**Ngày soạn: 25/12/2022**

**Tuần 18 – Tiết 18:**

**CHỦ ĐỀ 2: CHĂN NUÔI VÀ THUỶ SẢN**

**TÊN BÀI DẠY: BÀI 8: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHĂN NUÔI**

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:**

- Vai trò và triển vọng của chăn nuôi.

- Một số vật nuôi được nuôi nhiều và vật nuôi đặc trưng cho một số vùng miền ở Việt Nam.

- Một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam.

- Đặc điểm cơ bản của một số nghề phổ biến trong chăn nuôi

- Sở thích, sự phù hợp với một số nghành nghề trong chăn nuôi.

**2. Năng lực**

**\* Năng lực công nghệ:**

- Năng lực nhận thức công nghệ:

+ Trình bày được vai trò, triển vọng của chăn nuôi, nhận biết được một số vật nuôi được nuôi nhiều, các loại vật nuôi đặc trưng vùng miền ở nước ta.

+ Nêu được một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam.

+ Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.

+ Nhận thức được sở thích, sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong chăn nuôi

- Năng lực đánh giá công nghệ: Chỉ ra được từng loại vật nuôi phổ biến, ưu nhược điểm của chúng, đồng thời lựa chọn được phương thức chăn nuôi phù hợp với địa phương.

- Năng lực thiết kế kĩ thuật: Phát hiện được nhu cầu, vấn đề cần giải quyết trong các phương thức chăn nuôi. Đề xuất được phương thức chăn nuôi phù hợp với địa phương và các biện pháp bảo vệ môi trường.

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ: Có ý thức chăm chỉ trong học tập, tích cực trong các hoạt động.

- Trung thực: Trung thực trong việc thống kê sản phẩm học tập, kết quả của các hoạt động tìm hiểu.

- Trách nhiệm: Chủ động lĩnh hội kiến thức và nhận thức được vai trò thiết yếu của chăn nuôi đối với con người và kinh tế xã hội, biết yêu thương động vật và có ý thức bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **Đối với giáo viên**

* SGK, giáo án, phiếu học tập.
* Tranh ảnh, video liên quan đến bài học.

1. **Đối với học sinh**

* Đọc trước bài học trong SGK.
* Tìm kiếm và đọc trước tài liệu có liên quan đến bài học.
* Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

**III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC**

1. **Tiến trình dạy học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiết** | **Nội dung** | **PP/KTDH** | **PP/CCĐG** |
| **1** | **Hoạt động 1:Khởi động** | PPDH: Tư duy, DH tình huống  KTDH: KT công não | PP: Hỏi - đáp  CCĐG: Câu hỏi |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**  Hoạt động 2.1: Vai trò và triển vọng của chăn nuôi | - PPDH: Dạy học trực quan, giải quyêt vấn đề.  - Hình thức tổ chức: Hoạt động cá nhân, cặp đôi.  - KT dạy học: KT các mảnh ghép, KT công não. | PP: Hỏi – đáp, quan sát  CCĐG: Câu hỏi |
| Hoạt động 2.2: Một số vật nuôi phổ biến ở Việt Nam | - PPDH: Dạy học trực quan, giải quyêt vấn đề.  - Hình thức tổ chức: Hoạt động cá nhân, nhóm.  - KT dạy học: KTphòng tranh, KT khăn trải bàn, KT các mảnh ghép, KT công não. | PP: Hỏi – đáp, quan sát  CCĐG: Phiếu học tập số 1, 2. |
| Hoạt động 2.3: Các phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam | - PPDH: Dạy học trực quan, giải quyêt vấn đề.  - Hình thức tổ chức: Hoạt động cá nhân, nhóm.  - KT dạy học: KTphòng tranh, KT khăn trải bàn, KT các mảnh ghép, KT công não. | PP: Hỏi – đáp, quan sát  CCĐG: Phiếu học tập số 3 |
| **2** | **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**  Hoạt động 2.4: Một số ngành nghề trong chăn nuôi | - PPDH: Dạy học trực quan, giải quyết vấn đề  - KTDH: KT phòng tranh, kỹ thuật khăn trải bàn, KT các mảnh ghép, KT công não  - Hình thức tổ chức: Hoạt động cá nhân | PP: Hỏi – đáp, quan sát  CCĐG: Câu trả lời |
| **Hoạt động 3: Luyện tập** | - PPDH: Dạy học trực quan, giải quyết vấn đề  - KT phòng tranh, kỹ thuật khăn trải bàn, KT các mảnh ghép, KT công não  - Hình thức tổ chức: Hoạt động cá nhân, làm việc nhóm | PP: Hỏi-đáp, quan sát.  CCĐG: Phiếu học tập số 4. |
| **Hoạt động4: Vận dụng** | PPDH: Giải quyết vấn đề  KTDH: KT công não  - Hình thức tổ chức: Hoạt động cá nhân | PP: Hỏi-đáp, quan sát.  CCĐG: Bản ghi chép nội dung tìm hiểu được. |

**B. Các hoạt động học**

***Hoạt động 1: Khởi động***

**a. Mục tiêu:** Thông qua hình ảnh hoặc video để tạo mâu thuẫn giữa kiến thức hiện có của HS với những kiến thức mới.

- Tạo hứng thú cho HS học tập, xác định nhu cầu tìm hiểu về ngành chăn nuôi.

**b. Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV.

**c. Sản phẩm:** Sản phẩm của từng cá nhân.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- Hướng dẫn các em quan sát hình ảnh, video về chăn nuôi và sản phẩm chăn nuôi

- Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi của giáo viên:

+ Em hãy cho biết trong cuộc sống hàng ngày em đã gặp những loại vật nuôi nào?

+ Em hãy kể tên một số sản phẩm của chăn nuôi mà em biết?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- GV giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS

Chỉnh sửa sai sót kịp thời

- GV đinh hướng HS vào bài

**Bước 3: Báo cáo thảo luận:**

Hướng dẫn HS báo cáo

- GV hướng dẫn HS trả lời lần lượt từng câu hỏi trước lớp

- GV xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.

**Bước 4: Kết quả, nhận định:**

- Sản phẩm của từng cá nhân.

- Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức.

- Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình

GV nhận xét và giới thiệu bài: Chăn nuôi là 1ngành sản xuất chủ đạo của nền nông nghiệp nước ta. Nó có chức năng chuyển hóa những sản phẩm của trồng trọt và phế, phụ phẩm của 1số ngành công nghiệp chế biến thực phẩm thành sản phẩm chăn nuôi có giá trị cao.Vậy muốn hiểu về ngành chăn nuôi chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay.

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới:**

***Hoạt động 2.1: Tìm hiểu vai trò và triển vọng chăn nuôi***

**a. Mục tiêu:** Trình bày được vai trò, triển vọng của chăn nuôi.

- Tạo hứng thú cho HS học tập, xác định nhu cầu tìm hiểu về ngành chăn nuôi.

**b. Nội dung:** HS lắng nghe, thảo luận và trả lời câu hỏi của GV.

**c. Sản phẩm:** Sản phẩm của từng cá nhân và cặp đôi.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu mục 1, hình 8.1sgk.  - Yêu cầu HS thảo luận cặp đôi trả lời các câu hỏi sau:  ? Chăn nuôi có vai trò như thế nào đối với con người, kinh tế và xã hội?  ? Quan sát hình 8.1 và nêu một số vai trò của chăn nuôi?  ? Kể tên một số loại vật nuôi ở địa phương em và nêu những lợi ích của chúng?  ? Em hãy cho biết những lợi thế phát triển chăn nuôi của nước ta, địa phương em có những lợi thế nào?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  - HS nghiên cứu, thảo luận và trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả, cặp đôi báo cáo kết quả  + HS khác nhận xét và bổ sung (nếu cần)  - GV xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời  **Bước 4: Kết quả, nhận định:**  - GV nhận xét phần trình bày HS.  - GV chốt lại kiến thức:  + Vai trò của chăn nuôi: Cung cấp thực phẩm cho con người, cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến, cung cấp sức kéo, phân bón cho nông nghiệp và giữ gìn bản sắc văn hoá.  \* Triển vọng của chăn nuôi: Ngành chăn nuôi nước ta có nhiều triển vọng phát triển trong tương lai.  - HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào vở. | **1. Vai trò và triển vọng của chăn nuôi.**  \* Vai trò của chăn nuôi:  - Cung cấp thực phẩm cho con người.  - Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.  - Cung cấp sức kéo, phân bón cho nông nghiệp.  - Giữ gìn bản sắc văn hoá.  \* Triển vọng của chăn nuôi:  - Ngành chăn nuôi nước ta có nhiều triển vọng phát triển trong tương lai. |

***Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số vật nuôi phổ biến ở Việt Nam.***

**a. Mục tiêu:** Nhận biết được một số vật nuôi được nuôi nhiều, các loại vật nuôi đặc trưng vùng miền ở nước ta.

**b. Nội dung:** HS nghiên cứu sgk, thảo luận để hoàn thành phiếu học tậpsố 1, 2.

**c. Sản phẩm:** Sản phẩm của nhóm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu học sinh nghiên cứu mục 2 và hình 8.2 SGK, thảo luận theo nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 1, 2.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS đọc mục II sgk trả lời.  - HS thảo luận nhóm để tìm ra nội dung trả lời câu hỏi. Lập báo cáo kết quả trả lời các câu hỏi  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp  - HS báo cáo kết quả thảo luận của từng nhóm  - HS nhóm khác nhận xét và bổ sung  - GV xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.  **Bước 4: Kết quả, nhận định:**  - GV nhận xét thái độ, kết quả làm việc của các nhóm.  + Kiểm tra lại sự nắm bắt kiến thức của HS  - GV chốt lại kiến thức  GV kết luận: Vật nuôi phổ biến ở VN gồm: Lợn móng cái, lợn sóc, gà ri, trâu VN, dê cỏ, bò vàng, lợn Landrace, gà ross 308, bò Holstein Friesian (HF)  - HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào vở. | **2. Một số vật nuôi phổ biến ở Việt Nam:**  - Vật nuôi bản địa: Lợn móng cái, lợn sóc, gà ri, trâu VN, dê cỏ, bò vàng.  - Vật nuôi ngoại nhập: Lợn Landrace, gà ross 308, bò Holstein Friesian (HF). |

***Hoạt động 2.3: Tìm hiểu các phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam:***

**a. Mục tiêu:**

+ Nêu được một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam, lựa chọn được phương thức chăn nuôi phù hợp với địa phương, có ý thức bảo vệ môi trường.

**b. Nội dung:** HS nghiên cứu sgk, thảo luận để hoàn thành phiếu học tậpsố 3.

**c. Sản phẩm:** Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu mục 3 và hình 8.3 sgk.  - Yêu cầu HS làm việc cá nhân và trả lời câu hỏi sau:  ? Em hãy quan sát hình 8.3 và gọi tên các phương thức chăn nuôi?  - GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 3.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS đọc mục 3, quan sát hình 8.3 sgk  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi của GV  - HS thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 3. Lập báo cáo kết quả trả lời các câu hỏi  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - GV hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp  - HS báo cáo kết quả  - HS nhóm khác nhận xét và bổ sung  - GV xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.  **Bước 4: Kết quả, nhận định:**  - GV nhận xét thái độ, kết quả làm việc của cá nhân và các nhóm.  + Kiểm tra lại sự nắm bắt kiến thức của HS  - GV chốt lại kiến thức: Ba phương thức chăn nuôi phổ biến: Nuôi chăn thả tự do, nuôi công nghiệp, nuôi bán công nghiệp.  - HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào vở. | **3. Các phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam:**  Ba phương thức chăn nuôi phổ biến:  + Nuôi chăn thả tự do  + Nuôi công nghiệp  + Nuôi bán công nghiệp |

***Hoạt động 2.4: Tìm hiểu một số ngành nghề trong chăn nuôi***

**a. Mục tiêu:**

+ Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.

+ Nhận thức được sở thích, sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong chăn nuôi, từ đó góp phần định hướng nghề nghiệp trong tương lai.

**b. Nội dung:** HS nghiên cứu sgk, lắng nghe trả lời câu hỏi của GV.

**c. Sản phẩm:** Sản phẩm của từng cá nhân.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu mục 4 sgk, quan sát hình 8.4; 8.5 sgk.  - Yêu cầu HS làm việc cá nhân và trả lời câu hỏi sau:  ? Trong chăn nuôi có những ngành nghề phổ biến nào? Hãy nêu đặc điểm của những ngành nghề đó?  ? Ngoài những nghề kể trên, hãy kể tên và mô tả những ngành nghề khác trong chăn nuôi mà em biết?  - GV yêu cầu HS liên hệ bản thân và địa phương, suy nghĩ trả lời câu hỏi:  ? Em yêu thích nghề nào nhất trong chăn nuôi?  ? Ở địa phương em có những ngành nghề trong chăn nuôi nào?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS đọc mục 4, quan sát hình 8.4; 8.5 sgk  - HS lien hệ bản thân và địa phương, suy nghĩ trả lời câu hỏi của GV  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - GV hướng dẫn HS trả lời lần lượt từng câu hỏi trước lớp  - HS báo cáo kết quả  - HS khác nhận xét và bổ sung  - GV xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.  **Bước 4: Kết quả, nhận định:**  - GV nhận xét thái độ, kết quả làm việc của cá nhân và các nhóm.  + Kiểm tra lại sự nắm bắt kiến thức của HS  - GV chốt lại kiến thức:  Một số ngành nghề trong chăn nuôi: Nghề chăn nuôi, nghề thú y, nghề chọn tạo giống vật nuôi.  - HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào vở. | **4. Một số ngành nghề trong chăn nuôi**  - Nghề chăn nuôi  - Nghề thú y  - Nghề chọn tạo giống vật nuôi |

**Hoạt động 3: Luyện tập:**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi trên phiếu học tập số 4.

**b. Nội dung:** HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** Sản phẩm của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 4.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thảo luận tìm ra nội dung trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập số 4.

- HS lập báo cáo kết quả trả lời.

- GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

**Bước 3: Báo cáo thảo luận:**

- GV Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận

- HS báo cáo kết quả

- HS nhóm khác nhận xét và bổ sung

- GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp

- GV xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.

**Bước 4: Kết quả, nhận định:**

- GV lấy bài của các nhóm đã thực hiện, cho cả lớp lần lượt quan sát và chỉ ra những điểm được và chưa được của HS.

- Học sinh đối chiếu kết quả làm bài tập của nhóm với đáp án chung để tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng và sửa những lỗi sai (nếu có)

- GV đánh giá, kết luận.

**Hoạt động 4: Vận dụng:**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS vận dụng những kiến thức đã học về vai trò, phương thức chăn nuôi để phát hiện những hoạt động chưa hợp lí trong chăn nuôi ở gia đình và địa phương, đề xuất các biện pháp khắc phục để bảo vệ môi trường.

**b. Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV.

**c. Sản phẩm:** Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS về nhà quan sát hoạt động chăn nuôi ở gia đình và địa phương. Chụp ảnh, ghi chép lại các hoạt động chưa hợp lí, thảo luận và đề xuất các biện pháp khắc phục.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS nghe và ghi chép yêu cầu của GV.

- GV có thể gợi ý để định hướng cho HS quan sát.

- HS về nhà tìm hiểu theo yêu cầu của GV và hoàn thành bản báo cáo của cá nhân và của nhóm.

- HS viết báo cáo để giờ sau nộp cho GV.

**Bước 3: Báo cáo thảo luận:**

- HS nộp lại bản báo cáo của cá nhân và của nhóm cho GV.

**Bước 4: Kết quả, nhận định:**

- GV đánh giá và kết luận.

**IV. NHẬN XÉT**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**V. CÁC PHỤ LỤC**

**1. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

Nhóm: ………. Tên thành viên: …………………………

**? Em hãy hoàn thành bảng sau:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vật nuôi phổ biến ở Việt Nam** | | **Đặc điểm** |
| **Vật nuôi bản địa** | *………………………*  *………………………*  *………………………*  *………………………* | *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..* |
| **Vật nuôi ngoại nhập** | *………………………*  *………………………*  *………………………*  *………………………* | *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..* |

**2. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

Nhóm: ………. Tên thành viên: …………………………

**? Hãy quan sát hình 8.2 sgk và gọi tên chúng? Vật nuôi nào được nuôi phổ biến ở địa phương em?**

**Trả lời**

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

**3. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

Nhóm: ………. Tên thành viên: …………………………

**?1. Em hãy hoàn thành bảng sau:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí so sánh** | **Phương thức chăn nuôi** | | |
| **Nuôi chăn thả tự do** | **Nuôi công nghiệp** | **Nuôi bán công nghiệp** |
| Mức đầu tư | ? | ? | ? |
| Kĩ thuật chăn nuôi | ? | ? | ? |
| Nguồn thức ăn | ? | ? | ? |
| Kiểm soát dịch bệnh | ? | ? | ? |
| Năng suất chăn nuôi | ? | ? | ? |

**?2. Ở địa phương em đã áp dụng phương thức chăn nuôi nào, với loại vật nuôi nào?**

**Trả lời**

*…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

**4. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

Nhóm: ………. Tên thành viên: …………………………

**?1. Em hãy hoàn thành bảng sau:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Vật nuôi** | **Vai trò** |
| Trâu, bò |  |
| Cừu |  |
| Lợn |  |
| Vịt, ngỗng |  |

**?2. Em hãy kể ra 5 biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi ?**

**Trả lời**

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..*