**ÔN TẬP PHẦN BA**

Thời gian thực hiện: 01 tiết

1. **Mục tiêu**
2. **Kiến thức**

* Xây dựng được sơ đồ hệ thống hóa kiến thức về sinh học vi sinh vật và virut
* Hoàn thành được các bài tập ôn tập phần 3.

1. **Năng lực**
2. **Năng lực sinh học**

* Năng lực nhận thức sinh học:

+ Tìm được từ khóa và sử dụng thuật ngữ khoa học để kết nối thông tin theo logic có ý nghĩa trong việc xây dựng sơ đồ hóa kiến thức về sinh học vi sinh vật và virut

+ Sử dụng các hình thức ngôn ngữ biểu đạt khác nhau để hoàn thành các bài tập ôn tập.

* Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về vi sinh vật và virut đề giải thích những hiện tượng thường gặp trong đời sống

1. **Năng lực chung**

* Năng lực tự chủ và tự học: tự nhận ra và điều chỉnh những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập; biết tụ điều chỉnh cách học tập môn Sinh học cho phù hợp
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: tham gia hoạt động nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Nêu được ý tưởng mới trong việc hệ thống hóa kiến thức về vi sinh vật và virut

**3. Phẩm chất**

* Chăm chỉ: Có ý thức đánh giá điểm mạnh, điểm yếu của bản thân; thuận lợi, khó khăn khi học tập.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ đuộc phân công.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

* Sơ đồ hệ thống hóa kiến thức phần 3
* Bộ câu hỏi có nội dung về sinh học vi sinh vật và virut

1. **Học sinh:**

* Bảng trắng, bút lông
* Giấy khổ A0
* Thiết bị máy tính, điện thọa có kết nối Internet
* Phiếu đánh giá sản phẩm học tập

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nội dung đánh giá | Mức Tốt | Mức đạt | Mức chưa đạt |
| -Nội dung | -Nội dung đầy đủ, ngắn gọn. | - Nội dung đầy đủ | - Nội dung chưa đầy đủ |
| -Trình bày | -Trình bày bố cục chặt chẽ, các vấn đề được sắp xếp logic | - Trình bày bố cục hợp lí | - Bố cục trình bày chưa hợp lí |
| -Hình thức | -Phối hợp màu sắc hợp lí, có hình ảnh minh họa phù hợp, sắc nét | - Phối hơp màu sắc hợp lí | - Không có sự phối hợp màu sắc hay hình ảnh |

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** Hệ thống hóa kiến thức

**a) Mục tiêu**

- Xây dựng được sơ đồ hệ thống hóa kiến thức về sinh học vi sinh vật và virut

**b) Nội dung**

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm trên giấy A0, thiết kế sơ đồ hệ thống kiến thức phần 3.

**c)****Sản phẩm**

- Sơ đồ hệ thống kiến thức phần 3

**d)****Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV chia lớp thành 6 nhóm, cho HS thi đua học tập qua các phần chơi: Chung sức, Ai nhanh hơn, Tăng tốc, Về đích.  - Phần thi Chung sức, các nhóm thi đua học tập thông qua việc thiết kế poster về chủ đề “Sinh học vi sinh vật và virut” trong 5 phút  - HS chuẩn bị giấy A0 và bút lông.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động nhóm thiết kế poster theo chủ đề  *- Giáo viên:* Theo dõi và hướng dẫn HS.  ***\* Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV cho HS trao đổi sản phẩm poster để chấm chéo sản phẩm  ***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV hướng dẫn HS sử dụng phiếu đánh giá sản phẩm học tập để đánh giá sản phẩm của nhóm bạn  Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá  - Giáo viên nhận xét, đánh giá | - Sơ đồ hệ thống kiến thức phần 3: Sinh học vi sinh vật và virut |

**2. Hoạt động 2: Hướng dẫn giải bài tập**

**a) Mục tiêu**

- Hoàn thành được các bài tập ôn tập phần 3.

**b) Nội dung**

- GV tiếp tục cho 6 nhóm thi đua học tập thông qua các phần chơi.

- Phần thi Ai nhanh hơn: các nhóm trả lời các câu hỏi từ câu 1,4,6,7

Phần giao lưu cùng khán giả: HS hoạt động cá nhân trả lời câu 5 và câu 8

Phần thi tăng tốc: GV đưa ra bộ câu hỏi từ câu 9,10,11. Các nhóm lên bốc ngẫu nhiên các câu hỏi, trả lời hết câu này mới được lên bốc tiếp câu tiếp theo để trả lời.

Phần thi Về đích: Các nhóm bốc thăm ngẫu nhiên 1 trong 6 câu hỏi (2,3,12,13,14,15)

**c)****Sản phẩm:**

- HS trả lời được các câu hỏi, bài tập ôn tập phần 3

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV tiếp tục cho 6 nhóm thi đua học tập thông qua các phần chơi.  - Phần thi Ai nhanh hơn: các nhóm trả lời các câu hỏi từ câu 1,4,6,7  Phần giao lưu cùng khán giả: HS hoạt động cá nhân trả lời câu 5 và câu 8  Phần thi tăng tốc: GV đưa ra bộ câu hỏi từ câu 9,10,11. Các nhóm lên bốc ngẫu nhiên các câu hỏi, trả lời hết câu này mới được lên bốc tiếp câu tiếp theo để trả lời.  Phần thi Về đích: Các nhóm bốc thăm ngẫu nhiên 1 trong 6 câu hỏi (2,3,12,13,14,15)  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Phần thi Ai nhanh hơn: Các nhóm trả lời các câu hỏi vào bảng trắng. Mỗi câu hỏi các nhóm có tgian trả lời 2 phút.  -Phần giao lưu cùng khán giả: GV gọi ngẫu nhiên 2 khán giả (HS) trả lời câu 5 và câu 8.  - Phần thi tăng tốc: GV đưa ra bộ câu hỏi từ câu 9,10,11. Các nhóm lên bốc ngẫu nhiên các câu hỏi, trả lời hết câu này mới được lên bốc tiếp câu tiếp theo để trả lời. Mỗi câu hỏi HS có tgian trả lời 2 phút.  Phần thi Về đích: Các nhóm bốc thăm ngẫu nhiên 1 trong 6 câu hỏi (2,3,12,13,14,15). Mỗi nhóm trả lời một câu hỏi vào bảng trắng  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Phần thi Ai nhanh hơn: Các nhóm trả lời các câu hỏi vào bảng trắng.  -Phần giao lưu cùng khán giả: 2 khán giả (HS) trả lời câu 5 và câu 8.  - Phần thi tăng tốc: Các nhóm lần lượt trả lời từng câu hỏi vào bảng.  Phần thi Về đích: Mỗi nhóm trả lời một câu hỏi vào bảng trắng  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Phần thi Ai nhanh hơn: Hết thời gian mỗi câu hỏi, GV đưa ra đáp án, các nhóm tự đánh giá câu trả lời của nhóm mình. GV kiểm tra ngẫu nhiên một nhóm bất kì.  -Phần giao lưu cùng khán giả: GV gọi ngẫu nhiên 2 khán giả (HS) trả lời câu 5 và câu 8. HS trả lời đúng GV đánh giá, cho điểm KTTX.  - Phần thi tăng tốc: HS trao đổi phiếu trả lời câu hỏi, chấm chéo dựa theo đáp án GV đưa ra. GV kiểm tra ngẫu nhiên 1 nhóm bất kì.  Phần thi Về đích: Mỗi nhóm trả lời một câu hỏi vào bảng trắng. GV gọi một số HS của các nhóm khác nhận xét câu trả lời của nhóm bạn. Gv nhận xét, đánh giá.  Cuối phần thi, GV tổng kết, đánh giá là công bố nhóm giành chiến thắng. | **-Gợi ý trả lời các câu hỏi:**  1. Đặc điểm của VSV: kích thước nhỏ bé (quan sát bằng kính hiển vi), số lượng nhiều và phân bố rộng, hấp thu và chuyển hóa vật chất nhanh, sinh trưởng và sinh sản nhanh  Khả năng sinh trưởng và sinh sản nhanh của VSV là một thế mạnh mà công nghệ sinh tập trung khai thác.  2.Cầu khuẩn có kích thước 1,5µm×1,5µm  S = 4π.R2 = 7,07  V = 4/3(π.r3) = 1,77   * S/V = 3,99   Trực khuẩn có kích thước 2µm×1,2µm  S= 2.π.r.(r + h) = 9,80  **V = π.r2.h= 2,26**   * S/V = 4,34   Thu sinh khối nuôi trực khuẩn B vì tỉ lệ S/V lớn, tốc độ sinh trưởng và sinh sản nhanh.  3.Các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong hệ kín gồm 4 pha: pha tiềm phát, pha lũy thừa, pha cân bằng, pha suy vong…  Nuôi thu nhận sinh khối nên dừng cuối pha lũy thừa, đầu pha cân bằng vì thời điểm đó sinh khối là lớn nhất đồng thời không tiêu tốn nhiều dinh dưỡng.  4.So sánh các hình thức sinh sản ở VSV nhân sơ và VSV nhân thực  - Điểm giống: đều có các hình thức sinh sản phân đôi, nảy chồi, SS bằng bào tử  - Điểm khác:  + Sinh sản ở VSV nhân sơ: cơ chế là quá trình phân bào không có thoi vô sắc (trực phân)  + Sinh sản ở VSV nhân thực: cơ chế là quá trình phân bào có thoi vô sắc, có hình thức sinh sản bằng bào tử vô tính.  5.Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của VSV: yếu tố hóa học (nguồn dinh dưỡng, pH, các chất ức chế), yếu tố vật lí (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng…), yếu tố sinh học, thuốc kháng sinh.  - Hạn chế sự gây hại của VSV với lương thực, thực phẩm cần tác động vào các yếu tố trên theo hướng kìm hãm sự sinh trưởng của VSV: phơi khô, bảo quản lạnh, bảo quản nơi khô ráo thoáng mát,…  6.Ví dụ về quá trình tổng hợp ở VSV và ứng dụng: một số VSV có thể tổng hợp kháng sinh để ức chế sự phát triển của các vsv khác, ứng dụng chọn nuôi các VSV để sản xuất thuốc kháng sinh  …  7. Ví dụ về quá trình phân giải ở VSV và ứng dụng: VSV có khả năng tổng hợp protease để phân giải protein thành axit amin, ứng dụng khả năng tổng hợp protease ngoại bào cao của VSV để sản xuất tương, nước mắm…  …  8. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình làm sữa chua, dưa chua hay bánh mì: nhiệt độ, pH, Oxi, …  Ủ ở nhiệt độ thích hợp (VK lên men lactic ủ ở nhiệt độ 35-400, nấm men ủ ở 28-300)  pH trong ủ sữa chua, dưa chua… là pH axit  Ủ kín tạo điều kiện kị khí cho các VSV lên men  9. Vì virut là dạng sống vì có chứa vật chất di truyền và protein, sống kí sinh nội bào bắt buộc nhưng virut không có cấu tạo tế bào nên không được coi là cơ thể sống mà chỉ được gọi là hạt virut.  10. Các giai đoạn trong chu trình nhân lên của virut: Bám dính (hấp phụ), xâm nhập, sinh tổng hợp, lắp ráp, giải phóng. Ức chế ở giai đoạn sinh tổng hợp.  11. Ví dụ lợi ích và tác hại của virut  - Tác hại: virut là tác nhân gây nên khoảng 500 loại bệnh trên người và động vật: covid-19, HIV-AIDS, dại, đậu mùa,,, dịch tả lợn, cúm gà…  - Lợi ích: ứng dụng virut làm vector chuyển và biểu hiện gen đích để sản xuất kháng thể, vacxin…  Chọn virut kí sinh trên các côn trùng gây hại để sản xuất thuốc trừ sâu sinh học  12. Các phương thức lây truyền virut ở người: lây truyền dọc…, lây truyền ngang (qua đường hô hấp, đường tiêu hóa, qua máu…)  - Thông điệp 5K: khuyến cáo người dân hạn chế sự tiếp xúc giữa người với người để hạn chế sự lây lan virut covid qua đường hô hấp, đường tiêu hóa và qua niêm mạc hoặc các vết trầy xước…  13. Kháng sinh giúp nhận biết và tiêu diệt các tế bào vi khuẩn, nấm, ĐVNS gây bệnh. Virut sống kí sinh nội bào bắt buộc trong tế bào vật chủ nên thuốc kháng sinh không có tác dụng với những bệnh do virut gây ra.  14. Biện pháp phòng bệnh do virut:  - Tiêm vacxin phòng bệnh (giúp cơ thể chủ động hình thành kháng thể kháng virut)  - Vệ sinh, tập luyện, giữ cơ thể sạch sẽ, khỏe mạnh  - Giữ môi trường sống sạch  - Ăn uống đủ chất, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm  - Tiêu diệt vật trung gian truyền bệnh (muỗi,…)  - Không dùng chung đồ dùng cá nhân…  - Không dùng chung bơm kim tiêm…  …  15. Virut cúm A hay HIV-AIDS thường có nhiều biến thể vì nó có hệ gen là ARN nên thường có tần số và tốc độ đột biến cao (enzym do virut tổng hợp không có chức năng sửa sai) hoặc do cơ chế tái tổ hợp virut.  Virut có nhiều biến chủng có khả năng lẩn tránh hệ miễn dịch và kháng thuốc rất nhanh nên khó phòng chống. |