Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

## **BÀI 4: QUY LUẬT SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA CÂY RỪNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

*Sau bài học này, HS sẽ:*

* Phân tích được quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* *Giao tiếp và hợp tác:* khả năng thực hiện nhiệm vụ một cách độc lập hay theo nhóm; Trao đổi tích cực với giáo viên và các bạn khác trong lớp.
* *Tự chủ và tự học:* biết lắng nghe và chia sẻ ý kiến cá nhân với bạn, nhóm và GV. Tích cực tham gia các hoạt động trong lớp.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* biết phối hợp với bạn bè khi làm việc nhóm, tư duy logic, sáng tạo khi giải quyết vấn đề.

***Năng lực riêng:***

* *Năng lực tìm hiểu công nghệ:* Lựa chọn được các nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu về quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng.

**3. Phẩm chất**

* *Chăm chỉ:* HS chuẩn bị bài trước khi đến lớp, hăng say tìm tòi kiến thức bên ngoài để mở rộng hiểu biết và thường xuyên xem lại kiến thức bài cũ.
* *Trách nhiệm:* Có ý thức vận dụng kiến thức về quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng vào thực tiễn*.*
* *Trung thực:* HS thật thà, ngay thẳng trong việc đánh giá và tự đánh giá; HS mạnh dạn nói lên ý tưởng, suy nghĩ của mình.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**

**1. Đối với giáo viên**

* Giáo án, SGK, SGV, SBT *Công nghệ Lâm nghiệp – Thủy sản – Kết nối tri thức với cuộc sống.*
* Máy tính, máy chiếu (nếu có).
* Tranh ảnh, tài liệu, video liên quan đến sinh trưởng, phát triển và các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây rừng.
* Phiếu học tập.

**2. Đối với học sinh**

* SGK, SBT *Công nghệ Lâm nghiệp – Thủy sản – Kết nối tri thức với cuộc sống.*
* Tìm hiểu trước thông tin phục vụ cho bài học qua SGK *Công nghệ Lâm nghiệp – Thủy sản* và internet.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Thông qua các hình ảnh, video và các câu hỏi gợi ý giúp HS gợi nhớ lại những kiến thức đã có về sinh trưởng, phát triển của cây rừng. Bên cạnh đó, các video, hình ảnh về các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây rừng sẽ kích thích HS mong muốn tìm hiểu các nội dung mới, lí thú trong bài học.

**b. Nội dung:** GV cho HS xem video, hình ảnh về sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật, sau đó thực hiện các yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** HS nêu được một số thông tin về sinh trưởng và phát triển của cây rừng.

**d.Tổ chức thực hiện:**

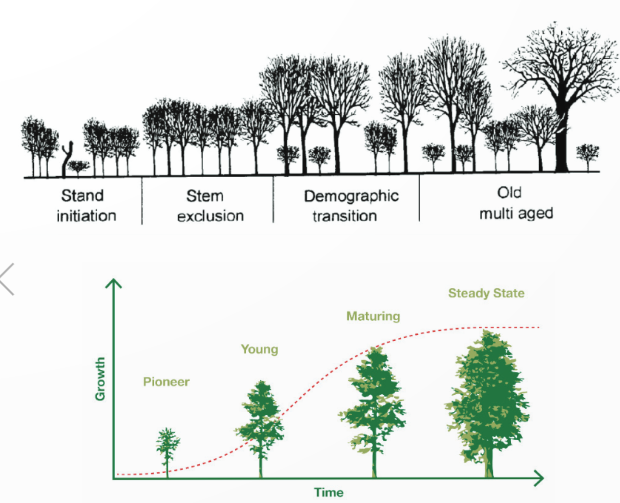
**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV tổ chức cho HS xem [video](https://www.youtube.com/watch?v=YOgevd4xTxE) về quá trình sinh trưởng và phát triển ở thực vật.

- GV sử dụng kĩ thuật KWLH và yêu cầu HS hoàn thành nội dung cột K và W trong phiếu học tập số 1:

|  |  |
| --- | --- |
| **K**  (Nên điều em đã biết về sinh trưởng và phát triển của cây rừng) | **W**  (Nêu điều em muốn biết về sinh trưởng và phát triển của cây rừng) |
|  |  |

- GV cho HS quan sát thêm hình ảnh về quá trình sinh trưởng và phát triển của cây rừng.

**

**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS quan sát video, thảo luận cặp đôi và hoàn thành cột K và W trong phiếu học tập.

- GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV mời đại diện 2 – 3 nhóm xung phong trả lời:

|  |  |
| --- | --- |
| ***K***  *(Nên điều em đã biết về sinh trưởng và phát triển của cây rừng)* | ***W***  *(Nêu điều em muốn biết về sinh trưởng và phát triển của cây rừng)* |
| *- Sinh trưởng của thực vật là sự tăng lên về kích thước và khối lượng.*  *- Phát triển của thực vật là quá trình biến đổi về chất và sự phát sinh các cơ quan trong toàn bộ đời sống của cây.*  *- Biểu hiện của quá trình sinh trưởng: tăng khối lượng, kích thước, thể tích.*  *- Biểu hiện của phát triển: thành thục, ra hoa, kết quả.*  *- Đặc điểm của sinh trưởng và phát triển ở thực vật: tốc độ không đồng đều qua các giai đoạn; sinh trưởng đến cuối đời,...* | *- Quá trình sinh trưởng và phát triển của cây rừng diễn ra như thế nào? Gồm những giai đoạn nào?...*  *- Sinh trưởng của các loại cây giống nhau hay khác nhau?*  *- Những yếu tố nào ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển?*  *- Có thể làm gì để điều khiển sinh trưởng và phát triển của cây rừng?* |

- GV yêu cầu các HS khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức.

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *Để giải đáp câu hỏi của các bạn trong phần W cũng như tìm câu trả lời về thế nào là sinh trưởng và phát triển của cây rừng, quá trình sinh trưởng và phát triển của cây rừng gồm những giai đoạn nào,… chúng ta hãy cùng nghiên cứu nội dung bài học hôm nay –* ***Bài 4: Quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng****.*

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm sinh trưởng và phát triển của cây rừng**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS sẽ:

**-** Nêu được khái niệm về sinh trưởng và phát triển của cây rừng.

- Phân biệt được các nhóm cây sinh trưởng nhanh và sinh trưởng chậm.

- Nhận biết được một số biểu hiện phát triển của cây rừng.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, làm việc cặp đôi, khai thác thông tin mục I.1, I.2 SGK tr.23 và trả lời các câu hỏi:

*- Nêu khái niệm về sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*

*- Nêu một số biểu hiện sự sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*

*- Phân loại cây rừng theo tốc độ sinh trưởng.*

*- Nêu mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.*

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS về khái niệm, một số biểu hiện sự sinh trưởng và phát triển của cây rừng; phân loại cây rừng theo tốc độ sinh trưởng; mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS*** | ***DỰ KIẾN SẢN PHẨM*** | |
| ***Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu khái niệm và một số biểu hiện sự sinh trưởng và phát triển của cây rừng***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu mục I trong SGK, kết hợp với kiến thức đã có để trả lời câu hỏi sau:  *+ Nêu khái niệm về sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*  *+ Nêu một số biểu hiện sự sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*  - GV mở rộng kiến thức, hướng dẫn HS sử dụng internet, sách, báo,… để tìm hiểu về sinh trưởng của một số loài cây rừng phổ biến. Phân chia chúng thành nhóm sinh trưởng nhanh và sinh trưởng chậm.  **Bước 2: HS tiếp nhận nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS khai thác thông tin trong mục và tư liệu do GV cung cấp để trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - GV mời đại diện 1 – 2 HS trình bày khái niệm và một số biểu hiện của cây rừng.  - GV mời đại diện 1 – 2 HS trả lời câu hỏi mục Khám phá SGK tr.23 (Đính kèm phía dưới Hoạt động 1).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, kết luận về khái niệm và một số biểu hiện của cây rừng.  - GV chuyển sang nhiệm vụ mới. | **I. Khái niệm sinh trưởng và phát triển của cây rừng**  ***1. Sinh trưởng của cây rừng***  ***- Khái niệm:*** Sinh trưởng là sự tăng lên về kích thước và khối lượng của cây rừng.  - ***Các đại lượng biểu thị cho sinh trưởng của cây rừng***: sự tăng trưởng đường kính, chiều cao và thể tích cây.  ***- Dựa vào tốc độ sinh trưởng, cây rừng được chia thành hai nhóm:***  + Loài cây có tăng trưởng đường kính bình quân đạt từ 2 cm/năm hoặc năng suất bình quân đạt từ 15 m³/ha/năm trở lên thuộc nhóm cây sinh trưởng nhanh.  + Còn lại thuộc nhóm cây sinh trưởng chậm. | |
| ***Trả lời câu hỏi Khám phá SGK tr.23***  *- Một số loài cây tăng trưởng nhanh*   |  |  | | --- | --- | | Cây bạch đàn: Ý nghĩa, hình ảnh, cách trồng, chăm sóc tại nhà*Cây bạch đàn* | Đặc điểm, kỹ thuật trồng và giá trị kinh tế của cây keo lai*Cây keo* |   *- Một số loài cây tăng trưởng chậm*   |  |  | | --- | --- | | Gỗ lim xanh: nhận biết, đặc điểm, phân loại và ứng dụng*Cây lim xanh* | Biện Pháp Trồng Tái Sinh Trước Tình Trạng Rừng Thông Đà Lạt Có Nguy Cơ Bị  Thu Hẹp*Cây thông* | | | |
| ***Nhiệm vụ 2: Phân loại một số loại cây rừng theo tốc độ tăng trưởng***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đưa ra ví dụ về tốc độ sinh trưởng của một số loài cây rừng, yêu cầu HS kết hợp nghiên cứu nội dung mục I trong SGK, hoàn thành *phiếu học tập số 2.*   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  **PHÂN LOẠI MỘT SỐ LOẠI CÂY RỪNG**  Họ và tên:…………………………………………....   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Loại cây và đặc điểm sinh trưởng** | **Cây sinh trưởng nhanh** | **Cây sinh trưởng chậm** | | Cây lim xanh: tăng trưởng đường kính thân trung bình đạt khoảng 0,5 – 0,7 cm/năm. |  |  | | Cây bạch đàn nâu: lượng tăng trưởng đạt khoảng 15 – 18m3/ha/năm. |  |  | | Cây thông ba lá: tăng trưởng đường kính thân khoảng 1,5cm/năm. |  |  | | Cây keo lai: năng suất có thể đạt từ khoảng 20 – 25m3/ha/năm. |  |  | |   **Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS khai thác thông tin trong mục, tư liệu do GV cung cấp và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - GV mời đại diện 1 – 2 HS nêu vai trò của chăm sóc rừng.  - GV mời đại diện 1 – 2 HS trả lời câu hỏi mục Kết nối năng lực SGK tr.21.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá và kết luận về vai trò của chăm sóc rừng.  - GV chuyển sang nội dung mới. | | Kết quả *phiếu học tập số 2* được đính kèm phía dưới *Nhiệm vụ 2*. |
| **KẾT QUẢ PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  **PHÂN LOẠI MỘT SỐ LOẠI CÂY RỪNG**  Họ và tên:…………………………………………..........................................................   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Loại cây và đặc điểm sinh trưởng** | **Cây sinh trưởng nhanh** | **Cây sinh trưởng chậm** | | Cây lim xanh: tăng trưởng đường kính thân trung bình đạt khoảng 0,5 – 0,7 cm/năm. |  | x | | Cây bạch đàn nâu: lượng tăng trưởng đạt khoảng 15 – 18m3/ha/năm. | x |  | | Cây thông ba lá: tăng trưởng đường kính thân khoảng 1,5cm/năm. |  | x | | Cây keo lai: năng suất có thể đạt từ khoảng 20 – 25m3/ha/năm. | x |  | | | | |
| ***Nhiệm vụ 3: Tìm hiểu mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK, thảo luận cặp đôi để thực hiện yêu cầu: *Nêu mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển của cây.*  **Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS khai thác thông tin trong mục, tư liệu do GV cung cấp và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - GV mời đại diện 1 – 2 HS nêu mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển của cây  - Những HS khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá và kết luận về vai trò của chăm sóc rừng.  - GV chuyển sang nội dung mới. | | **2. *Phát triển của cây rừng***  ***- Mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển :***  + Sinh trưởng giúp cây tích lũy vật chất làm điều kiện cho quá trình phát triển.  + Phát triển là tiền đề cho một giai đoạn sinh trưởng mới của cây rừng và tại ra thế hệ cây rừng mới. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây rừng.**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS sẽ:

**-** Phân tích được quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng làm cơ sở cho việc đề xuẩt các biện pháp kĩ thuật chăm sóc phù hợp với từng giai đoạn của cây rừng.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS nghiên cứu phần II.1,2,3,4 trong SGK tr.24 – 25, hoạt động nhóm hoàn thành *Bảng mẫu* về các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây rừng và trả lời được câu hỏi: *Em hãy nêu nhiệm vụ của chăm sóc rừng.*

**c. Sản phẩm:** *Bảng mẫu* về các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây rừng và câu trả lời của HS về các nhiệm vụ của chăm sóc rừng.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS*** | ***DỰ KIẾN SẢN PHẨM*** |
| ***Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây rừng***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu phần II.1,2,3,4 trong SGK tr.24 – 25, hoạt động nhóm hoàn thành *Bảng mẫu*.  **CÁC GIAI ĐOẠN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA CÂY RỪNG**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Giai đoạn** | **Thời điểm** | **Đặc điểm**  **cây rừng** | | 1. Giai đoạn non | Từ khi hạt nảy mầm đến khi cây ra hoa lần thứ nhất |  | | 2. Giai đoạn gần thành thục | Từ 3 – 5 năm kể từ khi cây ra hoa đầu tiên của cây. |  | | 3. Giai đoạn thành thục | Từ 5 – 10 năm kể từ khi cây ra hoa lần thứ nhất. |  | | 4. Giai đoạn già cỗi | Giai đoạn cuối cùng của chu kì sinh trưởng, phát triển. |  |   **Bước 2: HS tiếp nhận nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS khai thác thông tin trong mục và tư liệu do GV cung cấp để hoàn thành Bảng mẫu.  - GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm đóng vai, trình bày mỗi giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây rừng và đặt câu hỏi về nội dung trình bày của nhóm bạn.  *+ Nhóm 1: Trình bày giai đoạn 1.*  *+ Nhóm 2: Trình bày giai đoạn 2.*  *+ Nhóm 3: Trình bày giai đoạn 3.*  *+ Nhóm 4: Trình bày giai đoạn 4.*  - Các HS còn lại quan sát, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, kết luận về các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây rừng:  ***Cây rừng khi mới trồng có tốc độ sinh trưởng chậm, sau đó tốc độ sinh trưởng tăng dần. Khi cây đạt kích thước gần cực đại thì sinh trưởng chậm dần và gần như không thay đổi cho đến khi cây chết. Đa số các loài cây rừng lấy gỗ đều trải qua bốn giai đoạn sinh trưởng, phát triển.***  - GV chuyển sang nhiệm vụ mới. | **II. Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây rừng**  ***1. Giai đoạn non***  ***2. Giai đoạn gần thành thục***  ***3. Giai đoạn thành thục***  ***4. Giai đoạn già cỗi***  Bảng *Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây rừng* đính kèm phía dưới *Nhiệm vụ 1.* |
| **BẢNG : CÁC GIAI ĐOẠN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA CÂY RỪNG**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Giai đoạn** | **Thời điểm** | **Đặc điểm cây rừng** | | 1. Giai đoạn non | Từ khi hạt nảy mầm đến khi cây ra hoa lần thứ nhất | - Sinh trưởng mạnh và đáp ứng tốt với các biện pháp chăm sóc.  - Chống chịu kém. | | 2. Giai đoạn gần thành thục | Từ 3 – 5 năm kể từ khi cây ra hoa đầu tiên của cây. | - Cây sinh trưởng mạnh; lượng hoa quả tăng dần; tán cây hình thành; sức đề kháng cao hơn.  - Năng suất và chất lượng lâm sản chưa ổn định. | | 3. Giai đoạn thành thục | Từ 5 – 10 năm kể từ khi cây ra hoa lần thứ nhất. | - Cây sinh trưởng chậm hơn, tán cây đã định hình.  - Năng suất và chất lượng lâm sản tương đối ổn định; khả năng ra hoa, đậu quả mạnh nhất. | | 4. Giai đoạn già cỗi | Giai đoạn cuối cùng của chu kì sinh trưởng, phát triển. | - Tăng trưởng hàng năm giảm rồi ngừng hẳn.  - Quá trình trao đổi chất diễn ra chậm; khả năng ra hoa, đậu quả giảm; chất lượng hạt kém.  - Sức đề kháng của cây giảm, cây dễ mắc sâu, bệnh, già cỗi và chết. | | |
| ***Nhiệm vụ 2: Nêu nhiệm vụ chăm sóc rừng***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu phần II.1,2,3,4 trong SGK tr.24 – 25, thảo luận và hoàn thiện *phiếu học tập số 3*:   |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  **NHIỆM VỤ CHĂM SÓC RỪNG**  Họ và tên:………....………………………………………..  **Câu 1:** Nêu các giai đoạn phát triển của cây rừng tương ứng với Hình 4.2 (SGK).    ***Hình 4.2. Các giai đoạn phát triển của cây rừng***  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………....  **Câu 2:** Để đảm bảo cây rừng sinh trưởng, phát triển tốt nhất cần tập trung chăm sóc ở giai đoạn nào?  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………....  **Câu 3:** Đối với rừng sản xuất, để thu hiệu quả kinh tế cao nên tiến hành khai thác ở giai đoạn nào?  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………....  **Câu 4:** Nêu quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng.  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….... |   **Bước 2: HS tiếp nhận nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS khai thác thông tin trong mục và tư liệu do GV cung cấp để trả lời các câu hỏi  - GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - GV đại diện HS trả lời các câu hỏi.  - Các HS còn lại quan sát, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, kết luận về nhiệm vụ chăm sóc rừng.  - GV chuyển sang nhiệm vụ mới. | Kết quả *phiếu học tập số 3* được đính kèm phía dưới *Nhiệm vụ 2*. |
| KẾT QUẢ PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3   |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  **NHIỆM VỤ CHĂM SÓC RỪNG**  Họ và tên:………....…………………………………………………………  **Câu 1:** Nêu các giai đoạn phát triển của cây rừng tương ứng với Hình 4.2 (SGK).  a. Giai đoạn già cỗi.  b. Giai đoạn gần thành thục.  c. Giai đoạn thành thục.  d. Giai đoạn non.  **Câu 2:** Để đảm bảo cây rừng sinh trưởng, phát triển tốt nhất cần tập trung chăm sóc ở giai đoạn nào?  Để đảm bảo cây rừng sinh trưởng, phát triển tốt nhất cần tập trung chăm sóc ở giai đoạn non. Ở giai đoạn này tính chống chịu của cây kém, mẫn cảm với tác động của các điều kiện bất lợi. Do vậy, giai đoạn này cần tập trung chăm sóc tốt cho cây rừng.  **Câu 3:** Đối với rừng sản xuất, để thu hiệu quả kinh tế cao nên tiến hành khai thác ở giai đoạn nào?  Đối với rừng sản xuất, để thu hiệu quả kinh tế cao nên tiến hành khai thác ở giai đoạn thành thục.Ở giai đoạn này cây sinh trưởng chậm lại, tán cây đã định hình; các tính trạng về năng suất và chất lượng lâm sản tương đối ổn định; khả năng ra hoa, đậu quả mạnh nhất.  **Câu 4:** Nêu quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng.  Cây rừng khi mới trồng có tốc độ sinh trưởng chậm, sau đó tốc độ sinh trưởng tăng dần. Khi cây đạt kích thước gần cực đại thì sinh trưởng chậm dần và gần như không thay đổi cho đến khi cây chết. Đa số các loài cây rừng lấy gỗ đều trải qua bốn giai đoạn sinh trưởng, phát triển. | | |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS củng cố kiến thức đã học về *Quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*

**b. Nội dung:**

**-** GV cho HS làm Phiếu bài tập trắc nghiệm về *Quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*

- GV cho HS trả lời câu hỏi bài tập 2 phần Luyện tập SGK tr.25.

**c. Sản phẩm:** Đáp án của HS và chuẩn kiến thức của GV.

**d. Tổ chức thực hiện:**

***Nhiệm vụ 1. Trả lời câu hỏi trắc nghiệm***

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV tổ chức cho HS làm *Phiếu bài tập*, trả lời nhanh một số câu hỏi trắc nghiệm tổng kết bài học *Quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*

- GV phát Phiếu bài tập cho HS cả lớp thực hiện trong thời gian 10 phút:

|  |
| --- |
| **Trường THPT:………………………………………….**  **Lớp:……………………………………………………..**  **Họ và tên:……………………………………………….**  **PHIẾU BÀI TẬP CÔNG NGHỆ LÂM NGHIỆP – THUỶ SẢN 12**  **– KẾT NỐI TRI THỨC**  **BÀI 4 : QUY LUẬT SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA CÂY RỪNG**  Rừng Việt Nam  **PHẦN I : Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**  *Khoanh vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng:*  **Câu 1:** Biểu hiện về sự tăng trưởng của cây rừng là  A. sự tăng trưởng đường kính thân.  B. sự ra hoa.  C. sự hình thành quả và hạt.  D. sự hoàn thiện khả năng hấp thụ dinh dưỡng của rễ.  **Câu 2:** Nhận định nào sau đây đúng khi nói về khái niệm phát triển của cây rừng?  A. Là sự tăng lên về khối lượng của cây.  B. Là sự tăng lên về kích thước của thân và rễ.  C. Là quá trình biến đổi về chất và phát sinh các cơ quan.  D. Là sự tích luỹ vật chất trong quá trình sống của cây.  **Câu 3:** Đối với rừng sản xuất, để thu được hiệu quả kinh tế cao, nên tiến hành khai thác rừng ở cuối giai đoạn nào?  A. Giai đoạn non.  B. Giai đoạn gần thành thục.  C. Giai đoạn già cỗi.  D. Giai đoạn thành thục.  **Câu 4:** Đối với rừng giống, giai đoạn kinh doanh hạt giống tốt nhất là giai đoạn  A. non.  B. gần thành thục.  C. gần thành thục.  D. già cỗi.  **Câu 5:** Để đảm bảo cây rừng sinh trưởng, phát triển tốt nhất cần tập trung chăm sóc tốt ở giai đoạn nào sau đây?  A. Giai đoạn non.  B. Giai doạn gần thành thục.  C. Giai đoạn già cỗi.  D. Giai đoạn thành thục.  **PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai**  *Trong mỗi ý A, B, C, D ở mỗi câu, chọn đúng hoặc sai*  **Câu 1:** Tại một địa phương ở khu vực Tây Nguyên đang xảy ra tình trạng người dân địa phương lấn chiếm đất rừng cho trồng cây công nghiệp, khai thác gỗ bất hợp pháp diễn ra rất phức tạp tại các khu rừng đặc dụng. Dưới đây là những nhận định về các giải pháp phù hợp để khắc phục tình trạng suy thoái tài nguyên rừng tại địa phương này:  A. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục cho người dân địa phương về ý nghĩa của bảo vệ rừng.  B. Phát triển các cơ sở chế biến lâm sản.  C. Lập quy hoạch, kế hoạch bảo vệ và phát triển rừng nhằm đưa ra các biện pháp ngăn chặn kịp thời những tác động tiêu cực vào rừng.  D. Kiện toàn, củng cố tổ chức, bộ máy quản lí nhà nước về lâm nghiệp tại địa phương. |

**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

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

- GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- GV mời đại diện 1 – 2 HS lần lượt đọc đáp án đúng.

- GV yêu cầu các HS khác lắng nghe, đọc đáp án khác (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá và chốt đáp án:

*Phần 1 :*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Đáp án** | **A** | **C** | **D** | **C** | **A** |

*Phần 2 :*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | **Đ** | **S** | **Đ** | **Đ** |

- GV chuyển sang nội dung mới.

***Nhiệm vụ 2. Trả lời câu hỏi bài tập 2 - phần Luyện tập SGK tr.25.***

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV yêu cầu HS làm việc cặp đôi và trả lời câu hỏi: *Phân tích quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*

**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học, sưu tầm thêm thông tin trên sách, báo, internet và trả lời câu hỏi.

- GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- GV mời đại diện 1 – 2 HS trình bày câu 2.

- GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá và kết luận:

***\* Giai đoạn non***

*+ Giai đoạn nơn là giai đoạn từ khi hạt nảy mầm đến trước khi cây ra hoa, kết quá.*

*+ Trong những năm đầu của thời kì sinh trướng, khi cây rừng còn non, chưa có bộ rễ và tán cây hoàn chỉnh nên tốc độ sinh trường còn chậm.*

***\* Giai đoạn gần thành thục***

*+ Ở giai đoạn này, cây sinh trường mạnh về chiều cao và đường kính.*

*+ Cây rừng bắt đầu ra hoa, kết quả.*

***\* Giai đoạn thành thục***

*+ Sinh trưởng đường kính và chiều cao của cây rừng tăng dần và đạt đến kích thước cực đại.*

*+ Giai đoạn này, cây rừng ra hoa kết quả đạt số lượng nhiều và chất lượng cao nhất.*

***\* Giai đoạn già cỗi***

*+ Sinh trưởng của cây rừng sau khi đạt kích thước cực đại thì chậm dần rồi ngưng lại và hầu như không tiếp tục tăng cho đến khi cây già cỗi và chết.*

*+ Giai đoạn này, khả năng ra hoa, kết quả giảm, cây già cỗi, yếu ớt, thường xuất hiện hiện tượng rỗng ruột, dễ bị đổ*

*.*- GV chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS:

- Củng cố kiến thức đã học về *quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*

- Liên hệ, vận dụng kiến thức đã học vào cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập phần Vận dụng SGK tr.25.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời bài tập phần Vận dụng SGK tr.25.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, thực hiện nhiệm vụ: *Quan sát một số loài cây rừng phổ biến, đề xuất biện pháp kĩ thuật phù hợp với giai đoạn sinh trưởng, phát triển của chúng.*

**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS vận dụng kiến thức đã học, sưu tầm thêm thông tin để hoàn thành nhiệm vụ.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

HS báo cáo sản phẩm vào tiết học sau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại kiến thức đã học:

*+ Khái niệm sinh trưởng và phát triển của cây rừng.*

*+ Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây rừng.*

- Hoàn thành bài tập 1 phần Luyện tập, phần Vận dụng SGK tr.25.

- Làm bài tập Bài 4 – SBT *Công nghệ Lâm nghiệp – Thủy sản 12.*

- Đọc và tìm hiểu trước nội dung *Bài 5 – Kĩ thuật trồng và chăm sóc rừng.*

***Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com***

[***https://www.vnteach.com***](https://www.vnteach.com)

***Hướng dẫn tìm và tải các tài liệu ở đây***

[***https://forms.gle/LzVNwfMpYB9qH4JU6***](https://forms.gle/LzVNwfMpYB9qH4JU6)