**Họ và tên người biên soạn 1:** Nguyễn Minh Quế

Trường: Trung tâm GDTX-NN,TH tỉnh Bắc Giang; SĐT zalo: 0368304288

Gmail: [quenm2802@gmail.com](mailto:quenm2802@gmail.com)

**Họ và tên người biên soạn 2:** Nguyễn Thị Thu Hè

Trường: THPT Nguyễn Quốc Trinh – Thanh Trì – Hà Nội; SĐT zalo: 0986200580

Gmail: [thuhetn85@gmail.com](mailto:thuhetn85@gmail.com)

**PHẦN 7: SINH THÁI HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG**

**CHỦ ĐỀ 8: MÔI TRƯỜNG VÀ QUẦN THỂ SINH VẬT**

**BÀI 21: SINH THÁI HỌC QUẦN THỂ**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về năng lực**

**a. Năng lực Sinh học**

- Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật (dưới góc độ sinh thái học). Lấy được ví dụ minh hoạ.

- Nêu được các mối quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh trong quần thể. Lấy được ví dụ minh hoạ.

- Trình bày được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật (số lượng cá thể, kích thước quần thể, tỉ lệ giới tính, nhóm tuổi, kiểu phân bố, mật độ cá thể).

- Phân biệt được các kiểu tăng trưởng quần thể sinh vật (tăng trưởng theo tiềm năng sinh học và tăng trưởng trong môi trường có nguồn sống bị giới hạn).

- Nêu được các yếu tố ảnh hưởng tới tăng trưởng quần thể.

- Trình bày được các kiểu biến động số lượng cá thể của quần thể.

- Giải thích được cơ chế điều hoà mật độ của quần thể.

- Nêu được các đặc điểm tăng trưởng của quần thể người; phân tích được hậu quả của tăng trưởng dân số quá nhanh.

- Trình bày được các ứng dụng hiểu biết về quần thể trong thực tiễn (trồng trọt, chăn nuôi, bảo

tồn).

- Thực hành tính được kích thước của quần thể thực vật và các động vật ít di chuyển.

**b*. Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ và tự học: Thông qua các hoạt động tự đọc sách, tóm tắt được nội dung về: khái niệm quần thể, mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể, các đặc trưng cơ bản của quần thể, tăng trưởng và biến động số lượng các thể của quần thể sinh vật.

- Năng lực hợp tác và giao tiếp: Trao đổi ý kiến, phân công công việc trong thảo luận nhóm về các nội dung bài học.

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ: viết báo cáo, trình bày kết quả thảo luận trong nhóm và trước lớp về các nội dung bài học.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Vận dụng kiến thức để giải thích cơ chế điều hoà mật độ quần thể từ đó ứng dụng hiểu biết về quần thể trong trồng trọt, chăn nuôi, bảo tồn…

**2. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ: Tích cực, chủ động trong việc tìm hiểu những nội dung liên quan đến sinh thái học quần thể.

- Trung thực và trách nhiệm: Nghiêm túc thực hiện nhiệm vụ được phân công; có ý thức báo cáo đúng kết quả đã làm; có thái độ và hành động phù hợp trong bảo vệ môi trường, hệ sinh thái.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên**

- Hình 21.1 -> 21.14 SGK.

- KHDH, máy tính, máy chiếu (Tivi), phiếu học tập in sẵn cho HS

**2. Học sinh**

- Nghiên cứu tài liệu: Bài 21 SGK sinh học 11 Cánh diều.

- Hoàn thành nhiệm vụ được GV và nhóm giao trước.

- Vật liệu thực hành: thước dây, giấy ,bút, máy tính, điện thoại thông minh (1 bộ/1 nhóm)

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**A. XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ/ NHIỆM VỤ HỌC TẬP (5 PHÚT)**

**a. Mục tiêu**

- Trả lời câu hỏi của GV, từ đó khơi dậy mong muốn tìm hiểu về quần ể sinh vật, các mối quan hệ trong quần thể và các đặc trưng của quần thể.

**b. Nội dung**

**- HS hoạt động cá nhân: Quan sát hình bên dưới và trả lời câu hỏi: Trong tự nhiên, nhiều loài sinh vật sống thành bầy đàn. Hãy cho biết việc hình thành đàn có ý nghĩa gì đối với sự tồn tại và phát triển của cá thể?**

|  |  |
| --- | --- |
|  | img |

**c. Sản phẩm học tập:**

- HS suy nghĩ về vấn đề được đặt ra.

- Câu trả lời cho câu hỏi GV đưa ra: Hình thành đàn giúp các các thể bảo vệ nhau trước các điều kiện bất lợi của môi trường, giúp các các thể kiếm ăn hiệu quả hơn, duy trì chức năng sinh sản…

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu hình 21.2 và hình ảnh quần thể hổ, yêu cầu HS độc lập suy nghĩ và trả lời câu hỏi khởi động.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

HS: Suy nghĩ trả lời bằng sự hiểu biết của mình

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi 2-3 HS xung phong hoặc được chỉ định trả lời câu hỏi.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Từ câu trả lời của HS, GV dẫn dắt vào nội dung bài mới

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (KHÁM PHÁ)**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu “Khái niệm quần thể sinh vật”**

**a. Mục tiêu:**

- Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật (dưới góc độ sinh thái học). Lấy được ví dụ minh hoạ.

**b. Nội dung**:

- HS hoạt động theo nhóm bàn: Quan sát hình 21.1, 21.2 và trả lời các câu hỏi sau:

1. Quần thể sinh vật là gì? Lấy ví dụ về quần thể sinh vật.

2. Hãy cho biết ví dụ nào sau đây là quần thể sinh vật:

a. Những con chó sói sống trong 1 khu rừng.

b. Những con cá chép nhốt trong 1 chậu.

c. Những con chó trong 1 làng.

d. Những con cá sống trong 1 hồ.

e. Những cây lạc trên 1 ruộng.

3. Nêu các điều kiện của 1 quần thể sinh vật.

**c. Sản phẩm:**

1. Quần thể sinh vật là tập hợp các các thể cùng loài, cùng sinh sống trong 1 khoảng không gian xác định, vào 1 thời gian nhất định, chúng có khả năng sinh sản tạo thành những thế hệ mới.

VD: Những con voi sống trong 1 khu rừng.

2. a. Những con chó sói sống trong 1 khu rừng. (QTSV)

b. Những con cá chép nhốt trong 1 chậu. (KHÔNG PHẢI QTSV)

c. Những con chó trong 1 làng. (QTSV)

d. Những con cá sống trong 1 hồ. (KHÔNG PHẢI QTSV)

e. Những cây lạc trên 1 ruộng. (QTSV)

3. Các điều kiện của 1 quần thể sinh vật:

- Nhiều cá thể cùng loài.

- Cùng sống trong 1 không gian tại 1 thời điểm với thời gian dài.

- Có khả năng sinh sản.

**d.** **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | | **Hoạt động của học sinh.** | |
| **Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập** | | | | |
| - GV chiếu hình ảnh 21.2 và hình ảnh đàn hổ.  -Yêu cầu HS thảo luận theo nhóm bàn, trả lời các câu hỏi phần nội dung. | | -Tiếp nhận nhiệm vụ học tập | |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ*** | | | | |
| Định hướng, giám sát | | - Cá nhân quan sát hình ảnh.  - Thảo luận theo nhóm bàn, thống nhất câu trả lời. | |
| ***Bước 3. Báo cáo, thảo luận.*** | | | | |
| - GV gọi 2-3 HS xung phong hoặc được chỉ định trả lời | - HS được yêu cầu báo cáo  - HS khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung. | |
| ***Bước 4. Kết luận, nhận định*** | | |
| - GV củng cố ý kiến thảo luận, bổ sung, kết luận | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV | |
| **\*Kết luận:** Phần sản phẩm | | |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu “Quan hệ giữa các các thể trong quần thể”**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được các mối quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh trong quần thể. Lấy được ví dụ minh hoạ.

**b. Nội dung**: Thảo luận nhóm và hoàn thành PHT số 1: Quan hệ giữa các các thể trong quần thể

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Quan hệ hỗ trợ | Quan hệ cạnh tranh |
| Ví dụ |  |  |
| Đặc điểm |  |  |
| Ý nghĩa với sự tồn tại và phát triển của các các thể trong quần thể |  |  |

**c. Sản phẩm:** Nội dung PHT số 1: Quan hệ giữa các các thể trong quần thể

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Quan hệ hỗ trợ | Quan hệ cạnh tranh |
| Ví dụ | - Đàn sư tử hợp lực tấn công trâu rừng.  - Tre mọc thành bụi để chống gió bão làm đổ. | - Hiện tượng tự tỉa thưa ở thực vật.  - Các con gà trống trong cùng 1 đàn đánh nhau để tranh giành gà mái. |
| Đặc điểm | - Các các thể trong cùng loài sống thành nhóm và hỗ trợ nhau trong cá hoạt động như: Tìm kiếm nguồn sống, chống lại điều kiện bất lợi của môi trường, chống lại kẻ thù… | - Các các thể cùng loài tranh giành nhau về nơi ở, thức ăn, đực cái… |
| Ý nghĩa với sự tồn tại và phát triển của các các thể trong quần thể | Đảm bảo cho quần thể tồn tại ổn định, khai thác được nguồn sống tốt hơn, chống chọi với điều kiện bất lợi của môi trường, nhờ đó tăng khả năng sống sót và sinh sản của cá thể. | - Là đặc điểm thích nghi của sinh vật giúp cho số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức phù hợp, đảm bảo cho quần thể tồn tại và phát triển. |

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập** | |
| - GV chia lớp thành 2 nhóm lớn, mỗi nhóm lớn lại chia thành các nhóm nhỏ khác nhau (mỗi nhóm nhỏ gồm 5-6 HS), yêu cầu HS:  + Nhóm 1: Cá nhân nghiên cứu SGK mục II.1 trang 121,122; quan sát hình 21.3, thảo luận và hoàn thành các nội dung của mối quan hệ hỗ trợ trong PHT số 1 bằng kĩ thuật khăn trải bàn.  + Nhóm 2: Cá nhân nghiên cứu SGK mục II.2 trang 122; quan sát hình 21.4, 21.5, thảo luận và hoàn thành các nội dung của mối quan hệ cạnh tranh trong PHT số 1 bằng kĩ thuật khăn trải bàn. | -Tiếp nhận nhiệm vụ học tập |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ*** | |
| Theo dõi, hỗ trợ (nếu cần) | - Cá nhân nghiên cứu sgk mục II trang 121,122  - Thảo luận: Phân công mỗi thành viên trong nhóm thực hiện 1 nhiệm vụ ghi vào góc bảng nhóm, sau đó cả nhóm thống nhất ghi câu trả lời vào phiếu học tập. |
| ***Bước 3. Báo cáo, thảo luận*** | |
| - GV yêu cầu đại diện các nhóm nộp sản phẩm và gọi 2 nhóm xung phong trình bày. | - Đại diện nhóm được yêu cầu báo cáo  - Nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung |
| ***Bước 4. Kết luận, nhận định*** | |
| - GV củng cố ý kiến thảo luận, bổ sung, kết luận | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV |

**\*Kết luận: Nội dung PHT số 1**

**Hoạt động 3: Tìm hiểu “Các đặc trưng cơ bản của quần thể”**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật (số lượng cá thể, kích thước quần thể, tỉ lệ giới tính, nhóm tuổi, kiểu phân bố, mật độ cá thể).

- Trình bày được các ứng dụng hiểu biết về quần thể trong thực tiễn (trồng trọt, chăn nuôi, bảo

tồn).

**b. Nội dung**:

- HS nghiên cứu thông tin mục III SGK, quan sát các hình ảnh 21.6, 21.7, 21.8, thảo luận theo nhóm và hoàn thành PHT số 2: Các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật

Phiếu học tập số 2: ***Tìm hiểu các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đặc trưng** | **Khái niệm** | **Đặc điểm bản cơ bản** | **Vai trò** | **Ứng dụng** | **Ví dụ** |
| 1. Kích thước của quần thể |  |  |  |  |  |
| 2. Tỉ lệ giới tính |  |  |  |  |  |
| 3. Nhóm tuổi |  |  |  |  |  |
| 4. Kiểu phân bố |  |  |  |  |  |
| 5. Mật độ cá thể |  |  |  |  |  |

**c.Sản phẩm:** PHT số 2 đã hoàn thành

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đặc trưng** | **Khái niệm** | **Đặc điểm bản cơ bản** | **Vai trò** | **Ứng dụng** | **Ví dụ** |
| 1. Kích thước của quần thể | KTQT là tổng số cá thể (hoặc tổng khối lượng, năng lượng tích luỹ trong các cá thể) phân bố trong khoảng không gian mà quần thể sinh sống. | KTQT thường dao động từ mức kích thước tối thiểu đến mức kích thước tối đa và khác nhau giữa các loài. | - Xác định kích thước tối thiểu để đề ra các biện pháp bảo tồn kịp thời, tránh hiện tượng tuyệt chủng của động vật quý hiếm.  - Xác định KT tối đa giúp kiểm soát số lượng các thể phù hợp với điều kiện môi trường. | Trồng trọt, chăn nuôi với mật độ thích hợp để đảm bảo quần thể sinh trưởng tốt. | QT voi trong rừng mưa nhiệt đới khoảng 25 con/quần thể; QT gà rừng khoảng 200 con/ quần thể1 |
| 2. Tỉ lệ giới tính | Là tỉ lệ giữa số lượng các thể đực và cái trong quần thể. | - Trong tự nhiên, tỉ lệ đực cái thường xấp xỉ 1:1.  - Tỉ lệ giới tính thường thay đổi theo loài, thời điểm và điều kiện sống… | - Đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể.  - Ứng dụng trong chăn nuôi để tăng hiệu quả kinh tế. | Điều chỉnh tỉ lệ giới tính phù hợp để tăng hiệu quả kinh tế | Tỉ lệ giới tính của chim ≈ 1:1 nhưng có thể thay đổi và thường dao động từ 2:3 đến 3: 22 |
| 3. Nhóm tuổi | Là số cá thể tỉ lệ số lượng cá thể ở các giai đoạn phát triển khác nhau của quần thể được biểu diễn bằng hình tháp tuổi. | - Dựa vào giai đoạn phát triển, chia làm 3 nhóm tuổi: Trước sinh sản, sinh sản và sau sinh sản.  - Tỉ lệ các nhóm tuổi khác nhau theo từng giai đoạn phát triển, điều kiện môi trường, giới tính. | Hình tháp tuổi cho thấy xu thế phát triển của quần thể, từ đó có kế hoạch bảo vệ và khai thác hợp lí nguồn tài nguyên thiên nhiên. | Dựa vào hình tháp tuổi để có kế hoạch bảo vệ, khai thác tài nguyên sinh vật hiệu quả. | Dân số Việt Nam hiện nay đang có cấu trúc nhóm tuổi dạng tháp ổn định. |
| 4. Kiểu phân bố | Là sự sắp xếp các cá thể của quần thể trong khu vực sống | - Sự phân bố của quần thể phụ thuộc vào điều kiện môi trường sống, mức dộ hỗ trợ và cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.  - Có 3 kiểu phân bố trong QT: Phân bố đồng đều, phân bố ngẫu nhiên, phân bố theo nhóm. | Đảm bảo cung cấp đủ nguồn sống cho mọi các thể trong quần thể, giúp tận dụng nguồn sống và giảm sự cạnh tranh. | Trong trồng trọt thường sắp xếp cây trồng phân bố đồng đều để giảm cạnh tranh. | Chim Hải Âu khi làm tổ phân bố đồng đều. |
| 5. Mật độ cá thể | Là số lượng cá thể (hoặc khối lượng cá thể) trên 1 đơn vị diện tích hay thể tích mà quần thể đó sinh sống | - Mật độ cá thể liên quan đến mức sử dụng nguồn sống, sự ô nhiễm môi trường, số lần gặp nhau giữa con đực và cái trong mùa sinh sản…  - Mật độ cá thể thường thay đổi theo mùa, năm, điều kiện sống… | Xác định mật độ các thể phù hợp giúp tiết kiệm chi phí, tăng hiệu quả sản xuất. | Xác định mật độ phù hợp trong trồng trọt, chăn nuôi để tăng hiệu quả sản xuất. | Ở các tỉnh phía Bắc, khi trồng với mật độ 40 khóm/m2 giống lúa HD11 cho năng suất cao nhất. |

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ** | |
| - GV chia lớp thành 5 nhóm (mỗi nhóm 8-9 HS), yêu cầu đại diện các nhóm bốc thăm nhiệm vụ cần thực hiện trong các nhiệm vụ sau.  +NV1: Cá nhân nghiên cứu mục II.1, hình 21.6 và thảo luận nhóm thực hiện nội dung 1 trong PHT số 2.  +NV2: Cá nhân nghiên cứu mục II.2, thảo luận nhóm thực hiện nội dung 2 trong PHT số 2.  +NV3: Cá nhân nghiên cứu mục II.3, hình 21.7 và thảo luận nhóm thực hiện nội dung 3 trong PHT số 2.  + NV4: Cá nhân nghiên cứu mục II.4, hình 21.8 và thảo luận nhóm thực hiện nội dung 4 trong PHT số 2.  + NV5: Cá nhân nghiên cứu mục II.5, thảo luận nhóm thực hiện nội dung 5 trong PHT số 2.  - Mỗi nhóm tiến hành nội dung thảo luận trong 2 phút, sau đó, các nhóm sẽ luân chuyển phiếu học tập đã ghi kết quả thảo luận cho nhau. Cụ thể: nhóm 1 chuyển cho nhóm 2, nhóm 2 chuyển cho nhóm 3, nhóm 3 chuyển cho nhóm 4, nhóm 4 chuyển cho nhóm 5, nhóm 5 chuyển cho nhóm 1. Các nhóm đọc và góp ý kiến bổ sung cho nhóm bạn. Sau 2 phút lại tiếp tục luân chuyển kết quả cho nhóm tiếp theo và nhận tiếp kết quả từ một nhóm khác để góp ý. Cứ như vậy cho đến khi các nhóm đã nhận lại được phiếu học tập của nhóm mình cùng với các ý kiến góp ý của bốn nhóm còn lại. Từng nhóm sẽ xem để thảo luận và thống nhất các ý kiến của các nhóm bạn để hoàn thiện lại kết quả thảo luận của nhóm mình. | -Tiếp nhận nhiệm vụ học tập |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** | |
| Theo dõi, hỗ trợ (nếu cần) | HS thảo luận và hoàn thành phiếu học tập theo hướng dẫn của GV |
| ***Bước 3. Báo cáo, thảo luận.*** | |
| - GV yêu cầu đại diện các nhóm nộp sản phẩm và cử đại diện trình bày. | - Các nhóm nộp sản phẩm  - Đại diện nhóm được yêu cầu báo cáo  - Nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung |
| ***Bước 4. Kết luận, nhận định*** | |
| GV nhận xét và chỉnh sửa cho câu trả lời của HS. Từ đó, GV hướng dẫn để HS rút ra kết luận. | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV. Chỉnh sửa (nếu cần) |

#### \*Kết luận : Nội dung PHT số 2

**Hoạt động 4: Tìm hiểu tăng trưởng của quần thể sinh vật**

**a. Mục tiêu:**

- Phân biệt được các kiểu tăng trưởng quần thể sinh vật (tăng trưởng theo tiềm năng sinh học và tăng trưởng trong môi trường có nguồn sống bị giới hạn).

- Nêu được các yếu tố ảnh hưởng tới tăng trưởng quần thể.

- Nêu được các đặc điểm tăng trưởng của quần thể người; phân tích được hậu quả của tăng trưởng dân số quá nhanh.

**b. Nội dung**: HS hoạt động nhóm:

- Nhóm 1,4: Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của quần thể

Nghiên cứu mục IV.1. SGK, trang 125 và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 3

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3.**  **Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của quần thể**   1. *Tăng trưởng của quần thể là gì?*   …………………………………………………………………………………………………   1. *Các yếu tố nào ảnh hưởng đến tăng trưởng của quần thể?*   …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………   1. *Trong những điều kiện nào thì quần thể tăng trưởng dương? Tăng trưởng âm?*   …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………………………………… |

- Nhóm 2,5: Tìm hiểu kiểu tăng trưởng của quần thể

Nghiên cứu mục IV.2, quan sát hình 21.10. SGK/ 126 và hoàn thiện nội dung PHT số 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4.**  **Tìm hiểu kiểu tăng trưởng của quần thể**   1. *Kể tên các kiểu tăng trưởng của quần thể?*   …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  *(2) Phân biệt các kiểu tăng trưởng của quần thể theo mẫu sau:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tiêu chí so sánh** | **Tăng trưởng theo tiềm năng sinh học** | **Tăng trưởng trong môi trường có nguồn sống bị giới hạn** | | ***Điều kiện môi trường sống*** |  |  | | ***Mức độ tăng trưởng*** |  |  | | ***Dạng đường cong tăng trưởng*** |  |  | |

* Nhóm 3,6: Tìm hiểu đặc điểm tăng trưởng của quần thể người

Nghiên cứu SGK, trang 127, quan sát hình 21.11 và 21.12, trả lời các câu hỏi phiếu học tập số 5

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5.**  **Tìm hiểu đặc điểm tăng trưởng của quần thể người**  *(1) Quan sát hình 21.11 và cho biết dạng đường cong tăng trưởng của quần thể người hiện nay? Trong tương lai dạng tăng trưởng này có tiếp tục diễn ra hay không? Giải thích?*  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  *(2) Từ nhận xét đó, hãy nêu đặc điểm tăng trưởng của quần thể người?*  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  *(3) Quan sát hình 21.12, nhận xét về cấu trúc dân số của quần thể người hiện nay trên thế giới và một số quốc gia, nêu 1 số nguyên nhân có thể làm cho người Việt Nam bị già hóa dần và hậu quả của việc gia tăng dân số?*  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………………………………… |

**c. Sản phẩm:** Nội dung phiếu học tập số 3,4,5

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3.**

**Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của quần thể**

*(1) Tăng trưởng của quần thể là gì?*

- Tăng trưởng của quần thể là sự gia tăng kích thước của quần thể qua các thế hệ.

(2) *Các yếu tố nào ảnh hưởng đến tăng trưởng của quần thể?*

- Có 4 yếu tố ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của quần thể: mức sinh sản, mức tử vong, mức nhập cư, mức xuất cư.

*(3) Trong những điều kiện nào thì quần thể tăng trưởng dương? Tăng trưởng âm?*

Kích thước quần thể = sinh sản - tử vong + nhập cư - xuất cư

* Kích thước quần thể tăng trưởng dương: khi môi trường sống thuận lợi, nguồn thức ăn dồi dào dẫn đến tỉ lệ sinh tăng, tỉ lệ tử vong giảm, hạn chế xuất cư và chứa thêm các cá thể nhập cư.
* Kích thước quần thể tăng trưởng âm: khi điều kiện bất lợi, nguồn thức ăn suy giảm làm tỉ lệ sinh giảm, tỉ lệ tử tăng, tỉ lệ cá thể xuất cư tăng.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4.**

**Tìm hiểu kiểu tăng trưởng của quần thể**

*1. Có hai kiểu tăng trưởng của quần thể:*

+ Tăng trưởng theo tiềm năng sinh học (tăng trưởng trong điều kiện môi trường không bị giới hạn).

+ Tăng trưởng trong môi trường có nguồn sống bị giới hạn.

*2. Phân biệt 2 kiểu tăng trưởng của quần thể sinh vật.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí so sánh** | **Tăng trưởng theo tiềm năng sinh học** | **Tăng trưởng trong môi trường có nguồn sống bị giới hạn** |
| ***Điều kiện môi trường sống*** | Không giới hạn | Bị giới hạn |
| ***Mức độ tăng trưởng*** | Liên tục (Mức sinh sản tối đa, mức tử vong tối thiểu, số lượng cá thể tăng nhanh theo tiềm năng sinh học). | Quần thể ban đầu tăng trưởng nhanh, sau đó chậm lại và giữ ở mức ổn định, cân bằng với sức chứa của môi trường. |
| ***Dạng đường cong tăng trưởng*** | chữ J. | chữ S. |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5.**

**Tìm hiểu đặc điểm tăng trưởng của quần thể người**

1. - Dạng đường cong tăng trưởng của quần thể người hiện nay: Tăng trưởng theo tiềm năng sinh học (đường cong tăng trưởng có dạng chữ J).

- Trong tương lai, dạng tăng trưởng này không tiếp tục diễn ra do nguồn sống của môi trường có giới hạn.

2. Đặc điểm tăng trưởng của quần thể người:

- Dân số thế giới tăng trưởng liên tục trong suốt quá trình hình thành và phát triển.

- Dân số tăng nhanh nhờ thành tựu to lớn về phát triển kinh tế, xã hội và y học.

- Chất lượng cuộc sống của con người ngày càng được cải thiện, mức độ tử vong giảm và tuổi thọ ngày càng được nâng cao. là nguyên nhân chủ yếu làm cho chất lượng

*3.* - Một số nguyên nhân có thể làm cho quần thể người Việt Nam bị già hoá dần:

* Tỉ lệ sinh giảm.
* Tuổi thọ trung bình tăng.
* Sức ép về kinh tế - xã hội lớn.

- Hậu quả của việc gia tăng dân số: Tăng dân số quá nhanh và phân bố dân cư không hợp lí là nguyên nhân chủ yếu dẫn tới:

+ Gây ô nhiễm MT đất, nước, không khí.

+ Giảm chất lượng cuộc sống: thiếu thức ăn, nơi ở,…

+ Gây áp lực lên các vấn đề xã hội: y tế, giáo dục, việc làm,…

+ Xuất hiện nhiều tệ nạn xã hội…

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| ***Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ*** | |
| Chia lớp thành 6 nhóm hoạt động trong thời gian 6 phút, yêu cầu học sinh nghiên cứu thông tin mục IV trả lời các câu hỏi dưới sự phân công của giáo viên. | Tiếp nhận nhiệm vụ học tập |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** | |
| Định hướng, giám sát | Nghiên cứu SGK và thảo luận nhóm trả lời yêu cầu của giáo viên ghi vào bảng nhóm. |
| ***Bước 3. Báo cáo, thảo luận.*** | |
| GV gọi đại diện mỗi nhóm báo cáo trước lớp, nhóm khác nhận xét, bổ sung. | HS đại diện báo cáo. HS khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung |
| ***Bước 4. Kết luận, nhận định*** | |
| - GV củng cố ý kiến thảo luận, bổ sung, kết luận | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV |

#### \*Kết luận : Nội dung PHT số 3,4,5

**Hoạt động 5: Tìm hiểu biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được các kiểu biến động số lượng cá thể của quần thể.

- Giải thích được cơ chế điều hoà mật độ của quần thể.

- Trình bày được các ứng dụng hiểu biết về quần thể trong thực tiễn (trồng trọt, chăn nuôi, bảo

tồn).

**b. Nội dung**:

- HS hoạt động cặp đôi: nghiên cứu mục V SGK, trang 128 và trả lời các câu hỏi hoàn thành phiếu học tập số 6:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6.**  **Tìm hiểu về biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật**  (1). *Biến động số lượng cá thể của quần thể là gì?*  ……………………………………………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………………………………………….  *(2). Các dạng biến động số lượng cá thể của quần thể.*  *- VD: Cho một số dạng biến động số lượng cá thể của quần thể như sau:*  *1. Tảo Lam tăng số lượng vào ban ngày.*  *2. Vịt chết vì dịch cúm A/H5N1.*  *3. Số lượng ếch, nhái tăng mạnh vào mùa mưa.*  *4. Cháy rừng U Minh thượng năm 2002 làm số lượng cây tràm bị giảm mạnh.*  *5. Rươi đẻ rộ vào cuối tháng 9 –đầu tháng 10.*  *6. Trâu chết rét tại miền Bắc vào mùa đông.*  *7. Số lượng của thỏ và mèo rừng Canada biến động 9 - 10 năm 1 lần.*  *8. Cá chết hàng loạt do chất thải dầu*  *- Hãy sắp xếp các ví dụ tương ứng với 2 dạng biến động theo chu kì và biến động không theo chu kì. Giải thích. Phân biệt các dạng biến động số lượng cá thể của quần thể bằng cách hoàn thành bảng dưới đây:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tiêu chí** | **Biến động theo chu kì** | **Biến động không theo chu kì** | | Nguyên nhân |  |  | | Phụ thuộc mật độ |  |  | | Yếu tố ảnh hưởng |  |  | | Ví dụ |  |  |   *(3). Cơ chế điều hòa mật độ của quần thể*  *Nghiên cứu thông tin SGK /128,129, hình 21,13, điền từ thích hợp vào chỗ (…), từ đó nêu cơ chế điều hòa mật độ quần thể?*  \* Cơ chế điều hòa mật độ quần thể: là…………………………………………số lượng cá thể của quần thể phù hợp với …………………………………………………….  + Cơ chế điều chỉnh tăng:    + Cơ chế điều chỉnh giảm:    => Cơ chế điều hòa mật độ quần thể:là sự ……………………….. giữa mức sinh sản và mức tử vong; mức nhập cư và mức xuất cư. Kết quả là quần thể có ……………………………………….  phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.  ***Mức sinh sản + Mức nhập cư*** *……*  ***Mức tử vong + Mức xuất cư*** |

**c. Sản phẩm:** Nội dung phiếu học tập số 6:

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6.**

**Tìm hiểu về biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật**

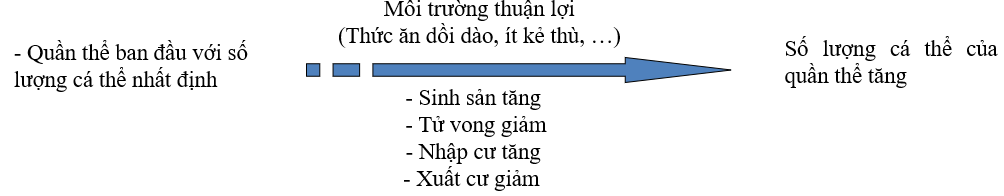
1. Biến động số lượng cá thể của quần thể là sự thay đổi (tăng hay giảm) số lượng cá thể của quần thể dưới tác động của môi trường.

2. Các dạng biến động số lượng cá thể của quần thể.

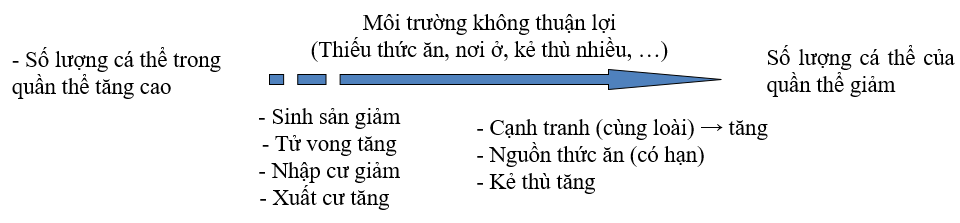
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Biến động theo chu kì** | **Biến động không theo chu kì** |
| Nguyên nhân | Xảy ra do các yếu tố hoạt động có tính chu kì của môi trường như: chu kì ngày đêm, chu kì tuần trăng, chu kì mùa, chu kì nhiều năm. | Xảy ra so sự tác động ngẫu nhiên của môi trường như thiên tai, lũ lụt, hỏa hoạn, động đất, dịch bệnh,.. hay do hoạt động của con người như: khai thác tài nguyên quá mức, xả thải bừa bãi,… |
| Phụ thuộc mật độ | Không phụ thuộc mật độ | Phụ thuộc mật độ |
| Yếu tố ảnh hưởng | Nhân tố vô sinh | Nhân tố vô sinh hoặc hữu sinh |
| Ví dụ | 1,3,5,7 | 2,4,6,8 |

*3.* \* Cơ chế điều hòa mật độ quần thể: là **sự tăng hay giảm** số lượng cá thể của quần thể phù hợp với **khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.**

+ Cơ chế điều chỉnh tăng:



+ Cơ chế điều chỉnh giảm:



=> Cơ chế điều hòa mật độ quần thể:là **sự thống nhất** giữa mức sinh sản và mức tử vong; mức nhập cư và mức xuất cư. Kết quả là quần thể **có số lượng cá thể ổn định và** phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

***Mức sinh sản + Mức nhập cư*** *=*  ***Mức tử vong + Mức xuất cư***

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| ***Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ*** | |
| Giáo viên yêu cầu học sinh thảo luận cặp đôi, nghiên cứu thông tin SAK và thực hiện nhiệm vụ phiếu học tập số 6 (5 phút) | HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** | |
| GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. | Học sinh thảo luận theo nhóm đôi, quan sát hình ảnh, hoàn thiện phiếu học tập số 6. |
| ***Bước 3. Báo cáo, thảo luận.*** | |
| GV gọi bất kì cặp đôi HS nào trình bày trước lớp, HS khác nhận xét, bổ sung. | - Cặp đôi HS được gọi trả lời. HS khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung |
| ***Bước 4. Kết luận, nhận định*** | |
| - GV củng cố ý kiến thảo luận, bổ sung, kết luận | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV |

#### \*Kết luận : Nội dung PHT số 6

**Hoạt động 6: Thực hành: xác định kích thước, mật độ quần thể thực vật và các động vật ít di chuyển**

1. **Mục tiêu:**

- Giải thích được cơ sở khoa học của việc xác định kích thước, mật độ quần thể thực vật và các động vật ít di chuyển.

- Thực hành tính được kích thước của quần thể thực vật và các động vật ít di chuyển.

**b. Nội dung**:

HS hoạt động nhóm, nghiên cứu SGK trang 129, 130 và trả lời các câu hỏi:

1. Nêu cơ sở khoa học của việc xác định kích thước, mật độ quần thể thực vật và các động vật ít di chuyển.

2. Kể tên các vật liệu và thiết bị cần thiết cho bài thực hành?

3. Trình bày cách tiến hành xác định kích thước, mật độ quần thể thực vật và các động vật ít di chuyển.

**c. Sản phẩm học tập:**

Kết quả trả lời của HS.

|  |
| --- |
| **1. Cơ sở khoa học**  Kích thước và mật độ của một quần có thể xác định thông qua việc đếm số lượng cá thể của quần thể hoặc đếm đại diện ở một số vị trí đặc trưng.  **2. Các bước tiến hành**  a. Chuẩn bị: thước dây, giấy, bút, máy tính, thiết bị ghi hình.  b. Tiến hành:   * Bước 1. Xác định tổng diện tích khu vực nghiên cứu (S). * Bước 2. Khoanh vùng xác định các vị trí kiểm đếm. * Bước 3. Đếm số lượng cá thể sinh vật có trong các vị trí kiểm đếm (đếm hết) hoặc tại một vị trí ví dụ N1 (đểm theo vị trí) bằng cách đếm trực tiếp hoặc gián tiếp qua ảnh chụp sinh vật ở vị trí đó. * Bước 4. Tính kích thước của quần thể (N): Trong trường hợp đếm hết N = N1 + N2 + N3 + N4 + N5 hoặc N = N1 × 5 trong trường hợp đểm theo vị trí. * Bước 5. Tính mật độ của quần thể: P = N/S   **3. Báo cáo** |

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HÀNH**

**XÁC ĐỊNH KÍCH THƯỚC, MẬT ĐỘ QUẦN THỂ THỰC VẬT VÀ CÁC ĐỘNG VẬT ÍT DI CHUYỂN**

*Thứ………ngày………tháng………năm…………*

Nhóm:……………Lớp:…………; Họ tên các thành viên: …………………….………….…………

**1. Mục đích thực hành**

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

**2. Kết quả và thảo luận**

Địa điểm quan sát: …………………………………………………………………………………….

Diện tích khu vực nghiên cứu:………………………………………...………………………………

Tổng diện tích: ………….……; Số ô tiêu chuẩn:…….. Diện tích một ô tiêu chuẩn: ………………..

Kết quả thu được:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên loài** | **Số lượng cá thể trung bình của 1 ô** | **Kích thước quần thể** | **Mật độ cá thể** | **Nhận xét** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |

**3. Kết luận:**

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ** | |
| - GV chia lớp thành 4 nhóm: Các nhóm trao đổi nhanh trong 5 phút, thực hiện nhiệm vụ trả lời 3 câu hỏi phần nội dung, nhóm nhanh nhất trình bày cơ sở khoa học, các bước tiến hành và hoàn thành báo cáo theo mẫu. | -Tiếp nhận nhiệm vụ học tập |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** | |
| Định hướng, giám sát, hướng dẫn, hỗ trợ (khi cần) | HS các nhóm thảo luận, thực hiện ngoài thực tế, ghi chép số liệu và hoàn thành báo cáo thực hành. |
| ***Bước 3. Báo cáo, thảo luận.*** | |
| - GV yêu cầu nhóm nộp sản phẩm và cử đại diện trình bày . | - Đại diện nhóm được yêu cầu trình bày  - Nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung |
| ***Bước 4. Kết luận, nhận định*** | |
| - GV củng cố ý kiến thảo luận, bổ sung, kết luận | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV |

#### \*Kết luận : Nội dung cơ sở khoa học và các bước tiến hành.

**C**. **LUYỆN TẬP**

**1. Mục tiêu:** Rèn luyện năng lực tư duy, vận dụng kiến thức của bài học trả lời các câu hỏi trong trò chơi.

**2. Nội dung:** HĐ cá nhân: HS chơi trò chơi: **“Đường lên đỉnh Olympia”,** với bộ câu hỏi sau:

**Câu 1.** Bồ nông xếp thành hàng đi kiếm ăn bắt được nhiều cá hơn bồ nông đi kiếm ăn riêng rẽ. Đây là biểu hiện của mối quan hệ

**A.** hỗ trợ cùng loài. **B.** cạnh tranh. **C.** hỗ trợ khác loài.  **D.** hợp tác.

**Câu 2.** Đặc trưng nào sau đây **không** phải là đặc trưng của quần thể?

**A.** Độ đa dạng. **B.** Tỉ lệ giới tính. **C.** Mật độ.  **D.** Kiểu phân bố.

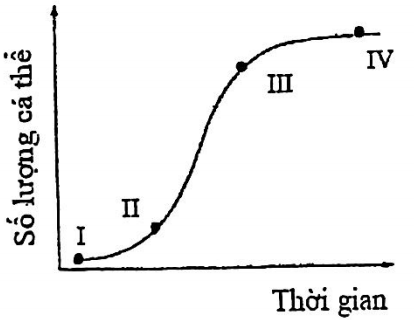
**Câu 3.** Kiểu phân bố phổ biến nhất của các quần thể trong tự nhiên là

**A.** theo độ tuổi. **B.** đồng đều.  **C.** ngẫu nhiên. **D.** theo nhóm.

**Câu 4.** Xét các nhân tố: mức độ sinh sản (B), mức độ tử vong (D), mức độ xuất cư (E) và mức độ nhập cư (I) của một quần thể. Trong trường hợp nào sau đây thì kích thước quần thể giảm xuống?

**A.** B = D, I > E. **B.** B + I > D + E. **C.** B + I = D + E. **D.** B + I < D + E.

**Câu 5.** Đồ thị bên mô tả sự tăng trưởng của một quần thể sinh vật theo thời gian. Trong 4 thời điểm (I đến IV) đánh dấu trên đồ thị, thời điểm nào thể hiện tốc độ sinh sản xấp xỉ bằng tốc độ tử vong?



**A.** III.   **B.** I.   **C.** IV.  **D.** II.

**Câu 6 (NB).** Trong một khu vườn, người ta trồng xen các loài cây với nhau. Kĩ thuật trồng xen này đem lại bao nhiêu lợi ích sau đây?

I. Tận dụng diện tích gieo trồng.

II. Tận dụng nguồn dinh dưỡng của môi trường.

III. Thu được nhiều loại nông phẩm trong một khu vườn.

IV. Rút ngắn thời gian sinh trưởng của tất cả các loài cây.

**Câu 7 (VD).** Khảo sát 4 quần thể cá mè thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Đặc điểm | Quần thể 1 | Quần thể 2 | Quần thể 3 | Quần thể 4 |
| Kích thước quần thể (con) | 2000 | 1500 | 3000 | 1900 |
| Thể tích ao nuôi (m3) | 1500 | 1000 | 1800 | 800 |

Biết điều kiện sinh thái ao nuôi của 4 quần thể giống nhau, không có hiện tượng xuất cư và nhập cư. Quần thể số mấy có thể xuất hiện cạnh tranh cùng loài cao nhất?

**Câu 8 (TH).** Có bao nhiêu hiện tượng sau đây là biểu hiện của mối quan hệ cạnh tranh trong quần thể?

(1) Bồ nông xếp thành hàng khi bắt cá.

(2) Số lượng thân mềm tăng làm tăng khả năng lọc nước.

(3) Khi thiếu thức ăn, cá mập mới nở ăn các trứng chưa nở.

(4) Cỏ dại và lúa sống trong cùng một ruộng.

(5) Khi trồng thông với mật độ cao, một số cây yếu hơn bị chết.

**Câu 9 (TH).** Khi thống kê tỉ lệ một loài cá đánh bắt trong các mẻ lưới ở 3 vùng nuôi (biết điều kiện sinh thái ở 3 vùng nuôi tương tự nhau), người ta thu được kết quả sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vùng | Trước sinh sản | Đang sinh sản | Sau sinh sản |
| 1 | 86% | 14% | 0% |
| 2 | 60% | 38,5% | 1,5% |
| 3 | 10% | 20% | 70% |

Từ kết quả này hãy dự đoán, vùng nào nghề cá chưa khai thác hết tiềm năng?

**Câu 10 (TH).** Có bao nhiêu ví dụ sau đây thuộc dạng biến động số lượng cá thể theo chu kì?

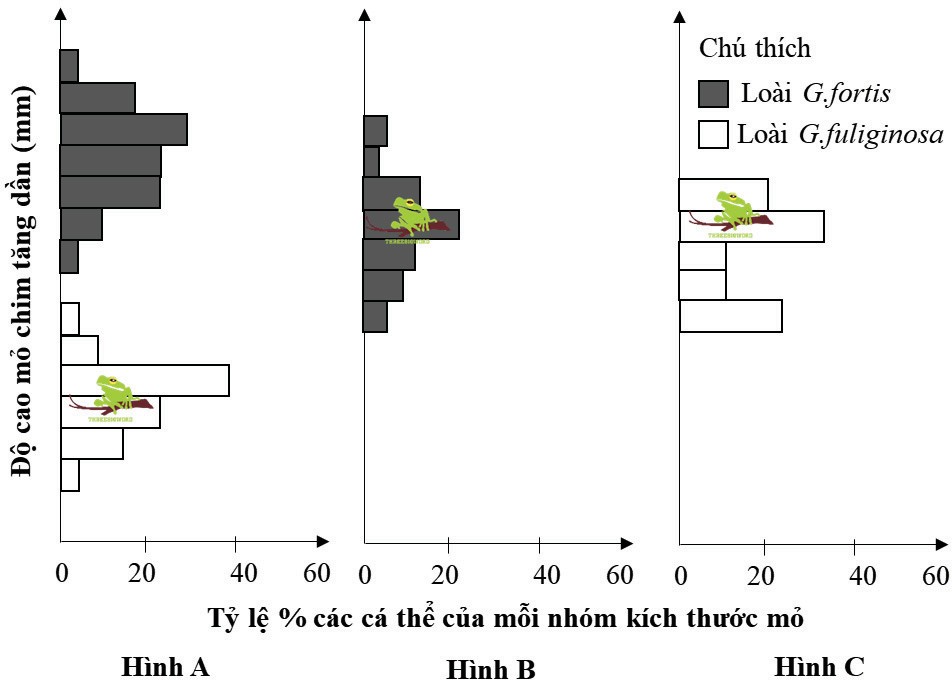
I. Ở miền Bắc Việt Nam, số lượng bò sát giảm mạnh vào những năm có mùa đông giá rét, nhiệt độ xuống dưới 8oC.

II. Ở Việt Nam, vào mùa xuân và mùa hè có khí hậu ấm áp, sâu hại xuất hiện nhiều.

III. Số lượng cây tràm ở rừng U Minh Thượng giảm mạnh sau sự cố cháy rừng tháng 3 năm 2002.

IV. Hàng năm, chim cu gáy thường xuất hiện nhiều vào mùa thu hoạch lúa, ngô.

**\* Câu trắc nghiệm đúng sai**

**Câu 1.**Hình bên mô tả mối quan hệ về độ cao mỏ khác nhau giữa các nhóm cá thể của hai loài chim sẻ ăn hạt *G. fuliginosa* và *G. fortis* thuộc quần đảo Galapagos qua thời gian dài trong hai trường hợp: khi sống chung trên một đảo (Hình A), khi sống riêng trên hai đảo (Hình B, C). Biết rằng, độ cao mỏ chim có mối tương quan thuận với kích thước hạt.

Theo lí thuyết, các phát biểu sau đây về hai loài này là đúng hay sai?

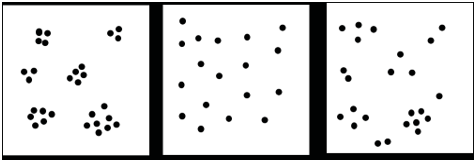
a) Khi sống riêng, loài *G. fortis* có độ cao mỏ rất khác biệt so với loài *G. fuliginosa.*

b) Khi sống chung, loài *G. fortis* thích nghi với ăn hạt to, loài *G. fuliginosa* thích nghi với ăn hạt nhỏ.

c) Khi sống chung, sự cạnh tranh về thức ăn là nguyên nhân chính gây ra sự phân hoá về độ cao mỏ giữa hai loài.

d) Khi sống riêng, loài *G. fortis* có sự đa dạng về độ cao mỏ hơn so với loài *G. fuliginosa.*

**Câu 2.**Hình bên mô tả kiểu phân bố cá thể lần lượt của ba quần thể (a), (b), (c) thuộc ba loài giả định trong diện tích 100 m2. Cho rằng các khu vực còn lại của ba quần thể nghiên cứu không có sự khác biệt so với mô tả trên hình và mỗi dấu chấm (●) trong hình minh hoạ cho một cá thể.

**

Theo lí thuyết, những phát biểu sau đây về ba quần thể này là đúng hay sai?

a) Mật độ cá thể của quần thể tăng dần theo thứ tự (c) → (b) → (a).

b) Kiểu phân bố cá thể của quần thể (b) là phổ biến nhất trong tự nhiên.

c) Nếu có một số cá thể cùng loài nhập cư vào quần thể (a) thì kích thước của quần thể này có thể thay đổi.

d) Điều kiện môi trường là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến kiểu phân bố cá thể của ba quần thể (a), (b), (c).

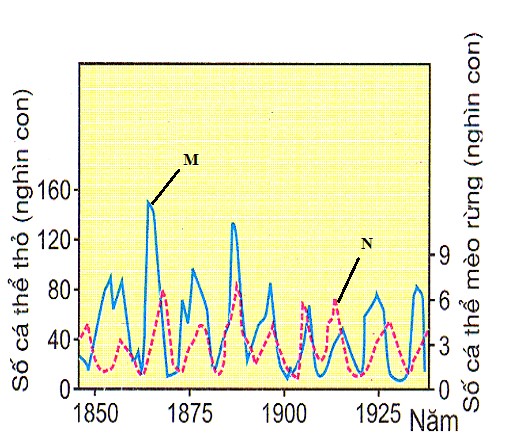
***Giải chi tiết***

***Đáp án đúng c,d.***

***a) Sai.*** Mật độ cá thể của quần thể tăng dần theo thứ tự (b) → (c) → (a).

***b) Sai.*** Kiểu phân bố cá thể của quần thể (a) – phân bố theo nhóm là phổ biến nhất trong tự nhiên.

**Câu 3.** Đồ thị M và đồ thị N ở hình dưới mô tả sự biến động số lượng cá thể của quần thể thỏ và số lượng cá thể của quần thể mèo rừng sống ở rừng phía Bắc Canada và Alaska. Phân tích hình này, xác định các nhận định sau đây là đúng hay sai?



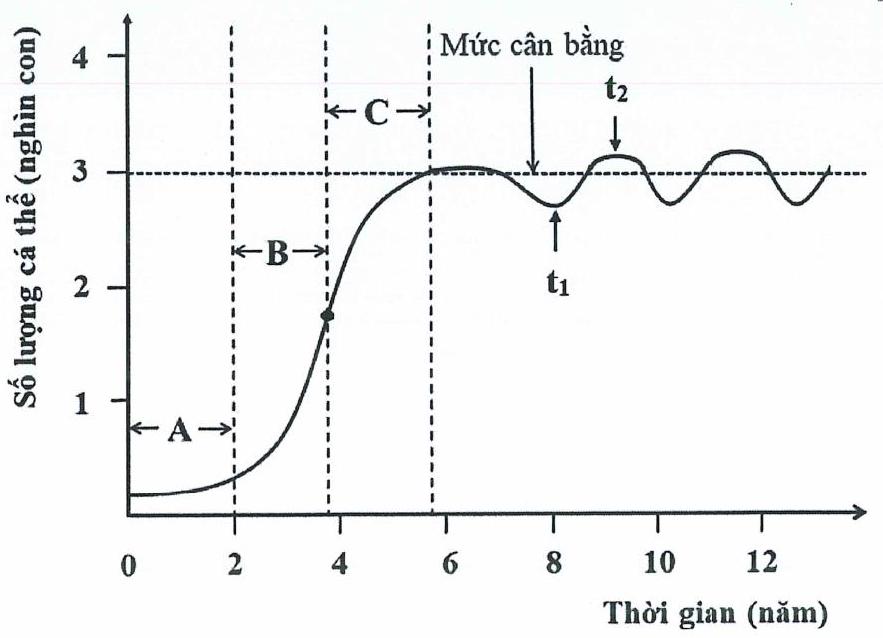
a) Biến động số lượng cá thể cùa 2 quần thể này đều là biến động theo chu kì.

b) Sự tăng trưởng của quần thể thỏ luôn tỉ lệ thuận với sự tăng trưởng của quần thể mèo.

c) Năm 1865, kích thước quần thề thỏ và kích thước quần thể mèo đều đạt cực đại.

d) Thí nghiệm nhằm thể hiện mối quan hệ giữa vật ăn thịt và con mồi.

**Câu 4.** Đồ thị bên mô tả sự thay đổi số lượng cá thể của một quần thể động vật giả định trong điều kiện môi trường tương đối ổn định theo thời gian. Trong đó, biểu diễn các giai đoạn tăng trưởng của quần thể; , là thời điểm cụ thể trong quá trình tăng trưởng của quần thể. Những phát biểu sau đây về đồ thị này là đúng hay sai?



a) Ở giai đoạn , sự thay đổi số lượng cá thể của quần thể là thấp do kích thước quần thể ban đầu nhỏ.

b) Đường cong tăng trưởng của quần thể từ giai đoạn đến là đường cong chữ .

c) Ở thời điểm , kích thước quần thể tăng cao, nguồn sống trở nên thiếu hụt, cạnh tranh cùng loài tăng.

d) Trong giai đoạn từ thời điểm đến , quần thể có tổng số cá thể sinh ra và nhập cư lớn hơn tổng số cá thể chết đi và xuất cư.

**Giải chi tiết:**

**a) Đúng** vì giai đoạn này đang thích nghi với môi trường.

**b) Sai,** vì Đường cong tăng trưởng của quần thể từ giai đoạn đến là đường cong chữ .

Đường cong tăng trưởng của quần thể từ giai đoạn đến là đường cong chữ .

**c và d) đúng.**

**3. Sản phẩm học tập:** Đáp án các câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Đáp án** | A | A | D | D | C | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |

**Câu 6: 3 đáp án đúng I, II, III.**

**Câu 7. Giải chi tiết:** Quần thể xuất hiện cạnh tranh cùng loài cao nhất: có mật độ lớn nhất.

Mật độ = Kích thước/ Thể tích ao nuôi

* Mật độ của các quần thể lần lượt là:1,33; 1,5; 1,67; 2,375
* Quần thể 4 có mật độ cao nhất nên mức độ cạnh tranh cùng loài cao nhất.

**Câu trắc nghiệm đúng sai:**

**Câu 1. b,c,d đúng.**

**Câu 2. *Đáp án đúng c,d.***

***a) Sai.*** Mật độ cá thể của quần thể tăng dần theo thứ tự (b) → (c) → (a).

***b) Sai.*** Kiểu phân bố cá thể của quần thể (a) – phân bố theo nhóm là phổ biến nhất trong tự nhiên.

**Câu 3. a,d đúng.**

**Câu 4. a) Đúng** vì giai đoạn này đang thích nghi với môi trường.

**b) Sai,** vì Đường cong tăng trưởng của quần thể từ giai đoạn đến là đường cong chữ .

Đường cong tăng trưởng của quần thể từ giai đoạn đến là đường cong chữ .

**c và d) đúng.**

**4 . Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**:

- GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, chơi trò chơi **“Đường lên đỉnh Olympia”.** Cách chơi và luật chơi: 6 HS bất kì tham gia, HS suy nghĩ thật nhanh trong 10 giây sau khi đọc câu hỏi, HS trả lời bằng cách viết đáp án ra thẻ giấy (bảng). Mỗi câu hỏi đúng được cộng 20 điểm, mỗi câu hỏi sai bị trừ đi 10 điểm. ai được nhiều điểm hơn đến đích trước là người chiến thắng (cộng 20 điểm sẽ bước lên 2 bước, trừ 10 điểm sẽ bước lùi 1 bước; đích đến là các hộp quà ghi sẵn điểm số). GV lấy điểm đánh giá thường xuyên cho 3 người có điểm cao nhất. Các HS khác khi có câu hỏi thì ghi đáp án vào vở, cộng/trừ điểm đánh giá thường xuyên cho HS trả lời đúng hết các câu/không tham gia hoạt động làm bài.

- HS nhận nhiệm vụ, chuẩn bị phương tiện cá nhân (điện thoại để bình chọn/thẻ giấy để ghi kết quả)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** Các HS hoạt động cá nhân suy nghĩ nhanh trong thời gian quy định để trả lời câu hỏi

**Bước 3: Báo cáo kết quả**:

* HS giơ kết quả/bấm kết quả
* GV: Chỉ định HS bất kì trình bày nội dung/giải thích
* HS được chỉ định trình bày câu trả lời.

**Bước 4: Kết luận và nhận định:** GV đánh giá, nhận xét và có thể cho điểm HS làm tốt nhất.

**D. VẬN DỤNG**

**1. Mục tiêu:**

Vận dụng linh hoạt các kiến thức sinh thái học quần thể để giải quyết các vấn đề trong tự nhiên và thực tiễn.

**2. Nội dung:**

Hoạt động cá nhân về nhà trả lời vào vở các câu hỏi sau đây:

**Câu 1.** Hãy lấy một số ví dụ về ứng dụng các hiểu biết về quần thể trong chăn nuôi và trồng trọt ở địa phương em?

**Câu 2.** Tại sao trong khai thác thủy sản người ta thường quy định kích thước mắt lưới tương ứng với từng loài cá?

**Câu 3.** Loài muỗi vằn *(Aedes aegypti)* là trung gian truyền virus *Dengue* gây bệnh sốt xuất huyết ở người. Giải thích tại sao ở Việt Nam bệnh sốt xuất huyết thường xảy ra chủ yếu vào mùa mưa? Em có thể làm gì để phòng trừ muỗi ở gia đình và địa phương em?

**3. Sản phẩm học tập:**

Câu trả lời cho các câu hỏi:

**Câu 1.** Ví dụ về ứng dụng các hiểu biết về quần thể trong chăn nuôi và trồng trọt:

- Ứng dụng mật độ cá thể để trồng cây với mật độ hợp lí: Mật độ cấy tối ưu của giống lúa thuần VNR20 ở Bắc Trung Bộ trong vụ Xuân (tháng 1) là 45 - 50 khóm/m2 với 2 – 3 cây/khóm; mật độ trồng thanh long khoảng 900 – 1 100 trụ/ha với cây cách cây 3 – 3,5 m, hàng cách hàng 3 – 3,5 m.

- Ứng dụng mật độ cá thể trong từng giai đoạn để thiết kế chuồng trại, ao nuôi phù hợp: Ao nuôi cá tra cần có diện tích từ 500 m2 trở lên, độ sâu nước 1,5 – 2 m, mật độ cá giống 15 – 20 con/m2; tôm thẻ chân trắng khi nuôi với mật độ quá cao làm tăng nguy cơ mắc bệnh đốm đen, bệnh đốm trắng.

- Điều chỉnh tỉ lệ giới tính để tăng hiệu quả đàn nuôi: Nuôi bò lấy sữa cần tăng tỉ lệ bò cái, nuôi để lấy thịt cần tăng tỉ lệ bò đực.

**Câu 2.** Mỗi loài cá có kích thước con trưởng thành khác nhau, người ta quy định kích thước mắt lưới đánh bắt tương ứng với từng loài cá để hạn chế việc đánh bắt quá mức các cá thể ở độ tuổi trước sinh sản (kích thước nhỏ), duy trì kích thước quần thể, từ đó ngăn chặn nguy cơ diệt vong của loài trong tự nhiên.

**Câu 3.** Ở Việt Nam bệnh sốt xuất huyết thường xảy ra chủ yếu vào mùa mưa, vì:

- Vào mùa mưa khí hậu nóng ẩm phù hợp cho muỗi vằn sinh sôi tăng số lượng, làm bùng phát dịch bệnh sốt xuất huyết.

- Phát quang bụi rậm, dọn dẹp các vũng nước tù không cho muỗi đẻ trứng và ấu trùng bọ gậy phát triển.

**4. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**:  **(Về nhà):**

**-** Yêu cầu HS trả lời câu hỏi và viết vào vở.

- HS nhận nhiệm vụ

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - Về nhà:

- HS vận dụng kiến thức đã học trả lời câu hỏi GV giao.

**Bước 3: Báo cáo kết quả**:

- Mỗi HS nộp vở có câu trả lời vào đầu tiết sau.

**Bước 4: Kết luận và nhận định:** GV thu vở và chấm điểm 1 số HS .