|  |  |
| --- | --- |
| Ngày soạn: 02/5/2023.  Ngày dạy: 05/5/2023; 08/5/2023; 09/5/2023. | Tuần: 34.  Tiết: 133; 134; 135. |

Điều chỉnh:………………………………………………………………………..

.................................................................................................................................

**BÀI 46. CÂN BẰNG TỰ NHIÊN**

Thời gian thực hiện: 03 tiết

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức**

- Nêu được khái niệm về cân bằng tự nhiên.

- Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.

- Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.

**2. Năng lực**

**1.1. Năng lực chung:**

***\* Năng lực tự chủ và tự học:***

+ HS đọc thông tin trên kết hợp quan sát H 46.1, trình bày sự tự điều chỉnh của quần thể về mức cân bằng.

+ HS đọc thông tin trên và quan sát H 46.2, trình bày được số lượng cá thể thỏ và linh miêu khống chế lẫn nhau như thế nào?

+ HS quan sát H 46.3, giải thích được sự phân tầng của quần thể thực vật ở rừng nhiệt đới phù hợp với điều kiện môi trường.

+ HS quan sát H 46.4, hs phân tích mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã.

***\* Năng lực giao tiếp và hợp tác:***

+ HS thảo luận nhóm trình bày được trạng thái cân bằng của quần thể và cho ví dụ, phân tích hiện tượng khống chế sinh học.

+ HS thảo luận nhóm phân tích mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã.

+ Hs thảo luận nhóm thực hiện dự án tìm hiểu nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên và tìm ra các biện pháp duy trì bảo vệ cân bằng tự nhiên.

***\* Năng lực giải quyết vấn đề:*** Phối hợp với các thành viên trong nhóm cùng giải quyết các tình huống, vấn đề mà nhiệm vụ học tập đề ra. Sáng tạo trong việc xây dựng thiết kế các hoạt động hoàn thành nội dung nhiệm vụ được giao.

**1.2. Năng lực KHTN**

***\* Năng lực nhận thức kiến thức KHTN:***

+ Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên.

+ Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.

+ Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.

***\* Năng lực sử dụng ngôn ngữ KHTN:***

+ Dựa vào hình ảnh/sơ đồ, phân tích được khả năng tự điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể và trình bày được hiện tượng khống chế sinh học.

+ Phân tích và giải thích được mối quan hệ về dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã.

***\* Năng lực phát hiện và sử dụng kiến thức KHTN*** để giải quyết tình huống thực tiễn:

+ HS giải thích nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.

+ HS đề ra biện pháp bảo vệ duy trì cân bằng tự nhiên.

**3. Phẩm chất:**

- Có phẩm chất giữ gìn bảo vệ cân bằng tự nhiên.

- Tuyên truyền mọi người cùng bảo vệ và duy trì cân bằng tự nhiên.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên**

- Máy chiếu, phiếu học tập, hình 46.1, 46.2, 46.3, 46.4

**2. Học sinh**

- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Ổn định tổ chức:**

Tiết 133: Lớp 8C1:………..; 8C2:…………; 8C3:…………;

Tiết 134: Lớp 8C1:………..; 8C2:…………; 8C3:…………;

Tiết 135: Lớp 8C1:………..; 8C2:…………; 8C3:…………;

**2. Dự kiến tiết dạy:**

+ Tiết 1: Hoạt động khởi động; Hoạt động I, Mục II.1.

+ Tiết 2: Mục II.2, II.3; Hoạt động luyện tập.

+ Tiết 3: Mục II.4; Hoạt động vận dụng.

**3. Bài mới:**

**3.1. Hoạt động 1. Mở đầu**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần tìm hiểu là mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài sinh vật.

**b) Nội dung:**

Thảo luận cặp đôi, đưa ra ý kiến cá nhân cho vấn đề: *Khi ta chạm tay vào lá cây trinh nữ (xấu hổ) lá cây sẽ cụp lại, đây là hiện tượng gì? Hiện tượng này có ý nghĩa như thế nào đối với sinh vật.*

**c. Sản phẩm:** HS đưa ra được ý kiến cá nhân cho vấn đề.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Giáo viên chiếu hình 46.4. Yêu cầu học sinh hoạt động cặp đôi, quan sát, thảo luận trả lời câu hỏi:  Quan sát chuỗi thức ăn ở hình 46.4 và cho biết nếu rắn bị tiêu diệt quá mức sẽ dẫn tới hậu quả gì?  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - HS đại diện nhóm báo cảo kết quả, nhận xét.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - Giáo viên: Cơ thể có quá trình điều chỉnh thích ứng với môi trường, ví dụ như quá trình điều hòa thân nhiệt ở động vật hằng nhiệt. Ở cấp độ tổ chức sống trên cơ thể cũng có quá trình tự điều chỉnh để đạt được trạng thái cân bằng tự nhiên. Cân bằng tự nhiên là gì? Cân bằng tự nhiên biểu hiện như thế nào và có ý nghĩa ra sao đối với việc duy trì sự sống? Thầy cùng các em tìm hiểu bài học ngày hôm nay. | - Nếu rắn bị tiêu diệt quá mức sẽ dẫn tới hậu quả là: Số lượng đại bàng sẽ giảm do bị thiếu nguồn thức ăn. Còn số lượng chuột sẽ tăng lên nhanh chóng do không còn bị rắn kìm hãm số lượng, dẫn đến gây thiệt hại lớn cho mùa màng do chuột sử dụng lúa làm thức ăn. |

**3.2 Hoạt động hình thành kiến thức mới.**

**Hoạt động 3.2.1: I. Khái niệm cân bằng tự nhiên.**

**a. Mục tiêu**

- Nêu được khái niệm về cân bằng tự nhiên.

- Trình bày được các biểu hiện của cân bằng tự nhiên trong quần thể, hiện tượng khống chế sinh học trong quần xã, cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái.

**b. Nội dung**

- HS đọc thông tin SGK kết hợp quan sát hình ảnh để trả lời các câu hỏi.

**c. Sản phẩm.**

- Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **I. Khái niệm cân bằng tự nhiên**  **1. Khái niệm**  \* **Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh đọc thông tin SGK trang 188 sau đó trả lời câu hỏi:  ?Cân bằng tự nhiên là gì? Cân bằng tự nhiên được biểu hiện như thế nào?  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cặp đôi cá nhân đọc thông tin và thực hiện nhiệm vụ được giao.  - GV có thể hướng dẫn, gợi ý cho học sinh trả lời.  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  **\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét câu trả lời của học sinh và chốt kiến thức.  của học sinh và chốt kiến thức. | **I. Khái niệm cân bằng tự nhiên**  **1. Khái niệm**  - Cân bằng tự nhiên là trạng thái ổn định tự nhiên của các cấp độ tổ chức sống, hướng tới sự thích nghi cao nhất với điều kiện sống. |
| **2. Trạng thái cân bằng của quần thể.**  \* **Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh đọc thông tin SGK trang 188, quan sát hình 46.1.  - GV: Giới thiệu H46.1. Khả năng tự điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể.  ?Khi số lượng cá thể của quần thể tăng lên quá mức, quần thể sẽ tự điều chỉnh như thế nào để đưa cá thể về mức cân bằng?  ?Quần thể tự điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể về mức cân bằng nhằm mục đích gì?  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cặp đôi, đọc thông tin quan sát H46.1 và thực hiện nhiệm vụ được giao.  - GV có thể hướng dẫn, gợi ý cho học sinh trả lời.  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  **\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét câu trả lời. | **2. Trạng thái cân bằng của quần thể.**  - Khi số lượng cá thể của quần thể tăng lên quá mức, quần thể sẽ tự điều chỉnh bằng cách: Các các thể trong quần thể có sự cạnh tranh gay gắt về nguồn thức ăn và nơi ở làm cho mức tử vong tăng và mức sinh sản giảm, đồng thời, tỉ lệ cá thể xuất cư cũng có thể tăng cao. Nhờ đó, số lượng cá thể của quần thể lại được điều chỉnh giảm xuống trở về quanh mức cân bằng.  -> Mục đích: Số lượng cá thể của quần thể ổn định và phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường. |
| **3. Khống chế sinh học.**  \* **Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh đọc thông tin SGK trang 189, quan sát hình 46.2.  - GV: Giới thiệu H46.2. Hiện tượng khống chế sinh học giữa hai quần thể thỏ tuyết và linh miêu.  ?Quan sát H46.2, em hãy cho biết số lượng cá thể thỏ tuyết và linh miêu khống chế lẫn nhau như thế nào?  ?Khống chế sinh học là gì?  ?Hiện tượng khống sinh học được con người ứng dụng trong lĩnh vực nào? Cho ví dụ?  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm, cá nhân đọc thông tin quan sát H46.2 và thực hiện nhiệm vụ được giao.  - GV có thể hướng dẫn, gợi ý cho học sinh trả lời.  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  **\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét câu trả lời của học sinh và chốt kiến thức. | **3. Khống chế sinh học.**  - Số lượng cá thể thỏ tuyết và linh miêu khống chế lẫn nhau thông qua hiện tượng khống chế sinh học:  - Khi số lượng cá thể của quần thể thỏ tuyết tăng (nguồn thức ăn của linh miêu dồi dào) thì số lượng cá thể của quần thể linh miêu cũng tăng.  - Khi số lượng cá thể linh miêu tăng dần cùng với số lượng thỏ tuyết quá lớn dẫn đến sự cạnh tranh cùng loài thì số lượng thỏ tuyết sẽ giảm dần kéo theo sự giảm dần số lượng linh miêu.  -> Hiện tượng số lượng cá thể của quần thể này được khống chế ở mức nhất định bởi quần thể kia và ngược lại được gọi là khống chế sinh học.  - Trong nông nghiệp, việc sử dụng thiên địch để phòng trừ sinh vật gây hại hay dịch bệnh thay cho thuoocss hóa học là ứng dụng hiện tượng khống chế sinh học. |
| **4. Cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái.**  \* **Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh đọc thông tin SGK trang 189, quan sát hình 46.3; 46.4.  - GV: Giới thiệu H46.3; H46.4.  ?Quan sát hình 46.3, cho biết sự phân tầng của các quần thể thực vật trong hình phù hợp như thế nào với điều kiện môi trường?  ?Quan sát hình 46.4, phân tích một số mối quan hệ về dinh dưỡng giữa các loài và cho biết loài sinh vật nào có ảnh hưởng lớn nhất đến sự tồn tại của các loài khác trong quần xã. Tại sao?  ?Thế nào là cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái?  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm, cá nhân đọc thông tin quan sát H46.3; 46.4 và thực hiện nhiệm vụ được giao.  - GV có thể hướng dẫn, gợi ý cho học sinh trả lời.  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  **\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét câu trả lời của học sinh và chốt kiến thức. | **4. Cân bằng tự nhiên trong hệ sinh**  **thái.**  - Sự phân tầng của các quần thể thực vật trong hình phù hợp với điều kiện ánh sáng của môi trường:  - Các cây ưa sáng như cây gỗ lớn sẽ phát triển ở tầng trên để có thể hấp thụ lượng ánh sáng tối đa, tiếp theo là tầng thân gỗ vừa và nhỏ cần ánh sáng ở mức độ vừa và trung bình, tầng cây bụi nhỏ và cỏ phân bố ở sàn rừng gồm các cây ưa bóng có nhu cầu ánh sáng thấp.  - Sự phân tầng của các quần thể làm tăng khả năng sử dụng nguồn ánh sáng trong hệ sinh thái, đồng thời, làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài trong hệ sinh thái.  - Mối quan hệ về dinh dưỡng giữa các loài: Cỏ là thức ăn của các loài động vật như thỏ, chuột và châu chấu. Thỏ là thức ăn của cáo, đại bàng; chuột là thức ăn của cáo, cú và đại bàng; châu chấu là thức ăn cho ếch và chim,…  - Loài sinh vật có ảnh hưởng lớn nhất đến sự tồn tại của các loài trong quần xã là loài cỏ.  - Vì nếu số lượng loài cỏ suy giảm, số lượng các loài sử dụng cỏ làm thức ăn như thỏ, chuột và châu chấu cũng sẽ giảm, dẫn tới ảnh hưởng đến số lượng của các sinh vật các ở mắt xích phía trên.  -> Cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái là trạng thái ổn định tự nhiên trong hệ sinh thái, thể hiện sự phân bố các quần thể trong hệ sinh thái phù hợp với điều kiện sống, mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã, đảm bảo sự ổn định và cân bằng với môi trường. |

**Hoạt động 3.2.1: II. Nguyên nhân mất cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.**

**a. Mục tiêu**

- Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.

- Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.

**b. Nội dung**

- HS đọc thông tin SGK kết hợp quan sát hình ảnh để trả lời các câu hỏi.

**c. Sản phẩm.**

- Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **1. Nguyên nhân mất cân bằng tự nhiên.**  \* **Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh xem video. Các nguyên nhân làm suy giảm đa dạng sinh học. Sau đó đọc thông tin SGK trang 190,  ?Trình bày nguyên nhân mất cân bằng tự nhiên?  ?Trong số các nguyên nhân trên những nguyên nhân nào tác động mạnh gây mất cân bằng tự nhiên ở Việt Nam?  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm, cá nhân xem video, kết hợp đọc thông tin và thực hiện nhiệm vụ được giao.  - GV có thể hướng dẫn, gợi ý cho học sinh trả lời.  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  **\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét câu trả lời của học sinh và chốt kiến thức. | **1. Nguyên nhân mất cân bằng tự nhiên.**  - Nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên: Các hoạt động của con người như phá rừng, khai thác tài nguyên quá mức, chất thải sinh hoạt và công nghiệp, cũng như các thảm họa thiên nhiên...  - Những nguyên nhân có tác động mạnh gây mất cân bằng tự nhiên ở Việt Nam là: các hoạt động của con người như phá rừng và săn bắt động vật hoang dã, khai thác tài nguyên quá mức, chất thải sinh hoạt và công nghiệp gây ô nhiễm môi trường,… |
| **2. Các biện pháp bảo vệ và duy trì sự cân bằng tự nhiên.**  \* **Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh xem video. Các nguyên nhân làm suy giảm đa dạng sinh học. Sau đó đọc thông tin SGK trang 190,  ?Để bảo vệ và duy trì cân bằng tự nhiên, cần thực hiện những biện pháp nào?  ?Nêu những biện pháp địa phương em đã áp dụng để cải tạo môi trường tự nhiên?  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm, cá nhân xem video, kết hợp đọc thông tin và thực hiện nhiệm vụ được giao.  - GV có thể hướng dẫn, gợi ý cho học sinh trả lời.  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  **\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét câu trả lời của học sinh và chốt kiến thức. | **2. Các biện pháp bảo vệ và duy trì sự cân bằng tự nhiên.**  - Các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên: Hạn chế ô nhiễm môi trường, điều tiết cấu trúc thành phần trong hệ sinh thái, thích ứng với biến đổi khí hậu, khai thác hợp lí tài nguyên thiên nhiên.  - Những biện pháp địa phương:  + Tăng cường trồng và bảo vệ rừng.  + Thực hiện các biện pháp chống xói mòn, khô hạn, ngập úng và chống mặn cho đất,… đồng thời nâng cao độ màu mỡ cho đất.  + Sử dụng tiết kiệm nguồn nước; tăng cường biện pháp cải tạo các nguồn nước bị ô nhiễm;…  + Bảo vệ các loài sinh vật đặc biệt là những loài đang có nguy cơ tuyệt chủng.  + Sử dụng các loại năng lượng sạch như năng lượng mặt trời, năng lượng gió,…  + Hạn chế làm phát sinh rác thải bằng cách tiết kiệm hoặc tái sử dụng các sản phẩm,…  + Tuyên truyền nâng cao nhận thức của người dân trong việc bảo vệ và cải tạo môi trường. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b) Nội dung:**

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

**c)****Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án.

****

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV chiếu bài tập.  - HS đọc nội dung và làm bài tập.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS thực hiện cá nhân làm bài tập theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi 1 HS trình bày ý kiến cá nhân. HS khác bổ sung.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV chuẩn kiến thức. |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tìm kiếm thông tin và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

- HS tự tìm hiểu thực tế, thông tim từ sách, báo, intenet,... để vận dụng kiến thức cân bằng tự nhiên vào thực tiễn.

**c)****Sản phẩm:**

- HS bài thu hoạch của HS sau khi tự tìm hiểu thêm thông tin

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Yêu cầu mỗi HS hãy tự tìm hiểu thực tế, thông tim từ sách, báo, intenet,... để vận dụng kiến thức về cân bằng tự nhiên vào việc duy trì tự nhiên, bảo vệ đa dạng sinh học?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS tự tìm hiểu thông tin và ghi chép.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Sản phẩm của HS.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau. |  |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**Đọc thông tin SGK Tr. 188, kết hợp quan sát H46.1, trao đổi cặp bàn và cho biết:**

?Khi số lượng cá thể của quần thể tăng lên quá mức, quần thể sẽ tự điều chỉnh như thế nào để đưa cá thể về mức cân bằng?

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

……………………………………………………………………………………

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

?Quần thể tự điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể về mức cân bằng nhằm mục đích gì?

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

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

Nhóm: ……

Các thành viên trong nhóm: ...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**Quan sát H. 46.2, đọc thông tin SGK Tr. 189, trao đổi nhóm và trả lời các câu hỏi sau:**

?Quan sát H46.2, em hãy cho biết số lượng cá thể thỏ tuyết và linh miêu khống chế lẫn nhau như thế nào?

…………………………………………………………………………………..

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

…………………………………………………………………………………….

?Khống chế sinh học là gì?

?Hiện tượng khống sinh học được con người ứng dụng trong lĩnh vực nào? Cho ví dụ?

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

Nhóm: ……

Các thành viên trong nhóm: ..................................................................................................................................................................................................................................................................

***Quan sát H. 46.3, đọc thông tin SGK Tr. 189, trao đổi nhóm và trả lời các câu hỏi sau:***

?Quan sát hình 46.3, cho biết sự phân tầng của các quần thể thực vật trong hình phù hợp như thế nào với điều kiện môi trường?

…………………………………………………………………………………..

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

…………………………………………………………………………………….

?Quan sát hình 46.4, phân tích một số mối quan hệ về dinh dưỡng giữa các loài và cho biết loài sinh vật nào có ảnh hưởng lớn nhất đến sự tồn tại của các loài khác trong quần xã. Tại sao?

?Thế nào là cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái?

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

https://www.facebook.com/groups/vnteach/

https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/