**ÔN TẬP PHẦN MỘT**

Môn học: sinh học 10

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- Kể tên được một số ngành nghề liên quan đến sinh học và triển vọng của các ngành nghề đó.

- Biết được vai trò của sinh học trong phát triển bền vững

- Nêu và sắp xếp được các kĩ năng trong tiến trình theo các bước nghiên cứu khoa học.

- Nêu được các cấp độ tổ chức sống và mối quan hệ thứ bậc giữa các cấp độ đó.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tự nghiên cứu tài liệu, chủ động tìm kiếm thông tin liên quan đến nội dung bài.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** tích cực trong hoạt động nhóm, hợp tác, trao đổi, chia sẻ ý tưởng.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Thực hiện kế hoạch tìm tòi, khám phá các hiện tượng liên quan đến bài học, hoàn thành nhiệm vụ cá nhân, làm việc nhóm.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết KHTN:* Nhận biết các cấp độ tổ chức sống và mối quan hệ thứ bậc giữa các cấp độ đó, kể tên một số ngành nghề liên quan đến sinh học, hiểu vai trò của sinh học trong phát triển bền vững, và sắp xếp các kĩ năng trong tiến trình theo các bước nghiên cứu khoa học.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* đề xuất, thực hiện được một số giải pháp bảo vệ môi trường, bảo tồn sự đa dạng sinh học.

**3. Phẩm chất:**

- Trung thực trong báo cáo, đánh giá kết quả làm việc nhóm.

- Trách nhiệm trong hoàn thành nhiệm vụ học tập được giao.

- Chăm chỉ trong thực hiện nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

* Phiếu học tập

1. **Học sinh:**

* Bài cũ ở nhà.
* Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**-** Con người có thể giải quyết những vấn đề môi trường như thế nào?

- Tại sao nói “Thế kỉ XXI là thế kỉ của ngành Công nghệ sinh học”?

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là vai trò và triển vọng của sinh học,…

**b) Nội dung:**

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh có thể:

- Con người có thể giải quyết những vấn đề môi trường bằng cách con người đã chủ động dùng vi sinh vật để xử lí nước thải, xử lí dầu tràn trên biển, phân hủy rác thải để tạo phân bón,… Việc tạo ra xăng sinh học cũng là một trong những phát minh giúp bảo vệ môi trường.

- Công nghệ sinh học đã và đang làm thay đổi mạnh mẽ trên nhiều phương diện, nhiều lĩnh vực đời sống, xã hội, không chỉ ở trong nước mà còn ở bình diện quốc tế. Nhiều công trình nghiên cứu, sản phẩm của ngành Công nghệ sinh có tính ứng dụng cao và đã trở nên phổ biến trong đời sống xã hội được mọi người tin dùng và sử dụng như: tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi mới cho năng suất và chất lượng, hiệu quả kinh tế cao, các loại enzyme trong việc tạo ra những sinh phẩm phục vụ điều trị bệnh, và những chế phẩm vi sinh ứng dụng trong xử lý môi trường.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Chiếu hình ảnh các ứng dụng của vsv để xử lí nước thải, tràn dầu, … tạo vật nuôi,tạo giống cây trồng năng suất cao và chất lượng, sản xuất thuốc, vacxin….  - GV yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân trả lời câu hỏi trong 2 phút.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá*  *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:* Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* |  |

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

**a) Mục tiêu:**

- Kể tên được một số ngành nghề liên quan đến sinh học và triển vọng của các ngành nghề đó.

- Biết được vai trò của sinh học trong phát triển bền vững

- Nêu và sắp xếp được các kĩ năng trong tiến trình theo các bước nghiên cứu khoa học.

- Nêu được các cấp độ tổ chức sống và mối quan hệ thứ bậc giữa các cấp độ đó.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc nhóm lớn nghiên cứu thông tin trong SGK, mỗi nhóm được giao giải quyết một nhiệm vụ khác nhau:

Nhóm 1: Kể tên một số ngành nghề liên quan đến sinh học và triển vọng của các ngành nghề đó?

Nhóm 2: Cho biết vai trò của sinh học trong phát triển bền vững?

Nhóm 3: Nêu và sắp xếp các kĩ năng trong tiến trình theo các bước nghiên cứu khoa học?

Nhóm 4: Nêu các cấp độ tổ chức sống và mối quan hệ thứ bậc giữa các cấp độ đó?

- HS hoạt động nhóm dưới sự hướng dẫn của GV ghi kết quả vào tờ A0.

**c) Sản phẩm:**

- HS thảo luận nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  HS được chia thành 4 nhóm, mỗi nhóm được giao giải quyết một nhiệm vụ khác nhau.  Nhóm 1: Kể tên một số ngành nghề liên quan đến sinh học và triển vọng của các ngành nghề đó?  Nhóm 2: Cho biết vai trò của sinh học trong phát triển bền vững?  Nhóm 3: Nêu và sắp xếp các kĩ năng trong tiến trình theo các bước nghiên cứu khoa học?  Nhóm 4: Nêu các cấp độ tổ chức sống và mối quan hệ thứ bậc giữa các cấp độ đó?  Sau khi các nhóm thảo luận và ghi kết quả thảo luận vào giấy A0 xong, các nhóm sẽ luân chuyển giấy A0 ghi kết quả thảo luận cho nhau. Cụ thể là: Nhóm 1 chuyển cho nhóm 2, Nhóm 2 chuyển cho nhóm 3, Nhóm 3 chuyển cho nhóm 4, Nhóm 4 chuyển cho nhóm 1,…  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập+Báo cáo kết quả và thảo luận***  Các nhóm thảo luận, thống nhất câu trả lời, ghi vào giấy A0.  Sau đó các nhóm đọc và góp ý kiến bổ sung cho nhóm bạn rồi 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 tờ giấy A0 của nhóm mình cùng với các ý kiến góp ý của các nhóm khác.  Từng nhóm sẽ xem và xử lí các ý kiến của các bạn để hoàn thiện lại kết quả thảo luận của nhóm.  Sau khi hoàn thiện xong, nhóm sẽ treo kết quả thảo luận lên tường lớp học.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét câu trả lời của các nhóm HS  - HS lắng nghe nhận xét của GV, thảo luận thống nhất nội dung và đưa ra câu trả lời chính xác, rồi kết luận.  - GV chốt nội dung rồi sử dụng sơ đồ để tổng quát lại.  C:\Users\Dell\Downloads\image (1).png  C:\Users\Dell\Downloads\image (3).png | 1. Một số ngành nghề liên quan đến sinh học và triển vọng của các ngành nghề đó:  - Y học: Chất lượng cuộc sống ngày càng cao kéo theo đó là nhu cầu về chăm sóc sức khỏe và tiêu thụ các loại dược phẩm cũng tăng lên. Thêm vào đó, môi trường sống bị ô nhiễm, hằng ngày con người phải tiếp xúc với nhiều hóa chất độc hại từ các thực phẩm, hàng tiêu dùng,… là những nguyên nhân chủ yếu làm gia tăng nhu cầu phòng và khám chữa bệnh của người dân.  - Dược học: Ngành Dược Việt Nam hiện nay đang phát triển với tốc độ nhanh với sự dịch chuyển lớn về số lượng và chất lượng, hứa hẹn tiếp tục tăng trưởng hai con số trong vòng 5 năm tới, đạt 7,7 tỷ USD tổng giá trị ngành vào 2021.  - Pháp y: Nguồn nhân lực cho ngành Pháp y đang thiếu trầm trọng. Đó chính là cơ hội cho học sinh Việt Nam khi tỉ lệ cạnh tranh giảm, và tỉ lệ ra trường có việc làm cao hơn.  - Khoa học môi trường: Trong bối cảnh phát triển mạnh mẽ của nền kinh tế lẫn những hệ lụy tiêu cực mà nó đã và đang tác động lên môi trường cũng như đời sống con người, sự ra đời và phát triển của ngành liên quan đến môi trường là sứ mệnh của tất cả các quốc gia. Với vai trò quan trọng này, ngành liên quan đến môi trường trở thành chủ để nóng thu hút sự quan tâm của dư luận lẫn tìm kiếm của đông đảo các bạn trẻ.  - Nông nghiệp và thủy sản: Hiện nay, nước ta đang bước vào thời kỳ công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước, đã chuyến đổi dần sang công nghiệp và các ngành dịch vụ. Thế nhưng nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản vẫn là một trong những ngành quan trọng và không thể thiếu hiện nay.  ……  2. Vai trò của sinh học trong phát triển bền vững:  Sinh học đóng góp vào việc xây dựng chính sách môi trường và phát triển kinh tế, xã hội. Đặc biệt chú ý đến vai trò của đa dạng sinh học, giảm thiểu rủi ro và khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu, duy trì phát triển bền vững.  3. Các kĩ năng trong tiến trình theo các bước nghiên cứu khoa học:  - Bước 1: Quan sát và đặt câu hỏi  + Quan sát là bước đầu tiên để nhận ra vấn đề cần giải quyết.  + Qua quan sát để đặt ra những câu hỏi, từ đó tìm ra “vấn đề” nghiên cứu.  - Bước 2: Hình thành giả thuyết khoa học  + Giả thuyết phải cụ thể, liên quan trực tiếp đến câu hỏi đang đặt ra.  - Bước 3: Kiểm tra giả thuyết khoa học  + Trong bước này, thực hiện làm thực nghiệm để chứng minh hoặc bác bỏ giả thuyết.  + Nếu kết quả thử nghiệm không ủng hộ giả thuyết đưa ra thì cần phải kiểm tra lại quá trình thực nghiệm hoặc sửa đổi giả thuyết hay đưa ra một giả thuyết mới.  - Bước 4: Làm báo cáo kết quả nghiên cứu  + Trong bước này, thực hiện phân tích số liệu và rút ra kết luận nghiên cứu.  + Kết luận đúng khi trả lời được câu hỏi nghiên cứu ban đầu bằng các dữ liệu tin cậy.  4. Các cấp độ tổ chức sống và mối quan hệ thứ bậc giữa các cấp độ đó:  - Các cấp độ tổ chức sống: phân tử → bào quan → tế bào → mô → cơ quan → hệ cơ quan → cơ thể → quần thể → quần xã - hệ sinh thái → sinh quyển.  - Quan hệ giữa các cấp tổ chức sống được thể hiện trong quan hệ thứ bậc về cấu trúc và chức năng. Các cấp độ tổ chức sống thể hiện mối liên quan bộ phận và tổng thể, trong đó cấp độ tổ chức lớn hơn được hình thành từ cấp độ tổ chức nhỏ hơn liền kề. Tổ chức cấp trên không chỉ mang đặc điểm của tổ chức cấp dưới mà còn có những đặc tính nổi trội mà tổ chức cấp dưới không có. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Hệ thống được một số kiến thức phần 1.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện cá nhân trên phiếu học tập

1. Nếu trở thành một nhà sinh học, em chọn đối tượng và mục tiêu nghiên cứu là gì?

- HS thực hiện theo nhóm trên phiếu học tập

2. Liệt kê một số hoạt động hằng ngày của chúng ta có thể ảnh hưởng đến sự phát triển bền vững?

3.Ý nghĩa của việc nghiên cứu mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống là gì?

**c) Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập

1. VD: + Đối tượng nghiên cứu: con người.

Mục tiêu nghiên cứu: tìm hiểu cấu trúc, sự vận hành của các quá trình sống ở con người, qua đó đề xuất các biện pháp nhằm nâng cao sức khỏe và khai thác tối đa tiềm năng sinh học của mỗi con người.

+ Đối tượng nghiên cứu:thực vật; động vật; vi sinh vật; ….

- Đại diện nhóm HS trình bày nội dung về đáp án trên phiếu học tập

2.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động ảnh hưởng tích cực | Hoạt động ảnh hưởng tiêu cực |
| - Vứt rác bừa bãi, không đúng quy định.  - Xả chất thải chưa qua xử lí vào môi trường.  - Khai thác rừng, săn bắt động, thực vật quá mức.  - Sử dụng nguồn năng lượng không tái tạo: than đá, dầu mỏ,…  - Không chấp hành quy định về bảo vệ môi trường. | - Vứt rác đúng nơi quy định, phân loại rác.  - Khu xả thải có hệ thống xử lí nước thải, xử lí khí thải, rác thải.  - Bảo vệ rừng đầu nguồn, động thực vật quý hiếm, khai thác hợp lí.  - Sử dụng nguồn năng lượng tái tạo: gió, thủy triều, mặt trời,…  - Chấp hành đầy đủ và tham gia tuyên truyền bảo vệ |

3. - Cung cấp những hiểu biết về mối quan hệ trong giữa các cấp độ tổ chức sống.

- Hiểu được vai trò của mỗi cấp độ tổ chức sống trong thế giới sống và mối quan hệ chặt chẽ giữa chúng để có phương án sử dụng hợp lí nguồn tài nguyên sinh vật.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân và theo nhóm trên phiếu học tập.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân và đại diện các nhóm trình bày nội dung trong phiếu học tập.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhận xét, đánh giá kết quả làm việc của HS và chốt đáp án. |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

1. Em cùng gia đình nên sử dụng những loại vật dụng gì để có thể góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường? Tại sao chúng ta cần phân loại rác thải và hạn chế sử dụng sản phẩm làm phát sinh rác thải nhựa?

- HS hoạt động theo nhóm (4 người / nhóm)

- Mỗi người ngồi vào vị trí như hình vẽ minh họa



- Tập trung vào câu hỏi

- Viết vào ô mang số của bạn câu trả lời hoặc ý kiến của bạn về chủ đề. Mỗi cá nhân làm việc độc lập trong khoảng vài phút

- Kết thúc thời gian làm việc cá nhân, các thành viên chia sẻ, thảo luận và thống nhất các câu trả lời

- Viết những ý kiến chung của cả nhóm vào ô giữa tấm khăn trải bàn (giấy A0)

**c) Sản phẩm:**

**1. - Những loại vật dụng nên sử dụng để có thể góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường:**

+ Sử dụng các vật dụng có nguồn gốc sinh học, an toàn và dễ phân hủy: màng bọc thực phẩm, túi đựng rác, nước giặt, nước rửa bát,…

+ Sử dụng các đồ dùng bằng nhựa dùng được nhiều lần hoặc các đồ dùng thay thế thân thiện hơn với môi trường để thay thế cho các đồ dùng bằng nhựa chỉ sử dụng được một lần.

+ Sử dụng phân vi sinh, chế phẩm thuốc bảo vệ thực vật sinh học để trồng cây.

+ Sử dụng các phương tiện đi lại ít gây ô nhiễm môi trường như xe đạp, xe điện,…

**- Cần phân loại rác thải vì:**Việc phân loại rác thải đóng vai trò quan trọng trong công tác quản lí chất thải; góp phần giảm thiểu nguy cơ phát tán các tác nhân gây bệnh, các yếu tố độc hại, nguy hiểm; góp phần tiết kiệm tài nguyên (tái chế rác thải); giảm chi phí cho công tác thu gom và xử lí rác thải.

**- Cần hạn chế sử dụng sản phẩm làm phát sinh rác thải nhựa vì:** Rác thải nhựa gây ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường, cụ thể:

+ Rác thải nhựa rất khó bị phân huỷ trong môi trường tự nhiên. Mỗi loại chất nhựa có số năm phân huỷ khác nhau với thời gian rất dài, hàng trăm năm có khi tới hàng nghìn năm. VD: chai nhựa phân hủy sau 450 năm – 1000 năm; ống hút, nắp chai sẽ phân hủy sau 100 năm – 500 năm; bàn chải đánh răng phân hủy sau 500 năm,…

+ Các loài động vật khi ăn phải rác thải nhựa có thể chết dẫn đến nguy cơ tuyệt chủng, gây mất cân bằng sinh thái.

+Khi đốt, rác thải nhựa sẽ sinh ra chất độc dioxin, furan gây ô nhiễm không khí, gây ngộ độc, ảnh hưởng đến tuyến nội tiết, làm giảm khả năng miễn dịch, gây ung thư,…

+ Khi chôn lấp, rác thải nhựa sẽ làm cho đất không giữ được nước, dinh dưỡng và ngăn cản quá trình khí oxygen đi qua đất gây tác động xấu đến sự sinh trưởng của cây trồng. Hơn nữa, nó có thể làm ô nhiễm nguồn nước, gây ra cái chết của các vi sinh vật có lợi cho cây ở dưới lòng đất.

+Rác thải nhựa gây ra tình trạng “ô nhiễm trắng” tại các điểm du lịch, ảnh hưởng đến không gian nghỉ ngơi và thư giãn của con người,…

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân và theo nhóm.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân và đại diện các nhóm trình bày nội dung trong phiếu học tập.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhận xét, đánh giá kết quả làm việc của HS và chốt đáp án. |  |

- GV giao bài tập về nhà: Hãy chọn một vấn đề nghiên cứu ở địa phương em và áp dụng tiến trình nghiên cứu để làm rõ vấn đề đó?

HS làm việc theo nhóm và báo cáo nội dung vào tiết sau.