỷ
1927	2 tỷ
1950	2,5 tỷ
3/1976	4 tỷ
11/7/1987	5 tỷ
1990	5,5 tỷ
Hiện nay	Khoảng 6,5 tỷ người

Số liệu trên cho thấy, thời gian để dân số tăng từ 300 triệu người lên 700 triệu người phải mất hàng chục thế kỷ. Trong khi đó, để tăng từ 2 tỷ lên 4 tỷ người thì chỉ mất có 49 năm và càng ngày thời gian để dân số tăng gấp đôi lại càng rút ngắn.

Sự gia tăng dân số ở mỗi quốc gia rất khác nhau tùy thuộc vào chế độ xã hội, trình độ văn hoá, đời sống vật chất, chiến tranh, tuổi thọ, sự phát triển của y học...

2. Hậu quả của sự gia tăng dân số

Sự gia tăng dân số đã tác động trực tiếp đến sự phát triển của từng quốc gia cũng như toàn cầu. Số dân trên thế giới cũng như số dân mỗi nước có liên quan chặt chẽ tới nhu cầu về không gian sống, tốc độ khai thác tài nguyên thiên nhiên và vấn đề ô nhiễm môi trường, sự đói nghèo và tốc độ phát triển kinh tế- xã hội.

Sự gia tăng dân số đã làm suy giảm diện tích rừng tự nhiên và đa dạng sinh học trên Trái Đất do việc tăng nhu cầu về chất đốt, đất canh tác, đất ở và lương thực, thực phẩm... Nhiều khu rừng nguyên sinh đã mất đi trong một thời gian ngắn nhưng việc

phục hồi lại các khu rừng này phải mất hàng trăm năm hoặc đôi khi không thể khôi phục lại.

Những giải pháp sau sẽ góp phần giảm sự gia tăng dân số và bảo đảm mối quan hệ hài hoà giữa dân số, môi trường và phát triển :

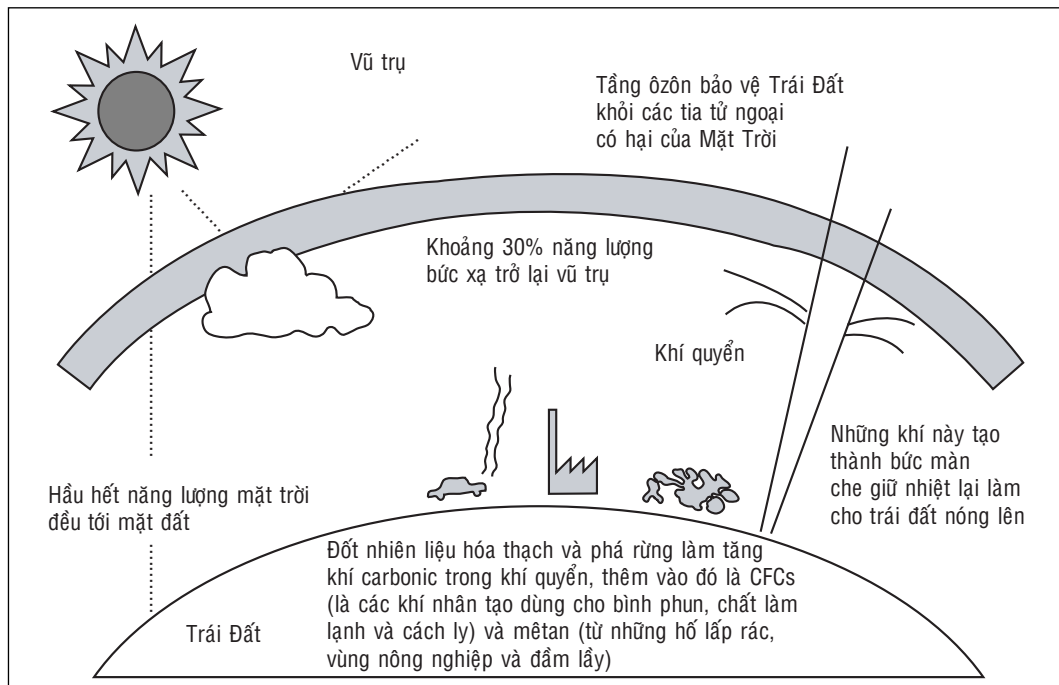
- Giảm tỷ lệ sinh.
- Giải quyết vấn đề đói nghèo, tạo công ăn việc làm cho người dân.
- Đẩy mạnh hoạt động giáo dục, truyền thông về dân số và kế hoạch hoá gia đình.

II. SỰ CẠN KIẾT TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN

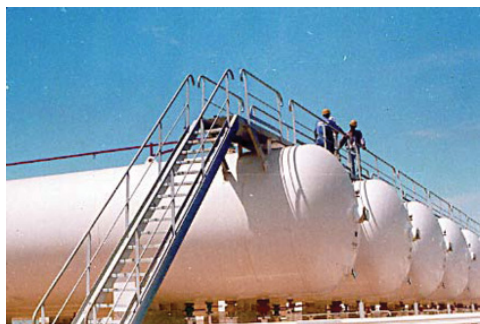
Loài người đang đối mặt với nguy cơ cạn kiệt các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Sự gia tăng dân số và phát triển các ngành công nghiệp đã làm cho các nguồn tài nguyên thiên nhiên ngày càng bị suy giảm cả về số lượng và chất lượng, đặc biệt là các dạng tài nguyên không tái tạo (như khoáng sản...) hay các dạng tài nguyên khó phục hồi. Rất nhiều cuộc chiến tranh và xung đột đã diễn ra do tranh chấp các nguồn tài nguyên thiên nhiên (dầu lửa, khí đốt...).

III. GIA TĂNG HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH VÀ SỰ NÓNG LÊN TOÀN CẦU

Hiệu ứng nhà kính thể hiện như thế nào ?



Nguồn : World Resources Institute, *Khí hậu thay đổi : Một chỉ dẫn về hiệu ứng nhà kính* (World Resources Institute, Washington D.C., 1989)



Công nghiệp – nguyên nhân hàng đầu gây gia tăng hiệu ứng nhà kính



Khí thải công nghiệp.

Lượng bức xạ mặt trời đến bề mặt Trái Đất, một phần được Trái Đất hấp thụ, còn một phần phản xạ trở lại vũ trụ. Trong phần phản xạ trở lại này, một phần sẽ bị các khí trong khí quyển giữ lại. “*Hiệu ứng nhà kính là sự nóng dần lên của khí quyển bao quanh Trái Đất do sự hấp thụ bức xạ mặt trời*”.

Hiện tượng ấm lên của lớp khí quyển bao quanh Trái Đất tương tự như hiện tượng xảy ra trong nhà kính dùng để trồng rau quả trong mùa đông ở các xứ lạnh : Bức xạ mặt trời xuyên thấu qua lớp kính trong suốt của mái nhà kính mà không bị hấp thụ. Thảm rau quả phản xạ lại các bức xạ hồng ngoại nhưng bức xạ này không thoát qua được mái nhà kính, làm cho bầu không khí trong nhà kính ấm lên. Hiện tượng đó được gọi là hiệu ứng nhà kính.

Sự có mặt của những chất khí trong khí quyển như : hơi nước, CO_2 , SO_2 , ôzôn và các khí ôxit nitơ... đã gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính

trong tự nhiên. Tuy nhiên, do một số quá trình tự nhiên và hoạt động sản xuất của con người mà hàm lượng các khí này trong khí quyển đã tăng lên đáng kể, dẫn đến “Gia tăng hiệu ứng nhà kính” - là nguyên nhân gây ra nhiều vấn đề môi trường trên Trái Đất.

- Nguyên nhân gây ra sự gia tăng hiệu ứng nhà kính

Với sự phát triển nhanh, ồ ạt của công nghiệp, giao thông vận tải tại các nước phát triển, đã làm tăng sự phát thải các khí nhà kính, đặc biệt là khí cacbonic trong khí quyển. Các khí này có khả năng hấp thụ năng lượng lớn làm cho nhiệt độ bề mặt trái đất tăng lên.

Theo ước tính, nếu hàm lượng CO_2 trong khí quyển tăng lên gấp đôi thì nhiệt độ Trái Đất sẽ tăng lên từ $4,9^\circ\text{C}$ đến $5,4^\circ\text{C}$. Hiện tượng này biểu hiện rõ tại các vùng cực.

- Hậu quả của gia tăng hiệu ứng nhà kính và sự nóng lên toàn cầu

Sự nóng lên của khí hậu Trái Đất gây ra sự biến động khí hậu và môi trường toàn cầu :

- Làm cho các tảng băng ở các vùng cực tan ra, dẫn tới nâng cao mực nước biển, làm nhiễm mặn nước sông và đất trồng trọt ; làm ngập nhiều công trình cầu cảng giao thông và nhiều vùng đất ven biển...
- Làm mất cân bằng sinh thái, làm cho nhiều loài sinh vật không thích nghi kịp với sự thay đổi nhanh chóng của khí hậu dẫn tới nguy cơ bị tiêu diệt. Đất đai

nhiều nơi trở nên khô cằn, sa mạc hoá, sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản gặp nhiều khó khăn.

- Làm tăng tần xuất và mức độ thiệt hại của các thảm họa tự nhiên và thiên tai như : hạn hán, lũ lụt, bão, sóng thần...
- Ảnh hưởng tới sức khỏe con người và làm gia tăng các dịch bệnh.

IV. LỖ THÙNG TẮNG ÔZÔN

Tầng ôzôn (O_3) nằm cách bề mặt trái đất khoảng 12- 50 km, có tác dụng ngăn chặn bớt các tia cực tím có hại cho con người và sinh vật trên Trái Đất.

- Nguyên nhân gây ra lỗ thủng tầng ôzôn

Theo nghiên cứu của các nhà khoa học, các khí ôxit nitơ (NO , NO_2) có trong khí thải của các nhà máy công nghiệp, trong phân bón ... là nguyên nhân gây ra quá trình phân huỷ ôzôn thành ôxy phân tử O_2 .

Các khí CFCs (Clofluoracacbon) được sử dụng nhiều trong công nghiệp làm lạnh, chất tẩy dầu mỡ, chất tạo bọt khí, chất chữa cháy, bình xịt... là nguyên nhân phá huỷ tầng ôzôn trên Trái Đất. Tốc

độ phá huỷ tầng ôzôn của CFCs cao hơn so với tốc độ phá huỷ của ôxit nitơ. Một nguyên tử clo tự do có thể tham gia vào phản ứng dây chuyền và phá huỷ từ 50.000 đến 100.000 phân tử O_3 . Tuy nhiên, không phải những nước phát thải nhiều CFCs và ôxit nitơ là những nước chịu hậu quả, mà chính là các nước ở vùng cận cực. Do khi các khí này được phát thải vào trong không khí, theo hướng gió, chúng sẽ bị đẩy lên vùng cực. Tại đây, chúng tích tụ trong các đám mây và bắt đầu quá trình phá huỷ tầng ôzôn. Chính vì vậy mà lỗ thủng tầng ôzôn đầu tiên được phát hiện ở Nam Cực, tiếp theo là Bắc Cực và gần đây là ở Bắc Âu.

- Hậu quả của việc thủng tầng ôzôn

Lỗ thủng tầng ôzôn làm mất khả năng ngăn cản các bức xạ sóng ngắn của Mặt Trời tới mặt đất, gây ra các bệnh ung thư da, đục thủy tinh thể ở người cũng như gây ra các tác động xấu tới sản xuất nông nghiệp.



Tủ lạnh – một thủ phạm sản sinh ra khí CFCs

V. MƯA AXIT

Nước mưa bình thường có độ pH= 5,6 nếu nước mưa có pH thấp hơn mức pH này tức là đã bị axit hoá và được gọi là mưa axit.

- Nguyên nhân gây ra hiện tượng mưa axit

Mưa axit là hậu quả của sự ô nhiễm không khí bởi các khí SO_2 và NO_2 thải ra từ các quá trình sản xuất công nghiệp, ví dụ : các nhà máy nhiệt điện sử dụng một lượng lớn than đá, dầu mỏ. Các khí SO_2 và NO_2 này có mặt trong khí quyển với hàm lượng ngày càng lớn, dưới tác động của bức xạ mặt trời đã phản ứng với các gốc OH^- của hơi nước trong khí quyển để tạo ra axit sunfuric H_2SO_4 và axit nitric HNO_3 .

● Hậu quả của mưa axit

- Đối với thực vật : Phá huỷ những khu rừng, đặc biệt là ở một số nước như Canada, Mỹ, Đức... Biểu hiện của nó là rụng lá, tróc vỏ cây và gây chết hàng loạt...
- Đối với đất trồng và hoa màu : Mưa axit làm cho đất trở nên chua, thiếu đi các nguyên tố khoáng cung cấp cho cây trồng và hoa màu bị rụng lá, thối rữa và giảm năng suất.
- Đối với hệ sinh thái sông hồ : Thông thường pH trong sông, hồ có giá trị là 7,0 - 8,0. Mưa axit đã làm giảm pH trong nước, nhiều vùng nước có sông hồ có $\text{pH} < 4,5$ làm cho các sinh vật gần như bị tiêu diệt, trở thành những hồ chết, mặc dù nước ở những hồ này rất trong.
- Đối với sức khỏe của con người : Mưa axit làm cho nước trong các sông, hồ trở nên chua, tạo điều kiện cho việc hoà tan các kim loại nặng độc hại như chì, nhôm, thủy ngân... các kim loại này theo thức ăn, nước uống đi vào cơ thể người. Chúng tích đọng, không bị đào thải dẫn đến hàm lượng tăng dần vượt quá ngưỡng cho phép gây ra các bệnh ung thư.
- Đối với các công trình văn hoá- nghệ thuật, giao thông : Mưa axit đã phá huỷ các công trình nghệ thuật lớn ở nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là ở Bắc Mỹ. Ngoài ra, nó còn ăn mòn các công trình giao thông như cầu cảng, đường sắt...
- Đối với một số ngành công nghiệp : Mưa axit phá huỷ các khối bê tông, nhà xưởng, các máy móc hoạt động ngoài trời.

Bài 4

Những vấn đề liên quan tới hoạt động bảo tồn thiên nhiên ở Việt Nam

I. SUY GIẢM DIỆN TÍCH RỪNG VÀ CHẤT LƯỢNG RỪNG

Theo báo cáo diễn biến môi trường Việt Nam năm 2005 của Bộ Tài nguyên và Môi trường : “Cách đây một thế kỷ, Việt Nam còn rất nhiều rừng giàu chất lượng cao, che phủ gần như cả nước. Năm 1943, diện tích rừng giảm xuống chỉ còn 14,3 triệu ha hoặc 43% diện tích lãnh thổ và đặc biệt suy giảm trong những năm chiến tranh và giai đoạn 1976- 1985. Đến năm 1990, diện tích rừng đã giảm xuống còn 10,88 triệu ha hoặc 28,2%. Nguyên nhân gây giảm diện tích rừng trong thập niên 90 chủ yếu là do cháy rừng và mở rộng diện tích đất nông nghiệp. Tuy nhiên, từ năm 1993 nhờ các chương trình quốc gia lớn như 327, chương trình 5 triệu ha rừng hay còn gọi chương trình 661 đã đẩy mạnh phủ xanh, tái trồng rừng và cải thiện công tác quản lý rừng, góp phần làm xoay chuyển chiều hướng tiêu cực. Theo thống kê chính thức năm 2004, diện tích rừng đã tăng lên 12,3 triệu ha. Chương trình 5 triệu ha rừng hay 661 nhằm mục đích tái lập độ che phủ 43% vào năm 2010.



Sự tàn phá rừng làm nương rẫy

Mặc dù diện tích rừng tăng song chất lượng của các khu rừng tự nhiên tiếp tục bị suy giảm và chia cắt. Hơn hai phần ba diện tích rừng của Việt Nam là rừng nghèo hoặc rừng đang phục hồi, trong khi đó rừng giàu và rừng kín chỉ chiếm 3,4% (năm 2000) và 4,6% (năm 2004). Hầu như không còn các khu rừng ở các vùng thấp với tính đa dạng sinh học còn nguyên vẹn. Các cơ hội để phục hồi hoàn toàn đang giảm đi nhanh chóng vì các vùng rừng giàu đã bị chia cắt và cô lập thành những mảnh nhỏ.



Trồng rừng ở Pắc Bó - Cao Bằng

Các khu rừng ngập mặn Việt Nam đã và đang bị suy thoái nghiêm trọng. Trong giai đoạn từ 1943 đến 1999, diện tích rừng ngập mặn trên phạm vi toàn quốc đã giảm từ 409.000 ha xuống còn 155.000 ha, tương đương 62% do sự tàn phá của chiến tranh và sự phát triển hàng loạt các vùng nuôi trồng thủy sản. Sau nhiều năm cố gắng nỗ lực trồng lại, hiện nay diện tích rừng ngập mặn đã được tăng lên .



Tê giác ở Cát Tiên (nguồn WWF)

II. CÁC LOÀI SINH VẬT BỊ ĐE DỌA

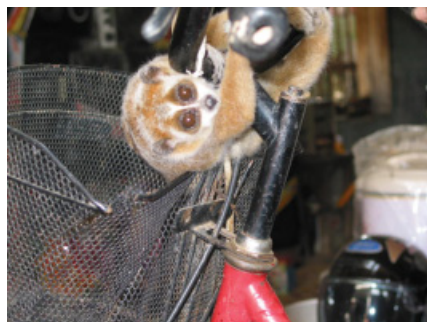
Các sinh cảnh tự nhiên của Việt Nam đang suy giảm cả về quy mô lẫn chất lượng, làm cho các loài trong các sinh cảnh đó bị đe dọa. Gần 700 loài bị đe dọa tuyệt chủng ở cấp quốc gia, trên 300 loài bị đe dọa tuyệt chủng ở cấp độ toàn cầu. Có 49 loài thuộc cấp “Cực kỳ nguy cấp”. Các xu hướng cho thấy nguy cơ về một làn sóng tuyệt chủng của các loài động thực vật hoang dã ở một mức độ chưa từng thấy trong lịch sử, kèm theo các thiệt hại về môi trường và kinh tế.

III. BUÔN BÁN ĐỘNG, THỰC VẬT HOANG DÃ

Việc buôn bán các loài động, thực vật hoang dã làm cạn kiệt các hệ sinh thái của Việt Nam. Trong đó, săn bắt để cung cấp cho các thị trường trong nước và quốc tế là mối

đe dọa chính đối với các Khu Bảo tồn. Tiêu dùng động, thực vật hoang dã ở Việt Nam là mối đe dọa trực tiếp, gây nguy cơ tuyệt chủng cấp địa phương và toàn cầu cho nhiều loài sinh vật. Việc sử dụng động vật hoang dã để làm thức ăn, làm thuốc chữa bệnh, vật kỷ niệm, trang trí nội thất... đã khuyến khích hoạt động buôn bán động vật hoang dã. Năm 2002, buôn bán động vật hoang dã nội địa và qua Việt Nam lên tới khoảng 3.050 tấn, trị giá khoảng 66 triệu đôla. Các loài buôn bán phổ biến gồm lợn rừng, gấu, nai, tê tê, linh trưởng, kỳ đà và rắn (Báo cáo diễn biến môi trường Việt Nam năm 2005).

Với những nỗ lực của nhiều tổ chức bảo tồn trong nước và quốc tế, sự cam kết của các quốc gia, chính phủ trong việc cùng nhau ngăn chặn các hoạt động buôn bán động, thực vật hoang dã (Công ước CITES), việc buôn bán động, thực vật hoang dã đã và đang được ngăn chặn.



Nạn buôn bán động vật hoang dã



Tình trạng nuôi gấu lấy mật

IV. ĐÁNH BẮT THUỶ SẢN MANG TÍNH HUỖ DIỆT

Các kỹ thuật đánh bắt thủy sản có tính huỷ diệt như dùng chất nổ, chất độc và xung điện đang lan tràn cả trong nội địa và vùng duyên hải, được coi là mối đe dọa từ trung bình đến cao đối với hơn 80% các rạn san hô của Việt Nam. Việc đánh bắt gần bờ và dùng các lưới mắt nhỏ và các thuyền lưới kéo đã bắt lẫn cả cá nhỏ, rùa và chim biển.



Các phương tiện đánh bắt gần bờ ở Bái Tử Long



Phần IV

Các hoạt động hỗ trợ cho bài giảng

Truyện

TRUYỆN 1 : KỂ CHUYỆN “KHI TÔI RA ĐỜI”

(Lưu ý : Kể chuyện có kèm theo minh hoạ âm thanh và hành động)

1. Giáo viên đọc và thể hiện trước học sinh

Có một chàng trai lớn lên trong một làng ven rừng. Một hôm, anh chào từ biệt cha mẹ để lên thành phố. Nhiều năm sau, anh có con trai, anh đưa con về làng quê vì anh muốn cho con mình thấy các con thú rừng. Đứa con trai chưa hề thấy các con thú vì ở thành phố không có nên nó rất háo hức theo cha về làng.

Khi họ vào đến rừng, người cha nói : “Có con thú sống trong rừng là con gấu. Con gấu cao như người và rất khoẻ (đi lại như một con gấu). Con gấu kêu như thế này này (kêu giống như một con gấu)”. Cậu bé nhìn quanh mà chẳng thấy một con gấu nào. Chú hỏi cha : “Con gấu ở đâu ?” và Cha chú trả lời : “Cha không biết!”

Khi họ đi sâu nữa vào rừng, người cha nói “Có con thú khác sống trong rừng là con hổ. Con hổ có bộ lông vàng và hung dữ (đi lại như hổ). Con hổ kêu như thế này này (gầm như hổ)”. Cậu bé nhìn quanh mà chẳng thấy một con hổ nào. Chú hỏi cha : “Con hổ ở đâu ?” và cha chú trả lời : “Cha không biết?”.

Khi họ đi sâu nữa vào rừng, người cha nói “Có con thú khác sống trong rừng là con vượn. Con vượn có đôi tay rất dài và chuyển từ cành cây nọ sang cành cây kia (đi lại như vượn). Con vượn kêu như thế này này (hú như vượn)”. Cậu bé nhìn quanh mà chẳng thấy một con vượn nào. Chú hỏi cha : “Con vượn ở đâu ?” và Cha chú trả lời : “Cha không biết?”

Hôm đó, họ trở về làng rất muộn, trong làng họ gặp một cụ già, người cha hỏi “Khi còn bé cháu vẫn thấy muông thú trong rừng mà bây giờ chẳng thấy con nào ? Chúng đi đâu cả rồi thưa Cụ?”. Cụ già đáp “Người ta săn bắn, bẫy, đốt rừng làm nương rẫy, phá rừng lấy gỗ...Đã phá và làm mất chỗ nương thân của muông thú. Bây giờ chúng đã chết hoặc bỏ đi hết rồi”. Người cha nghe thấy vậy tỏ ra rất buồn. Ông ta đem con về thành phố.

2. Giáo viên yêu cầu một số học sinh lên thể hiện hành động theo lời giáo viên đọc.

3. Giáo viên lựa chọn hai học sinh (nên lấy tình thần xung phong), một học sinh đọc và một học sinh diễn tả lại bằng hình ảnh. (Giáo viên có thể tổ chức cuộc thi nhỏ giữa các nhóm (mỗi nhóm 2 người đọc và thể hiện hình ảnh minh hoạ).

(Nguồn tham khảo : VQG Bạch Mã)

TRUYỆN 2. LOÀI CHIM LẠ

1. Giáo viên đọc cho học sinh nghe

Cách đây 30 năm, có một người trông coi ngọn hải đăng. Ông cùng với con mèo của mình đến sống tại một hòn đảo của Niu Di-lân. Ông là người duy nhất sống trên hòn đảo và có

nhệm vụ canh cho ngọn hải đăng luôn sáng để tàu bè có thể tránh nhau không va chạm vào đá. Mỗi sáng, con mèo của ông lại bắt được một con chim và để trước cửa. Một buổi sáng nọ, con mèo của Ông đã bắt được một con chim rất lạ mà trước đây ông chưa bao giờ nhìn thấy. Ông rất muốn biết đó là chim gì, nhưng ông không thể khẳng định được. Khi có một chuyến tàu ra tới đảo, ông đã gửi con chim đó về đất liền để các nhà khoa học xem đó là loài chim gì. Ít lâu sau con tàu đó trở ra và cho biết rằng đó là loài chim rất lạ và đẹp mà các nhà khoa học chưa từng thấy bao giờ. Họ cũng rất muốn biết loài chim này từ đâu tới. Ông cùng các thủy thủ tìm kiếm trên đảo nhưng đã quá muộn, vì đó là con chim cuối cùng còn sống sót.

2. Giáo viên đọc và yêu cầu học sinh thể hiện lại câu chuyện bằng cách diễn đạt của mình.

- Đọc biểu cảm
- Diễn kịch theo lời kể của câu chuyện

(Nguồn tham khảo : VQG Pù Mát)

TRUYỆN 3 : CHÚ RỪA MAY MẮN

Ngày xưa, trong một khu rừng nọ có một chú Rùa, tên gọi May mắn. Sở dĩ chú có tên gọi như vậy là vì mẹ của chú mong rằng sau này chú sẽ luôn gặp được may mắn trong cuộc sống. Một hôm, mẹ của May mắn đi vắng, trong nhà chỉ còn có May mắn và hai chị. Cả ba chị em đều cảm thấy đói nên bò lên miệng hang để đợi mẹ về. Bỗng có một bóng đen xuất hiện, May mắn cùng với hai chị vội chạy trốn. Nhưng không kịp rồi, con Cây đen đã bắt được hai chị của May mắn và ăn ngon lành. May mắn đã kịp thời trốn thoát nhưng chú lại bị lạc đường.

Ngày tháng trôi đi, May mắn đã trở thành một chú Rùa khoẻ mạnh và có bộ mai màu xám rất giống với màu của đá nên chú đã thoát chết nhiều lần, bởi mọi người cứ tưởng lầm chú là hòn đá. Một hôm, May mắn quyết định bơi theo dòng nước để tìm mẹ. Đến một cánh đồng, chú bắt gặp con Cây suýt ăn thịt chú lần trước. Con Cây nói : “ Tôi xin lỗi, nhưng tôi không cố ý, họ nhà Cây chúng tôi phải làm như vậy để sống. Còn bây giờ cậu hãy đi đi, con người sắp đến rồi, họ sẽ bắt cả chú lẫn tôi đấy”.

May mắn hoảng sợ và tìm đường chạy trốn. Nhưng con chó của người thợ săn đã phát hiện thấy chú và chú đã bị bắt. Cùng với May mắn và Cây đen còn có ba con Rùa khác nữa, tất cả đều bị nhốt chung vào một cái bao tải. Hôm sau, May mắn và các bạn cùng bị bán cho một tên béo độc ác. Tên Béo là một tên chuyên buôn bán các loài động vật hoang dã, nên khi nhốt chú vào kho thì May mắn còn thấy có nhiều động vật khác cũng bị nhốt như mình nữa : gấu, khỉ, tê tê, gà rừng, rắn...đều bị nhốt vào những chiếc lồng chật hẹp. Đói và mệt, May mắn thiếp đi, nhưng chú vẫn nghe được rằng ngày mai tên Béo sẽ đưa tất cả sang Trung Quốc bán. May mắn cảm thấy rất buồn vì con người không quan tâm tới cuộc sống của các loài động vật hoang dã mà chỉ quan tâm tới đồng tiền. Nghĩ vậy, May mắn cùng các bạn bàn cách bỏ trốn.

Hôm sau, khi tên Béo chuyển các lồng ra xe ô tô, Khỉ đã kịp thời xé những lỗ nhỏ ở một số bao tải. Xe chuyển bánh, các loài động vật đều cố gắng thoát ra khỏi các bao tải. Khi xe dừng lại, tên Béo mở cửa ra, các loài động vật đều lao ra cửa nhưng đều bị bắt lại, chỉ có May mắn thoát nạn. Chú trốn vào một bụi cây rậm và ngồi im trong đó cho đến khi tên Béo bỏ đi. Nhưng thật không may, chú lại bị một người nông dân bắt, người nông dân mang chú về nhà và dự định bán chú cho một tên lái buôn khác để lấy tiền đóng gạo và mua sách vở cho cậu con trai. Cậu con trai cảm thấy rất vui khi bố cậu nói ngày mai cậu sẽ có sách vở mới, nhưng khi biết là do bán May mắn thì cậu lại cảm thấy thật buồn. Nghĩ vậy, cậu tìm cách giải thoát cho May mắn thay vì có sách vở mới.

Ngày hôm sau, đợi lúc bố đang ngủ, cậu bé đem May mắn đến bên một cánh rừng và nói “Rùa ơi! Em hãy về với rừng đi và hãy trốn cho kỹ nhé, nếu không em sẽ bị bắt đó”. May mắn cảm ơn cậu bé và bò vào rừng. Từ đó trở đi, May mắn rất sợ con người và luôn lấy câu chuyện của mình nói cho động vật khác biết.

(Nguồn : KBTTN Nà Hang)

TRUYỆN 4. CHÚ RÙA THÔNG MINH

Cáo, Rùa, Chó sói, Tê tê, Diều hâu và nhiều loài động vật khác cùng sinh sống trong một khu rừng. Cáo và các bạn của nó rất ghét Rùa bởi vì rùa rất chậm chạp và luôn bo bo giữ cửa. Chúng nghĩ rằng rùa là con vật ngớ ngẩn nhất ở trong rừng.

Một hôm, chúng phát hiện ra Rùa đang đi trên một con đường vắng bèn quyết định cho Rùa một bài học nhưng Rùa đã nhanh chóng chui đầu vào mai và từ đó Rùa nói vọng ra : “Ta có chiếc áo giáp sắt gia truyền không ai có thể đụng đến ta được”.

Thấy vậy Cáo liền nói “Mày khoe là mày giỏi vậy tại sao lại bỏ chạy, chúng ta sẽ cho Tê tê khoan thủng mai của mày”. Nghe thấy vậy Rùa vô cùng hoảng sợ nhưng cố làm ra vẻ bình tĩnh và cười nói “Tê tê nhìn đây nếu không cẩn thận mày sẽ bị đứt đuôi đấy, cái áo giáp sắt của ta rất cứng ?”. Tê tê rất hoảng sợ và không dám đến gần Rùa nữa.

Cáo suy nghĩ hồi lâu rồi nói “Con Rùa này nấp trong mai kín, chúng ta hãy ngồi đây chờ và thả nào lát nữa nó cũng phải thò đầu ra. Đến lúc đó anh chó sói hãy lao nhanh đến cắt đứt đầu nó ra”.

Nghe thấy điều đó, Rùa rất hoảng sợ và nghĩ bụng “Nếu mình nấp trong này lâu, mình có thể chết vì đói và khát”. Rùa đã rất mệt mỏi nhưng giả bộ cứng cỏi nói “Ta có thể nhịn uống dăm bảy tháng, nhịn ăn dăm bảy năm. Nếu chúng mày chờ được thì cứ chờ. Mai của ta có khe thông gió, mát mẻ lạ lùng. Nằm trong này rất dễ chịu, có mà đợi đến một kiếp ta cũng không ra đâu”.

Cáo rất tức giận và quát lớn : “Chúng ta sẽ không chịu thua con Rùa này. Hãy khiêng nó lên đỉnh núi và vứt nó xuống. Nhất định mai của nó nhất định sẽ vỡ vụn và nó sẽ chết” Rùa thực sự sợ hãi nhưng vẫn giả vờ cười và nói “Ta đã nhiều lần lăn xuống từ đỉnh núi cao nhất thế giới mà không mấy may sút mẻ gì, ngọn núi này thì có gì mà đáng ngại cơ chứ”.

Cáo một lần nữa rất tức giận và quát lớn : “Mày không sợ trời, không sợ đất nhưng mày nhất định phải sợ tao. Mọi người hãy đốt lửa lên và nướng nó. Hôm nay chúng ta sẽ được một bữa thịt rùa ngon tuyệt”. Chúng hò reo, nhảy nhót điên cuồng làm cho Rùa hoảng sợ toát mồ hôi. Nhưng rùa vẫn cố trấn tĩnh và cười lớn : “Hay lắm, chúng mày không biết là Rùa tắm bằng lửa chứ không phải bằng nước à”. Cáo thét lớn “Mày không sợ lửa nhưng chả lẽ mày không sợ nước. Hãy nhờ Điều hầu cấp nó ra sông và xem nó có chết chìm hay không ?”.

Rùa rất mừng khi nghe thấy điều đó, nhưng nó giả vờ sợ hãi. Rùa sụt sịt khóc và nói “Anh Cáo ơi, anh em bạn bè ơi, giữa chúng ta không có thù hằn gì với nhau, sao lại đưa tôi đến chỗ chết ?”. Nếu như các bạn tưởng tôi xuống sông thì mai nặng như sắt sẽ làm tôi chết chìm mất thôi. Xin hãy thương tôi!”

Cáo sướng rơn và mắng “Hoá ra có những lúc mày cũng phải sợ hãi. Mày vừa cười đó sao bây giờ lại khóc lóc van xin thế. Các anh em ơi cần nhớ rằng nếu hôm nay chúng ta tha cho nó thì ngày mai sẽ phiền phức cho chúng ta đấy”.

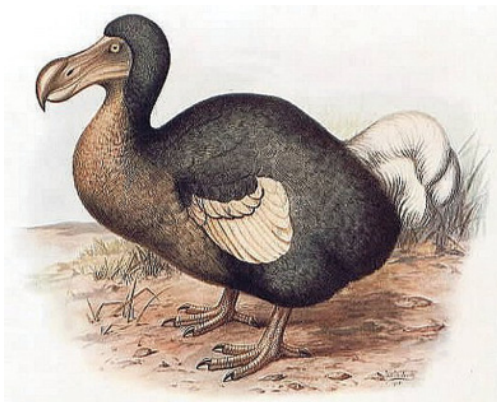
Cáo ra lệnh cho Điều hầu mang rùa đi thả xuống sông. Điều hầu cấp rùa bay ra giữa sông và thả xuống. Rùa rơi xuống làm nước bắn tung toé. Nó nhanh chóng nổi lên mặt nước “Cảm ơn điều hầu đã đưa tôi về nhà” vừa nói Rùa vừa quan sát, Điều hầu vô cùng ngạc nhiên và chửi rủa phía trên “Và cũng xin cảm ơn anh Cáo, nhưng lần sau anh nhớ thông minh hơn một chút nữa nhé!”.

TRUYỆN 5. CHIM ĐÔ ĐÔ (CHIM CỬU)

Ngày xưa, có một loài chim chỉ sống trên hòn đảo nhỏ có tên Maritius (thuộc Ấn Độ Dương) mà không sống ở bất kỳ nơi nào khác nó có tên là Chim Đô Đô. Loài chim này rất to (nặng khoảng 17 đến 21 kg) nhưng lại không biết bay mà chỉ sống và tìm kiếm thức ăn ở trên mặt đất. Loài chim này luôn được an toàn vì chúng không có kẻ thù nào cả.

Nhưng rồi đến một ngày, những năm 1600, có một đoàn tàu từ Châu Âu tới và mang theo rất nhiều thủy thủ. Tàu cập bến và lưu lại vài tháng, các thủy thủ rất buồn chán vì họ không có việc gì để làm, họ bắt đầu nghĩ ra cái thú săn chim để giải khuây. Chỉ trong một thời gian ngắn loài chim này không còn là bao. Những con chim cuối cùng đã biến mất vào năm 1681. Trên hòn đảo này cũng có một loài cây lạ sinh sống và đây cũng là nơi duy nhất mà loài cây này sinh sống được.

Loài chim Đô Đô đã ăn quả và giúp loài cây này tái sinh qua con đường tiêu hoá. Đó là lý do tại sao loài cây này xuất hiện ở khắp mọi nơi trên hòn đảo này mà không một nơi nào khác có. Nhưng giờ đây loài chim Cửu đã biến mất khỏi Trái Đất, loài



cây lạ cũng không thể phát tán và cây non không thể mọc được. Ngày nay, trên hòn đảo chỉ còn sót lại 4 - 5 cây già trên 300 tuổi. Chúng có rất nhiều quả nhưng hạt lại không thể nảy mầm được. Một nhà khoa học đã cho loài gà tây ăn thử loại quả này và 1- 2 cây nhờ đó đã nảy mầm. Loài cây này có thể mọc được nhưng phải nhờ vào biện pháp nhân tạo bởi loài gà tây chỉ sống trong chuồng và chúng không thích ăn loại quả này. Một điều nữa là các cây non có sức đề kháng rất kém và sinh trưởng rất chậm. Chính vì lý do này mà hiện nay các loài cây này ngày càng già cỗi và không có cây non để thay thế.

(Nguồn : Khu BTTN Nà Hang)

Hoạt động

HOẠT ĐỘNG 1. NGHIÊN CỨU CÔN TRÙNG

Vị trí.....Ngày.....Giờ.....
 Trời trong/ Nhiều mây.....Trời lặng gió/ Gió nhẹ/ Gió to.....
 Nắng to/ Nắng vừa/ Nắng nhẹ/ Râm mát/ Âm u.....

Số	Loại côn trùng	Mô tả (Xem chú ý 1)	Hoạt động và nơi sinh sống (Xem chú ý 2)
1	Kiến và những loài giống kiến		
2	Bọ cánh cứng		
3	Châu chấu		
4	Dế		
5	Ruồi		
6	Ong		
7	Chuồn chuồn		
8	Bướm		
9	Các loài khác (sâu...)		

Chú ý :

- Quan sát và ghi chép kích thước, hình dáng, màu sắc, đặc điểm bên ngoài.
- Hoạt động của côn trùng : Nó làm gì ? bò, bước hay nhảy, bay thế nào, ăn thế nào, kêu thế nào ? Môi trường sống : Tìm thấy nó ở đâu : trên mặt đất, trên cây, trong không trung, trong cỏ, dưới ao, dưới đá sỏi...

(Nguồn tham khảo : WWF)

HOẠT ĐỘNG 2. VÒNG QUANH CÂY

1. Chuẩn bị

- Địa điểm : Ngoài trời, xung quanh một gốc cây lớn.
- Một quả bóng nhiều màu.

2. Thực hiện hoạt động

- Yêu cầu tất cả học sinh đứng thành vòng tròn xung quanh một cây to. Cho các em 3 phút để quan sát cây (Không được nói chuyện trong lúc quan sát).
- Giải thích cho các em biết rằng nhiệm vụ của các em là chia sẻ với các bạn khác những gì mình quan sát được. Giáo viên sẽ ném quả bóng vào 1 em, em đó bắt quả bóng và nói 1 đặc điểm của cây mà em đó quan sát được (ví dụ : gốc xù xì, lá tròn, hoa màu vàng nhạt, có tổ chim trên cành...). Sau đó, em được quyền ném quả bóng cho một bạn bất kỳ để bạn đó nói cho mọi người cùng biết bạn quan sát được gì ở cây. Chú ý, mỗi lần mỗi em chỉ được nói 1 đặc điểm. Những đặc điểm người khác đã nói rồi thì các em không được nhắc lại.
- Trò chơi kết thúc khi quả bóng tung tới mọi người không còn phát hiện ra bất cứ một đặc điểm nào khác của cây mà chưa có ai tìm ra trước.
- Lặp lại hoạt động này ở một cây khác.

3. Thảo luận

- Những đặc điểm của những cây mà các em quan sát có gì giống và khác nhau ?
- Hỏi các em về những đặc điểm đáng chú ý khác, ví dụ : Tại sao trên lá cây lại có mụn ?
- Các cây mà các em quan sát có giá trị gì ? (làm thuốc, làm gỗ...)

(Nguồn tham khảo : WWF)

HOẠT ĐỘNG 3. TỔ LÀ AI ?

1. Chuẩn bị

- Địa điểm : Ngoài trời hoặc trong lớp học.
- Thẻ : Làm từ bìa, trên có ghi tên của các con vật (hổ, báo, nai, ếch...), tên của các loại cây (lúa, bèo...) và các thành phần khác của môi trường (đất, nước, không khí...). Chú ý mỗi thẻ chỉ được ghi một thành tố hoặc tên một loài động vật hoặc tên một loài cây hoặc một thành phần của môi trường.
- Ghim, băng dính và kéo.

2. Thực hiện hoạt động

- Giáo viên yêu cầu học sinh đứng thành vòng tròn.
- Giáo viên tìm một em tự nguyện đứng giữa vòng tròn. Dính một thẻ lên lưng học sinh đó. Chú ý là không được ai nói cho học sinh đó biết thẻ đó ghi gì ?

- Yêu cầu học sinh đó đi quanh vòng tròn một lượt để các em khác đọc thầm các chữ ghi trên thẻ.
- Học sinh mang thẻ sau lưng phải hỏi những câu hỏi về đặc điểm của mình. Em đó chỉ được hỏi một số câu hỏi nhất định (5- 8 câu) và em đó phải rất cẩn thận khi đưa ra một câu hỏi vì qua những câu hỏi đó biết được đặc điểm của mình (là cây gì hay con vật gì...). Những học sinh khác chỉ được trả lời “có” hoặc “không” hoặc “có thể”.

Ví dụ : Tổ có hai chân phải không ? Tổ có cánh phải không ?

3. Thảo luận

Sau khi kết thúc trò chơi, giáo viên có thể hỏi học sinh có sử dụng các quy tắc phân loại nào không ? Nếu có đó là những quy tắc nào ? Hoặc kinh nghiệm nào để tìm ra mình là ai ?

(Nguồn : VQG Pù Mát)

HOẠT ĐỘNG 4. ĐỘNG VẬT ĂN THỊT VÀ CON MỒI

1. Chuẩn bị

- Chia học sinh thành 2 nhóm : Một nhóm đại diện cho thú ăn thịt (hổ, báo...ăn thịt những loài khác) và nhóm kia đại diện cho con mồi (hươu, nai...mồi của những loài khác). Nhóm đại diện cho thú ăn thịt có lượng bằng 1/5 số lượng nhóm đại diện cho con mồi.
- Địa điểm : Ngoài trời hoặc trong một phòng lớn.
- Giáo cụ : phấn, nhiều mảnh giấy nhỏ và nhàu thể hiện thức ăn của con mồi. Chú ý để mỗi con mồi có ít nhất hai mẫu thức ăn.

2. Thực hiện hoạt động

- Giải thích cho học sinh biết rằng một đầu sân chơi để thức ăn của con mồi. Đầu kia là nơi trú ẩn của chúng. Vẽ khoảng 4- 5 vòng tròn (mỗi vòng tròn có đường kính khoảng 1/2m giữa “nơi trú ẩn” và “nơi có thức ăn”. Những vòng tròn đó sẽ là nơi trú ẩn tạm thời cho con mồi khi đi kiếm thức ăn.
- Đặt thức ăn vào nơi “có thức ăn” đã quy định trên sân chơi. Tất cả con mồi phải đứng ở nơi trú ẩn của mình. Thú ăn thịt có thể đứng ở bất kỳ chỗ nào giữa “nơi có thức ăn” và “nơi trú ẩn”, nhưng không được đứng vào nơi trú ẩn tạm thời.
- Thổi một hồi còi và bắt đầu hiệp 1 của trò chơi. Mỗi con mồi phải di chuyển từ “nơi trú ẩn” tới “nơi có thức ăn” và nhặt lấy 2 mẫu thức ăn (mỗi lần tới “nơi có thức ăn” chỉ được lấy 1 mẫu thức ăn). Sau khi lấy được thức ăn, chúng phải quay về “nơi trú ẩn. Nếu không lấy được 2 mẫu thức ăn thì chúng sẽ chết (tức là bị loại ra khỏi trò chơi vào hiệp tiếp theo). Mỗi thú ăn thịt phải bắt được ít nhất 2 con mồi. Nếu không chúng sẽ chết. Khi bắt được thú mồi, thú ăn mồi phải đưa con mồi ra ngoài.

- Con mỗi có hai cách tự vệ : Chúng có thể làm “tượng”, tức là đứng im không nhúc nhích khi thú ăn thịt cách chúng khoảng 1/2m ; hoặc có thể trú tại những “nơi trú ẩn tạm thời”. Nếu con mỗi đã làm tượng, thú ăn thịt phải chạy đi tìm con khác. Con mỗi có thể đứng im làm tượng hoặc đứng tại nơi trú ẩn tạm thời, bao lâu cũng được song nếu chúng không lấy đủ thức ăn khi trò chơi kết thúc (30 phút) chúng sẽ chết.
- Trò chơi này có thể kéo dài 4 hiệp.

3. Thảo luận

- Con mỗi thường chạy thoát bằng cách nào ? Cách nào dễ nhất ? Cách nào hữu hiệu nhất ? Thú ăn thịt dùng những cách nào để bắt con mỗi ? Cách nào hữu hiệu nhất ?
- Thảo luận : Tại sao động vật lại cần sự cân bằng giữa thức ăn và mức độ an toàn cho bản thân ?

(Nguồn tham khảo : WWF)

HOẠT ĐỘNG 5. QUẠ VÀ SẾU

Mục đích : Kiểm tra kiến thức về môi trường và ý thức bảo vệ môi trường

1. Chuẩn bị

- Sân chơi rộng hoặc khoảng trống bất kỳ.
- Số lượng : 20 người.
- Chia lớp thành 2 nhóm bằng nhau. Nhóm A đóng vai “Quạ”, Nhóm B đóng vai “Sếu”.

2. Thực hiện hoạt động

Hai đội đứng thành 2 hàng song song, quay lưng vào nhau. Từng đội điểm danh sĩ số từ đầu hàng đến cuối hàng. Khoảng cách hai đội là 1 sải tay, sao cho hai đội không thể chạm vào nhau được. Kẻ đường phân giới của mỗi đội khoảng 10 m (tính từ điểm khoảng cách giữa hai hàng). Người quản trò sẽ hô số của người chơi trong hàng, rồi đọc to một câu có liên quan tới môi trường. Nếu câu không chính xác, người mang số ở đội Quạ sẽ phản ứng bằng cách chạy về phía đường gạch của đội mình, đồng thời thành viên có số tương ứng của đội Sếu sẽ cố gắng để đuổi kịp và chạm vào đội Quạ. Nếu thành viên của đội Sếu chạm được thành viên của đội Quạ trước thì khi họ trở về vạch của đội mình sẽ bị loại khỏi cuộc chơi. Trò chơi tiếp tục khi các thành viên đội Sếu và các thành viên đội Quạ đã trở về vạch của đội mình. Khi người quản trò hoặc giáo viên nói Một câu nói về môi trường đúng thì đội Sếu sẽ chạy và đội Quạ sẽ bắt. Sau 20 phút, đội nào có ít thành viên bị loại hơn sau nhiều vòng chơi thì đội đó sẽ thắng.

3. Nhận xét

- Giáo viên hoặc người quản trò hỏi học sinh, thông tin và kiến thức môi trường mà giáo viên đưa ra có phải là những vấn đề môi trường phổ biến không ? Các em có biết các vấn đề này không ?

(Tài liệu tham khảo : Trò chơi Giáo dục bảo tồn, Huế)

HOẠT ĐỘNG 6. CÂY HỨA HẸN- CÂY CAM KẾT

1. Chuẩn bị

- Không gian : Trong lớp học, hoặc hội trường.
- Một tờ giấy toky vẽ hình một cây lớn gắn kín tờ giấy.
- Băng dính hai mặt, hồ, kéo, bút dạ.
- Thẻ màu, chú ý là càng nhiều màu càng tốt (vàng, xanh, hồng, đỏ...).

2. Thực hiện hoạt động

Giáo viên đưa ra hoặc hỏi các em về các vấn đề môi trường mà địa phương, Quốc gia đang phải đối mặt, đặc biệt nhấn mạnh tới các vấn đề môi trường nghiêm trọng.

Sau khi đã liệt kê được các vấn đề môi trường, giáo viên sẽ dán tờ giấy toky trong đó có vẽ hình một cây lớn lên bảng. Phát cho các em các thẻ màu (mỗi em khoảng 03 - 04 thẻ), băng dính, bút dạ, kéo (theo nhóm) và giải thích cách chơi :

- Bước 1 : Với các thẻ màu, các em có thể cắt, vẽ các hình mà các em yêu thích (ví dụ : lá cây, con chim, quả cam, con giun...).
- Bước 2 : Sau khi đã có các hình cắt, xé các em sẽ ghi lên đó các thông điệp hoặc lời hứa, lời cam kết của chính bản thân với việc bảo vệ hay ngăn chặn hoặc xử lý các vấn đề môi trường đã nêu ra ở trên (ví dụ : Em sẽ không xả rác bữa bãi. Em sẽ trồng thật nhiều cây xanh...).
- Bước 3 : Các em sẽ dùng băng dính hai mặt hoặc hồ dán để dán các hình này lên cây trống đã được chuẩn bị trước.

(Lưu ý : Hình vẽ, xé, cắt và nhiều loại thẻ màu sẽ làm cho nội dung thêm phong phú, hình thức hấp dẫn).

3. Nhận xét

Sau khi các em đã hoàn thành việc dán các thẻ màu, sẽ có một cây như hình bên :



Hình ảnh cây Hứa hẹn (promised tree)

Giáo viên có thể mời một em đứng lên đọc to các lời hứa, lời cam kết mà các em đã đưa ra.

- Kết thúc hoạt động : Cả lớp đồng thanh hô : **“Cùng bảo vệ môi trường”**.

(Nguồn : Trung tâm Vườn Quốc gia)

HOẠT ĐỘNG 7. GIẢI ĐÁP Ô CHỮ VỀ CHỦ ĐỀ MÔI TRƯỜNG, BẢO TỒN

1. Chuẩn bị

Các thẻ, mỗi thẻ là một ô chữ gồm có :

- Tên của ô chữ (gồm bao nhiêu chữ cái).
- Câu hỏi gợi ý : có 3 câu hỏi cho mỗi ô chữ.
- Phần thưởng, có thể là bút viết, vở ...

2. Thực hiện hoạt động

- Giáo viên mời một em học sinh, ghi giúp các ô trống của các ô chữ lên bảng và kết quả của mỗi lượt chơi.
- Giáo viên sẽ đọc số chữ cái có trong ô chữ, câu hỏi gợi ý :
 - Ở câu hỏi đầu tiên (câu hỏi gợi ý chung chung)
 - Câu hỏi thứ hai (câu hỏi cụ thể hơn)
 - Tiếp tới là ở câu hỏi gợi ý thứ 3 (câu hỏi chi tiết)

Nếu học sinh giải đoán được ở dữ kiện đầu sẽ nhận được phần thưởng cao nhất và giảm đi ở dữ kiện thứ 2 và thứ 3. Nếu học sinh không trả lời được câu hỏi giáo viên sẽ lật mở ô chữ.

Chú ý : Khi học sinh nhận diện và giải được ô chữ, giáo viên yêu cầu học sinh đó miêu tả, nhận xét về hoạt động, khái niệm hoặc sự vật, hiện tượng đó.

Ví dụ :

Từ khoá : Mưa axit

Đây là một ô chữ gồm có 07 chữ cái

1. Đây là một vấn đề môi trường toàn cầu?
2. Gây ra do việc đốt nhiên liệu hoá thạch và khí thải của các phương tiện giao thông có chứa nhiều SO_2 và NO_x .
3. Chúng làm cho nước mưa có độ pH <5,6 (nước mưa có độ chua)
4. Yêu cầu học sinh liệt kê một vài hậu quả do mưa axit.

(Nguồn : Trung tâm Vườn Quốc gia)

Bài hát

BÀI 1. TRÁI ĐẤT NÀY LÀ CỦA CHÚNG MÌNH

Nhạc : Trương Quang Lục - Lời : Định Hải

Trái Đất này là của chúng mình. Quả bóng xanh bay giữa trời xanh. Bồ câu ơi cánh chim vù thương mến. Hải Âu ơi cánh chim vờn trên sóng. Cùng bay nào, cùng bay nào, cho Trái Đất quay. Cùng bay nào, cùng bay nào cho Trái Đất quay.

Trái Đất này là của chúng mình. Vàng trắng đen tuy khác màu da. Bạn yêu ơi chúng ta là hoa quý. Đầy hương thơm, nặng tô màu sắc thắm. Màu da nào, màu da nào cũng quý cũng thơm. Màu hoa nào, màu hoa nào cũng quý cũng thơm.

Trái Đất này là của chúng mình. Cùng xiết tay môi thắm cười xinh. Bình minh ơi, khúc ca ngày êm ả. Học chăm ngoan, đắp xây đời tươi sáng. Hành tinh này, hành tinh này là của chúng ta. Hành tinh này, hành tinh này là của chúng ta.

(Nguồn : Tài liệu GDMT-VQG Ba Bể)

BÀI 2. ĐIỀU ĐÓ TÙY THUỘC HÀNH ĐỘNG CỦA BẠN

Nhạc và lời : Vũ Kim Dũng

Tổ quốc Việt Nam xanh ngát, có sạch đẹp mãi được không ? Điều đó tùy thuộc hành động của bạn, chỉ thuộc vào bạn mà thôi.

Cùng góp phủ xanh đất nước, giữ đẹp cuộc sống dài lâu. Điều đó tùy thuộc hành động của bạn, chỉ thuộc vào bạn mà thôi.

(Nguồn : Tài liệu GDMT-VQG Pù Mát)

BÀI 3. MỘT RỪNG CÂY MỘT ĐỜI NGƯỜI

Nhạc và lời : Trần Long Ẩn

Khi nghĩ về một đời người, tôi thường nghĩ về một rừng cây. Khi nghĩ về một rừng cây tôi thường nhớ về nhiều người. Trẻ trung như chùm lan nở, rực rỡ như ngàn ánh lửa chiều hôm khi gió về. Cây vẫn mọc từ thửa nào, trên đồi núi đá cằn khô. Cây có hiểu vì sao, chim thường kéo về làm tổ và em như chùm lan mọc từ những cành cổ thụ già kia. Và tôi, vẫn nhớ hoài một loài cây, sống gần nhau thân mới thẳng. Có một cây là có rừng và rừng sẽ lên xanh, rừng giữ đất quê hương. Ai cũng chọn việc nhẹ nhàng, gian khổ biết dành phần ai ? Ai cũng một thời trẻ trai, cũng từng nghĩ về đời mình. Phải đâu may nhờ rủi chịu, phải đâu trong đục cũng đành. Phải không em, phải không anh ? Chân lý thuộc

về mọi người, không chịu sống đời nhỏ nhoi. Xin hát về bạn bè tôi những người sống vì mọi người, ngày đêm canh giữ đất trời, rạng rỡ như chùm mai nở đầu xuân.

(Nguồn : Tài liệu GDMT-VQG Pù Mát)

BÀI 4. KHÚC CA THIÊN NIÊN KỶ MÔI TRƯỜNG

Nhạc và lời : Phan Lạc Long

Hát vang lên bài ca bảo vệ môi trường. Nào hát vang lên bài ca bảo vệ môi trường. Đã đến rồi thời cơ hành động của ta, cùng nắm tay nhau thành vòng an toàn quanh Trái Đất. Bạn ơi! Giữ lấy sắc rừng biếc xanh, giữ lấy sắc biển biếc xanh, giữ cho bầu trời ngát hương đẹp đáng chim câu xoè trắng. Giữ lấy nước nguồn mát trong, giữ cho môi trường mãi xanh, cho Trái Đất nở hoa, vang khúc ca Thiên niên kỷ môi trường.

BÀI 5. NHẠC RỪNG

Nhạc và lời : Hoàng Việt

Cúc cu, Cúc cu, chim rừng ca trong nắng. Im nghe, im nghe, ve rừng kêu liên miên. Rừng hát gió lay trên cành biếc. Lao xao, rì rào, dòng suối uốn quanh, làn nước trôi trong xanh. Róc rách, róc rách nước luồn qua khóm trúc. Lá rơi, lá rơi, xoay tròn nước cuốn trôi. Có anh chiến sỹ đi qua khu rừng vắng, lắng nghe nhạc rừng tâm hồn vui phơi phới. Anh cười một mình rồi cất tiếng hát vang, cây rừng dội tiếng theo lời ca mệnh mang. Tính tang, tính tình, Miền Đông gian lao mà anh dũng, tính tang, tính tình, hăng hái chiến đấu chống quân thù. Đường xa, chân đi vui bước, lòng xuân thêm bao thắm tươi. Nhạc rừng vắng đưa cùng nhịp bước. Hương rừng thoảng đưa lòng say sưa. Rừng bát ngát, ôi rừng mến yêu.

(Nguồn : Tài liệu GDMT- VQG Pù Mát)

BÀI 6. TÌNH CÂY VÀ ĐẤT

Nhạc và lời : Tô Thanh Tùng

Đất vắng cây, đất ngừng ngừng hơi thở. Cây thiếu đất, cây sống sống với ai. Chuyện trăm năm ân tình cây và đất. Cây bám rễ sâu đất ôm chặt tận đáy lòng. Những con đường trải dài bóng mát. Những mảnh vườn trái ngọt cây xanh. Ôi đẹp làm sao tình cây và đất. Đem đến môi sinh mạch sống cho đời. Trời xe duyên nên khiến anh gặp em. Cho lúa đôi kết thành mộng ước của ngày xanh. Rồi mai đây em là đất, anh là cây. (Vinh phúc cho ai biết rằng từ đó mùa xuân vĩnh hằng)².

(Nguồn : Tài liệu GDMT-VQG Ba Bể)

Tài liệu tham khảo

1. Báo cáo diễn biến môi trường Việt Nam 2005- Đa dạng sinh học, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Nhà xuất bản lao động, 2005.
2. Các mẫu hoạt động giáo dục môi trường dùng cho trường tiểu học- Dự án VIE/95/041. Giáo dục môi trường trong trường phổ thông Việt Nam, Hà Nội, 1998.
3. Các mẫu hoạt động Giáo dục môi trường dùng cho trường trung học phổ thông- Dự án VIE/95/041. Giáo dục môi trường trong nhà trường phổ thông Việt Nam, Hà Nội, 1998.
4. Cẩm nang về vấn đề nhận thức môi trường, Frontier- Việt Nam
5. Diễn giải đa dạng sinh học- Cuốn sách dành cho các nhà giáo dục môi trường tại các nước nhiệt đới, Nhà xuất bản Đại học quốc gia Hà Nội, 2000.
6. Diễn giải môi trường- Hướng dẫn thực tế cho những người có ý tưởng lớn và ngân sách nhỏ, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001.
7. Đa dạng sinh học và bảo tồn, Bộ Tài nguyên và Môi trường- Cục Bảo vệ Môi trường, Hà Nội, 2004.
8. Hướng dẫn về công ước Đa dạng sinh học, IUCN, Hà Nội, 2001.
9. Hội thảo khoa học công nghệ các Vườn Quốc gia, Vụ khoa học công nghệ- Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn, 12/2005.
10. Khám phá thiên nhiên - Hướng dẫn thực hiện các hoạt động giáo dục môi trường cho học sinh, WWF, 2003.
11. Lê Vũ Khôi, Giáo trình đa dạng sinh học, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia, 2001
12. Môi trường và sự bảo tồn, Nhà xuất bản Trẻ, 4/2004
13. Masamichi Narita (Japanese Student Conservation Volunteers), Karuta game, Japan.
14. Phân loại, Nhà xuất bản Kim Đồng, 3/2003
15. Rừng xanh số 2, 2001
16. Sách Sinh học lớp 6, Nhà xuất bản Giáo dục, 2004.
17. Sách phân ban Sinh học 11, Nhà xuất bản Giáo dục, 2000
18. Sách tranh Tự nhiên và Xã hội (Tập 4 : Môi trường), Nhà xuất bản Giáo dục, 2001.
19. Sinh tồn và Biến đổi, Nhà xuất bản Kim Đồng, 3/2003

20. Sự sống của muôn loài, Nhà xuất bản Kim Đồng, 12/2003
21. Sinh học 7, Sinh học 8, Nhà xuất bản Giáo dục, 2004.
22. Cẩm nang quản lý và phát triển Du lịch sinh thái ở các Khu Bảo tồn thiên nhiên phía Bắc Việt Nam, Hà Nội, 2004
23. Tài liệu Giảng dạy và học tập Giáo dục môi trường- Dự án Bảo tồn Vườn Quốc gia Cát Tiên- Chương trình phát triển cộng đồng, Tp Hồ Chí Minh, 8/1999.
24. Tài liệu tham khảo Giáo dục môi trường (Ngoại khoá trong các vùng dự án)- Dự án PARC Ba Bể/ Nà Hang, Tuyên Quang, 2003.
25. Tài liệu Giáo dục môi trường phục vụ sinh hoạt ngoại khoá (Dành cho các trường học trong vùng đệm Vườn Quốc gia Pù Mát), Nghệ An, 2003.
26. Tài liệu Giảng dạy và học tập Giáo dục môi trường- Dự án Bảo tồn Vườn Quốc gia Cát Tiên- Chương trình phát triển cộng đồng, tp Hồ Chí Minh, 8/1999.
27. Thế giới Thực vật, Nhà xuất bản Giáo dục, 2001
28. Thông tin Các Khu Bảo vệ hiện có và Đề xuất ở Việt Nam, Tập I, Birdlife, 2001
29. Tuyển tập báo cáo, Hội thảo quốc gia về sự tham gia của cộng đồng địa phương trong quản lý các Khu Bảo tồn thiên nhiên Việt Nam, VIFA, VNPPA, 1998.
30. Guidelines for Protected Area Management Categories, IUCN, 1994.



Phụ lục



Hội các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên Việt Nam (VNPPA)

VNPPA LÀ AI?

- VNPPA là một tổ chức phi chính phủ được thành lập năm 1995 trực thuộc Hội Khoa học Kỹ thuật Lâm Nghiệp Việt Nam.
- VNPPA đã hội tụ được những người yêu thiên nhiên, các vườn quốc gia (VQG), khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) và các cộng đồng với chung một mục đích bảo tồn.
- VNPPA là tổ chức tiên phong trong các hoạt động giáo dục môi trường (GDMT) và du lịch sinh thái (DLST).
- VNPPA chú trọng khuyến khích các cộng đồng trên cả nước tham gia vào bảo tồn thiên nhiên đặc biệt là ở các VQG và KBTTN.
- VNPPA là mạng lưới trao đổi thông tin và chia sẻ kinh nghiệm của các VQG và KBTTN ở Việt Nam.
- VNPPA bao gồm một đội ngũ gồm các chuyên gia danh tiếng với nhiều kỹ năng và kinh nghiệm trong các lĩnh vực có liên quan tới bảo tồn và quản lý đa dạng sinh học, GDMT và DLST.

MỤC TIÊU CỦA VNPPA LÀ GÌ?

- Nhằm xem xét và trao đổi kinh nghiệm bảo vệ và quản lý tài nguyên thiên nhiên giữa các VQG và KBTTN Việt Nam.,
- Nhằm xây dựng và tăng cường nhận thức bảo tồn và GDMT,
- Nhằm thúc đẩy DLST tại các VQG và KBTTN Việt Nam,
- Nhằm giúp đỡ các cộng đồng địa phương có một cuộc sống ổn định thông qua việc chuyển giao những công nghệ nông lâm thích hợp.

CHÚNG TÔI ĐÃ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ CỦA MÌNH NHƯ THẾ NÀO?

- Trong lĩnh vực khoa học VNPPA đã tham gia nghiên cứu về bảo tồn đa dạng sinh học và thực hiện một số dự án Khảo sát DLST tại một số VQG.
- VNPPA đã biên tập và xuất bản một số tài liệu, sách bằng tiếng Việt và tiếng Anh về bảo tồn thiên nhiên, DLST và GDMT.
- VNPPA cũng đã duy trì mối quan hệ và hợp tác chặt chẽ với các tổ chức quốc tế có trụ sở tại Việt Nam và ở nước ngoài như Hội Các Vườn quốc gia Nhật Bản, Hiệp hội các Vườn quốc gia và thiên nhiên Châu Âu, WWF, IUCN, FFI và Cục Vườn quốc gia Hoa Kỳ v.v.

Để biết thêm thông tin về hội và các ấn phẩm, xin liên hệ:

Hội Các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn Thiên nhiên Việt Nam

114 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy-Hà Nội-Việt Nam.

Tel/Fax : 844-7560233

Email :cen-cetd@hn.vnn.vn



TRUNG TÂM VƯỜN QUỐC GIA NATIONAL PARK CENTRE (NPC)

Địa chỉ : 114 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam.

Tel/fax : 844 7560233

Email : npc-vnppa@fpt.vn ; lanh_cetd@netnam.vn

* * *

Trung tâm Vườn Quốc gia (National Park Centre) được thành lập theo quyết định số 13/QĐ-TWH, ngày 10 tháng 04 năm 2004 của Hội khoa học kỹ thuật Lâm nghiệp Việt Nam và được Bộ Khoa học và Công nghệ cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học công nghệ số A-251, ngày 02 tháng 06 năm 2004.

Trung tâm có nhiệm vụ hoạt động trong lĩnh vực nghiên cứu và chuyển giao khoa học công nghệ trên các mặt sau đây :

1. Nghiên cứu, điều tra các tài nguyên đa dạng sinh học của các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên để đề xuất các giải pháp quản lý và bảo tồn thích hợp.
2. Nghiên cứu và điều tra tài nguyên du lịch tự nhiên và văn hoá bản địa để hỗ trợ cho hoạt động du lịch sinh thái của các Vườn Quốc gia.
3. Thực hiện các dự án quy hoạch phát triển du lịch sinh thái cho các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn.
4. Nghiên cứu, xây dựng các mô hình sản xuất và phát triển kinh tế cho các hộ gia đình hiện đang sống ở vùng lõi và vùng đệm của các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên.
5. Hợp tác với các tổ chức quốc tế, Hội Các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên trong nước và quốc tế về mặt đào tạo cán bộ trong lĩnh vực quản lý, nghiên cứu khoa học về Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên.
6. Tư vấn, phản biện các dự án phát triển giao thông, thủy lợi, thủy điện, du lịch và các dự án phát triển kinh tế - xã hội khác nằm trong khu vực có Vườn Quốc gia và các Khu Bảo tồn thiên nhiên.
7. Tổ chức đào tạo nghiệp vụ du lịch sinh thái và hướng dẫn viên du lịch sinh thái cho các đối tượng quan tâm.
8. Tổ chức các hoạt động giáo dục, đào tạo, truyền thông, thông tin tuyên truyền, quảng bá về giá trị của các Vườn Quốc gia nhằm thu hút mọi tầng lớp nhân dân tham gia tích cực vào sự nghiệp bảo vệ các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên.
9. Tổ chức dịch vụ tham quan du lịch sinh thái ở các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên.
10. Thu thập, lưu trữ và cung cấp thông tin, tài liệu, áp phích, tranh, ảnh, băng video, đĩa CD, VCD, DVD về các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên cho các đối tượng quan tâm.

Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản

Japan International Cooperation Agency (JICA)

Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA) là cơ quan thực hiện Hỗ trợ Phát triển Chính thức (ODA) của Chính phủ Nhật Bản, chủ yếu chịu trách nhiệm thực hiện các chương trình, dự án hợp tác kỹ thuật hỗ trợ các nước đang phát triển.

JICA bắt đầu triển khai các hoạt động hợp tác dành cho Việt Nam vào năm 1991 như cử chuyên gia và tiếp nhận học viên của Việt Nam tham dự các lớp đào tạo. Năm 1995, Văn phòng JICA Việt Nam chính thức được thành lập. Kể từ đó, các hoạt động của JICA đã được đa dạng hoá và mở rộng để phù hợp với tình hình và tốc độ phát triển kinh tế xã hội của Việt Nam. Theo báo cáo hằng năm của JICA 2005, Việt Nam đứng thứ ba trong các nước đang phát triển trên toàn thế giới về quy mô hợp tác kỹ thuật với JICA trong năm tài khoá 2004.

Dưới đây là các dự án lâm nghiệp do JICA tài trợ đã thực hiện và đang thực hiện

<i>Loại hình hợp tác</i>	<i>Tên dự án</i>	<i>Thời gian thực hiện</i>
Viện trợ không hoàn lại	Dự án tăng cường chương trình tái trồng rừng thông qua các hoạt động nông lâm kết hợp ở tỉnh Đắk Lắk	Năm tài khoá 1992
Viện trợ không hoàn lại	Dự án cải thiện trang thiết bị phục vụ tái trồng rừng ở Tây bắc Việt Nam	Năm tài khoá 1995 - 1996
Hợp tác kỹ thuật	Dự án phát triển công nghệ trồng rừng trên đất chua phèn ở đồng bằng sông Cửu Long	3/1997 - 3/2000
Hợp tác kỹ thuật	Dự án phát triển công nghệ trồng rừng trên đất chua phèn ở đồng bằng sông Cửu Long (giai đoạn nối tiếp)	3/2000 - 3/2002
Nghiên cứu phát triển	Nghiên cứu khả thi lập kế hoạch quản lý rừng ở Tây Nguyên	2/2000 - 1/2003
Viện trợ không hoàn lại	Dự án trồng rừng trên vùng cát ven biển Nam trung bộ Việt Nam	Năm tài khoá 2001 - 2004
Chuyên gia dài hạn	Chuyên gia về quản lý Vườn Quốc gia	1999 - 2001
Hợp tác kỹ thuật	Dự án phục hồi rừng sau cháy, tỉnh Cà Mau	Đang thực hiện
Hợp tác kỹ thuật	Dự án phục hồi rừng tự nhiên vùng đầu nguồn bị suy thoái ở miền Bắc Việt Nam	Đang thực hiện
Nghiên cứu phát triển	Tăng cường năng lực chuẩn bị nghiên cứu khả thi và kế hoạch thực thi các dự án trồng rừng ở Việt Nam	Đang thực hiện
Hợp tác kỹ thuật	Dự án hỗ trợ dân làng quản lý rừng bền vững ở Tây Nguyên	Đang thực hiện
Chuyên gia dài hạn	Chuyên gia về quy hoạch phát triển lâm nghiệp	Đang thực hiện

Văn phòng JICA Vietnam

Địa chỉ: Tầng 16, Trung tâm thương mại Daeha, 360 Kim Ma, Ba Đình, Hanoi, Vietnam
ĐT: (84-4)-8315005 • FAX: (84-4)-8315009 • URL: <http://www.jica.go.jp>

DANH SÁCH CÁC VƯỜN QUỐC GIA VIỆT NAM

STT	Tên đơn vị	Địa chỉ	Điện thoại Cơ quan	Quyết định thànhmh lập		DT tự nhiên (ha)	Mục tiêu bảo vệ
				Đầu tiên	Hiện hành		
1	V.Q.G. Ba Bể GD. Bùi Văn Định	Ba Bể - Bắc Kạn	0281.894026 0281.894127	41/TTg- 1997	83/TTg (10/11/92)	7.610	Rừng trên núi đá vôi; Hồ tự nhiên trên núi
2	V.Q.G. Ba Vì GD. Đỗ Khắc Thành	Ba Vì - Hà Tây	034.881271 034.881082	194/CT (9/8/86)	17-CT(16/01/91)	12.023	Rừng thường xanh; Bách xanh
3	V.Q.G Bạch Mã TS. Huỳnh Văn Kéo	TT. Phú Lộc - Thừa Thiên - Huế	054.871258	194/CT (9/8/86)	214-CT (15/7/91)	22.030	Rừng thường xanh núi thấp; Vượn má hung; Voọc vá chân nâu; Trĩ sao
4	V.Q.G. Bái Tử Long GD. Phạm Tuấn Hùng	Khu 8 TT. Cái Rồng, huyện Vân Đồn, Quảng Ninh	033.793365	41/TTg -1977	85/2001/QĐ- TTg(01/06/01)	15.738	Rừng trên đảo; Khỉ
5	V.Q.G. Bến En GD. Nguyễn Danh Hiến	Thanh Hoá	037.848124	194/CT (9/8/86)	33-CT (27/1/92)	16.634	Rừng thường xanh trên núi thấp; Lim xanh; Vượn má trắng
6	V.Q.G Bù Gia Mập GD. Nguyễn Đại Phú	Xã Bù Gia Mập, huyện Phước Long, tỉnh Bình Phước	0651.870254	194/CT (9/8/86)	170/2002/ QĐ-TTg (27/11/2002)	26.032	Rừng thường xanh trên núi thấp; Voi; Các loài thú móng guốc
7	V.Q.G Cát Bà GD. Nguyễn Phiền Ngung	Cát Hải - Hải Phòng	031.888741	79/CT - 1986	237-CT (01/8/91)	15.200	Rừng trên núi đá vôi; Kim giao; Voọc đầu trắng
8	Vườn Quốc gia Cát Tiên GD. Trần Văn Mùi	Xã Đắc Lúa, Tân Phú, Đồng Nai	061. 669228	360/TTg - 1978	1992	70.548	Rừng trên núi đá thấp Nam Bộ; Tê giác và các loài thú lớn; Công; Các loài chim nước lớn; Các loài linh trưởng
9	V.Q.G. Chư Mom Ray GD. Hồ Đắc Thanh	TT. Sa Thầy - Kon Tum	060.821189	05/02/QĐ- UB(7/02/02)	103/2002/QĐ- TTg(30/7/02)	56.621	Rừng thường xanh và nửa rụng lá núi trung bình; Voi; Hổ; Bò tót; Bò rừng; Voọc vá chân nâu; Voọc vá chân đen; Gà lôi hồng tía; Trĩ sao

10	V.Q.G. Chư Yang Sin GD. Lương Vĩnh Linh	TT. Krông Kmar - H. Krông Bông - Đắk Lắk	050.832429	194/CT (9/8/86)	92/2002/QĐ- TTg (12/7/02)	58.947	Rừng thường xanh trên núi cao và núi trung bình; Thông 5 lá; Voi; Bò tót và nhiều loại chim đặc hữu
11	V.Q.G. Côn Đảo GD. Lê Xuân Ái	29 Võ Thị Sáu - Côn Đảo - Bà Rịa Vũng Tàu	064.858792 064.830151	85/CT - 1984	135/TTg (31/3/93)	19.998	Rừng trên đảo; Sóc Côn Đảo; Khỉ đuôi dài Côn Đảo; Vích; Đồi Mồi; Bò biển
12	V.Q.G. Cúc Phương GD. Đào Văn Khương	Nho Quan - Ninh Bình	030.848018	72/TTg - 1962	139-CT (9/5/88)	22.200	Rừng nguyên sinh trên núi đá vôi; Hệ động thực vật phong phú; Voọc mông trắng
13	V.Q.G. Hoàng Liên Sa Pa GD. Nguyễn Quốc Trị	TT.Sa Pa - Lào Cai	020.872026 020.872027	25/QĐUB (11/01/94)	90/2002/QĐ- TTg (12/7/02)	29.845	Rừng thường xanh núi cao ; Sam lạnh, Sam sất, nhiều loài cây thuốc; Pơmu, Vuôn đen ; Chim đặc hữu
14	V.Q.G. Kon Ka Kinh GD. Trần Văn Thiệu	A Zun - Mang Yang - Gia Lai	059.839151	194/CT (9/8/86)	167/2002/ QĐ-TTg (25/11/2002)	41.780	Rừng thường xanh và rừng hỗn giao trên núi trung bình; Thông 5 lá; Pơmu; Hồ; Mang Trường Sơn; Vuôn má hung; Các loài chim đặc hữu
15	V.Q.G. Lò Gò - Xa Mát GD. Lê Văn Giao	H. Tân Biên - Tây Ninh	066.874018	194/CT (9/8/86)	91/2002/QĐ- TTg (12/7/02)	18.754	Rừng rụng lá và nửa rụng lá: trắng cổ ngập nước theo mùa; Vuôn; Voọc và chân đen; Cá sấu nước ngọt; Công
16	V.Q.G. Mũi Cà Mau GD. Ba Tấn	Cà Mau	0780.824625	194/CT (9/8/86)	142/2003/QĐ- TTg (14/7/2003)	41.862	Rừng ngập mặn; nhiều loài chim di cư
17	VQG Núi Chúa GD. Nguyễn Hữu Hoán	Ninh Cửu - Ninh Hải - Ninh Thuận	068.873444		134/2003/QĐ- TTg (9/7/2003)	29.865	Rừng khô hạn với hệ thực vật đặc trung, voọc và chân đen, gấu
18	V.Q.G. Phong Nha - Kẻ Bàng GD. Nguyễn Tấn Hiệp	Sơn Trạch - Bố Trạch - Quảng Bình	052.675150	194/CT (9/8/86)	189/2001/QĐ- TTg (12/12/01)	85.754	Rừng trên núi đá vôi; Nghiến; Mun; Voọc Hà Tĩnh; Voọc đen tuyền; Khướu mun
19	V.Q.G. Phú Quốc GD. Phạm Quang Bình	Dương Đông - Phú Quốc	077.846344	194/CT (9/8/86)	01/2002/QĐ- UB (08/06/01)	31.422	Rừng trên đảo; Kiến kiến; kim giao; Các loài chim di cư

20	V.Q.G. Pù Mát GĐ. Nguyễn Thanh Nhân	Chi Khê - Con Cuông - Nghệ An	038.873604 Fax:832015	1993	174/2001/ QĐ-TTg (08/11/2001)	91.113	Rừng thường xanh trên núi cao và núi trung bình; Pơmu; Sa mu; Hố; Voi; Sao lạ; Mang lớn; Các loài linh trưởng
21	V.Q.G. Tam Đảo G.Đ. Đỗ Đình Tiến	Km13 - Hồ Sơn - Tam Dương - Vĩnh Phúc	0211.853257	41/TTg -1977	136/TTg (06/03/86)	34.995	Rừng thường xanh trên núi trung bình; Pơmu; Cá cóc Tam Đảo; Nhiều loài bò sát và ếch nhái mới phát hiện cho khoa học
22	V.Q.G. Tràm Chim G.Đ. Nguyễn Văn Lũ	TT.Tràm Chim - Tam Nông - Đồng Tháp	067.827081	47/TTg - 1994	253/1998/QĐ- TTg(29/12/98)	7.588	Rừng tràm; Hệ sinh thái ĐNN Đồng Tháp Mười; Trảng cỏ ngập nước; Sếu đầu đỏ
23	V.Q.G. U Minh Thượng GĐ: Thái Thành Lượm	Vĩnh Thịnh - An Giang - Kiên Giang	077.883037	1993	11/2002/QĐ- TTg(14/01/02)	8.038	Hệ sinh thái rừng tràm; Nhiều loài chim nước lớn
24	V.Q.G. Xuân Sơn G.Đ. Trần Đăng Lầu	Thanh Sơn - Phủ Thọ	0210.875070 0210.875069	194/CT (9/8/86)	49/2002/QĐ- TTg(17/04/2002)	15.048	Rừng trên núi đá vôi và trên núi trung bình; Nhiều hang động; Nhiều loài dơi
25	V.Q.G. Vũ Quang G.Đ. Phạm Văn Ngoan	Thị trấn Hương Đại - Vũ Quang- Hà Tĩnh	039.814024	483 QĐ/ UB(16/3/94)	102/2002/QĐ- TTg(30/7/02)	55.029	Rừng thường xanh núi cao và núi trung bình; Pơ mu; Sao lạ; Mang lớn; Voi
26	V.Q.G. Xuân Thủy G.Đ. Nguyễn Viết Cách	Giao Thủy - Nam Định	0350.741501 0350.895125	26/KH, 1995	01/2003/QĐ-TTg (2/1/2003)	7.100	RNM; Các loài chim di cư; Cò mỏ thìa; Khu RAMSAR duy nhất ở Việt Nam
27	V.Q.G. Yok Đôn G.Đ. Ngô Tiến Dũng	Buôn Đôn - Đắc Lắc	050.783061	352/CT - 1991	352-CT (29/10/91)	115.545	Rừng khộp; Voi và các loài thú lớn; Cồng
28	V.Q.G. Bi Đúp- Núi Bà G.Đ. Lê Văn Hương	Lâm Đồng	063.813533		1240/QĐ-TTg (19/11/2004)	64.366	Rừng thường xanh núi cao và núi trung bình; Thông lá dẹt; Thông 5 lá; Pơ mu; Các loài chim đặc hữu
29	V.Q.G. U Minh Hạ	Cà Mau	0780.836477		112/QĐ- TTg (21/1/2006)	8.286	Rừng ngập mặn; nhiều loài chim di cư

Chịu trách nhiệm xuất bản :

Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc **NGÔ TRẦN ÁI**
Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng Biên tập **NGUYỄN QUÝ THAO**

Tổ chức bản thảo và chịu trách nhiệm nội dung :

Phó Tổng Giám đốc kiêm Giám đốc NXBGD tại Hà Nội **NGUYỄN XUÂN HÒA**

Biên soạn nội dung :

LÊ VĂN LANH (*Chủ biên*)

*Tổng Thư ký Hội các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn Thiên nhiên Việt Nam
Giảng viên khoa Môi trường, trường Đại học KHTN Đại học Quốc gia Hà Nội.*

SẦM THỊ THANH PHƯƠNG và **BÙI XUÂN TRƯỜNG** (*Trung tâm Vườn Quốc gia*)

Biên tập nội dung :

NGUYỄN THU HUYỀN
LÊ THỊ PHƯỢNG

Thiết kế, chế bản và trình bày bìa :

Công ty Luck House Graphics Ltd.

Sửa bản in :

NGUYỄN THU HUYỀN
LÊ THỊ PHƯỢNG

GIÁO DỤC MÔI TRƯỜNG

(Tài liệu dành cho giáo viên và học sinh THCS)

Mã số: PGK22B6

In 1.000 bản khổ 170 x 240 (mm) tại công ty Luck House Graphics Ltd.

Số xuất bản: 67-2006/CXB/61-56/GD

In xong và nộp lưu chiểu tháng 03 năm 2006.



Giáo dục Môi trường

(Tài liệu dành cho giáo viên và học sinh Trung học cơ sở)

SÁCH ĐÃ XUẤT BẢN:

- Sự tham gia của công đồng trong quản lý tài nguyên thiên nhiên - 1998.
- Du lịch sinh thái cho các nhà quản lý và quy hoạch - 1999.
- Diễn giải đa dạng sinh học - 2000.
- Các Vườn Quốc gia Việt Nam - 2001.
- Diễn giải Môi trường - 2001.
- Vườn Quốc gia Tam Đảo - 2001.
- Mấy vấn đề quản lý các Vườn Quốc gia và Khu Bảo tồn thiên nhiên Việt Nam - 2002
- Cẩm nang Quản lý và Phát triển Du lịch Sinh thái ở các Khu Bảo tồn Thiên nhiên phía bắc Việt Nam - 2004.
- Vườn Quốc gia Hoàng Liên - 2005.