**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THPT Tạ Uyên** | GV: Đỗ Thị Hằng |
| **Tổ: Hóa – Sinh – Thể Dục** |  |

**I. MỤC TIÊU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phẩm chất, năng lực** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **Mã hoá** |
| 1. **Về năng lực**    1. ***Năng lực sinh học*** | | |
| *Nhận thức sinh học* | - Nêu được khái niệm và đặc điểm của vi sinh vật; | (1) |
| - Kể tên được các nhóm vi sinh vật. | (2) |
| - Phân biệt được các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật. | (3) |
| - Trình bày được một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật. | (4) |
| *Tìm hiểu thế giới sống* | - Tìm hiều các dạng môi trường sống mà vi sinh vật tồn tại | (5) |
| - Ứng dụng của vi sinh vật trong đời sống. | (6) |
| *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học* | - Giải thích được vì sao một số thực phẩm (trái cây, sữa, cơm) để trong môi trường nóng, ẩm thì dễ bị hư thối. | (7) |
| - Nêu một số biện pháp bảo quản thực phẩm hiệu quả. | (8) |
| - Giải thích được khả năng sinh trưởng nhanh của vi sinh vật. | (9) |
| ***1.2. Năng lực chung*** | | |
| Giao tiếp và hợp tác | Phân công và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân, nhóm. | (10) |
| Tự chủ và tự học | Tích cực chủ động tìm kiếm tài liệu về đặc điểm, tên nhóm, tến các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật. | (11) |
| Giải quyết vấn đề và sáng tạo | Thu thập làm rõ các thông tin liên quan đến ứng dụng của vi sinh vật trong đời sống. | (12) |
| **2. Về phẩm chất** | | |
| Chăm chỉ | Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công. | (13) |
| Trách nhiệm | Chủ động và tích cực tham gia, vận động người khác tìm hiểu về vi sinh vật để có cái nhìn chính xác về tác hại, lợi ích của vi sinh vật trong đời sống. | (14) |

**PHẦN HAI: SINH HỌC VI SINH VẬT**

**CHƯƠNG 5: VI SINH VẬT VÀ ỨNG DỤNG BÀI 22: KHÁI QUÁT VỀ VI SINH VẬT**

Môn Sinh học; Lớp: 10 Thời gian thực hiện: 1 tiết

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiến trình dạy học** | **Giáo viên** | **Học sinh** |
| **Khởi động** | - Hình 22.1 SGK.  - Mẫu bánh mì bị mốc. | - Cơm, trái cây, bánh mì,… lên mốc |
| **Hình thành kiến thức mới** | - Hình 22.2; 22.3; 22.4; 22.5 SGK.  - Hình ảnh kính hiển vi, đĩa petri (phân lập vi khuẩn nếu có), mẫu vật thí nghiệm…  - Phiếu học tập. | - SGK.  - Tập, bút. |
| **Luyện tập** | - 1 chuông lắc.  - Bảng câu hỏi và đáp án. |  |
| **Vận dụng** | - Bài tập 1, 2 SGK.  - Hình thủy triều đỏ,… | - SGK. |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. KHÁI QUÁT**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mục tiêu**  (Mã hoá) | **Nội dung**  **trọng tâm** | **PP/KTDH**  **chủ đạo** | **Phương án**  **đánh giá** |
| **Khởi động**  ( 5 phút) |  | Qua mẫu vật (cơm, bánh mì mốc) phát hiện sự tồn tại của vi sinh vật. | - Dạy học trực quan. | - PP: Trực quan, vấn đáp.  - Công cụ: mẫu vật, câu hỏi. |
| **Hình thành kiến thức mới**  (35 phút) |  |  |  |  |
| **Hoạt động 1.**  **Tìm hiểu khái niệm và đặc điểm của vi sinh vật**  (10 phút) | (1), (9) | Tìm hiểu khái niệm, đặc điểm của vi sinh vật. | - Dạy học theo nhóm. | - PP: Quan sát.  - Công cụ: giấy A3. |
| **Hoạt động 2.**  **Tìm hiểu các nhóm vi sinh vật** (5 phút) | (1), (2) | Tìm hiểu các nhóm vi sinh vật. | * - Dạy học theo nhóm. | - PP: Quan sát, vấn đáp.  - Công cụ: giấy A3. |
| **Hoạt động 3.**  **Tìm hiểu các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật.**  (10 phút) | (3), (6), (7), (8) | Tìm hiểu các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật. | * - Dạy học theo nhóm. | - PP: Quan sát.  - Công cụ: PHT |
| **Hoạt động 4.**  **Tìm hiểu một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật.**  (10 phút) | (4), (5) | Tìm hiểu một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật. | * - Dạy học trực quan. | - PP: Quan sát, vấn đáp  - Công cụ: tranh ảnh |
| **Luyện tập**  (3 phút) | (1), (2), (3), (4) | - Các câu hỏi trắc nghiệm | - Kỹ thuật động não | - PP: Vấn đáp  - Công cụ: chuông, bảng câu hỏi và đáp án. |
| **Vận dụng**  (2 phút) | (6) | Các câu hỏi 1,2 phần bài tập | - Giao bài tập | - PP trực quan, vấn đáp.  - Công cụ: hình ảnh thủy triều đỏ |

**B. DIỄN BIẾN CHI TIẾT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1) Khởi động** (5 phút)  **a. Mục tiêu:**  - Kích thích học sinh hứng thú tìm hiểu bài mới: qua mẫu vật phát hiện ra sự tồn tại của vi sinh vật.  **b. Nội dung:**  - Hoạt động cá nhân: giới thiệu mẫu vật, trả lời câu hỏi: “Nguyên nhân gây hư thối mẫu vật là gì?”.  **c. Sản phẩm học tập:**  - Trả lời câu hỏi: “Là do sự sinh trưởng của vi sinh vật.”  - Hình dung được nội dung tìm hiểu là vi sinh vật.  **d. Tổ chức thực hiện:**  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS nghiên cứu mẫu vật và suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS lần lượt quan sát các mẫu vật, dựa vào kiến thức thực tế và thông tin SGK trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - HS xung phong trả lời câu hỏi.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV tổng hợp ý kiến và kết luận: “Nguyên nhân gây hư thối mẫu vật là do vi sinh vật từ môi trường đã xâm nhập vào, cùng với chất dinh dưỡng sẵn có trong thực phẩm, nhiệt độ và độ ẩm cao đã thuận lợi giúp vi sinh vật phát triển.”  - GV định hướng HS xác định nhiệm vụ bài học:  + Nêu được khái niệm và đặc điểm của vi sinh vật.  + Phân biệt được các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật.  + Kể tên được các nhóm vi sinh vật và một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật.  **2) Hình thành kiến thức mới** (35 phút)  ***Hoạt động 1. Tìm hiểu khái niệm và đặc điểm của vi sinh vật*** (10 phút)  **a. Mục tiêu:**  - (1); (9).  **b. Nội dung:**  - HS đọc thông tin mục I và quan sát hình 22.2 trả lời các câu hỏi sau để tìm hiểu đặc điểm, khái niệm của vi sinh vật:  + Câu hỏi 2 SGK: “Từ hình 22.2 cho biết VSV có kích thước như thế nào?”  + “Ta có thể quan sát vi sinh vật bằng mắt thường được không?”  - Từ thông tin trên, thảo luận nhóm điền vào giấy A3 đáp án các câu lệnh sau:  + “Cho biết khái niệm vi sinh vật.”  + “Nêu ví dụ một số vi sinh vật mà em biết”  - Tiếp tục thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  + Câu hỏi 1 SGK: “VSV là sinh vật đơn bào hay đa bào?”  - Từ thông tin trên, thảo luận nhóm điền vào giấy A3 đáp án câu lệnh sau:  + “Nêu các đặc điểm của vi sinh vật.”  - GV lý giải thêm:  + Khả năng sinh trưởng nhanh của vi sinh vật, nêu ví dụ.  + Sự phân bố rộng của vi khuẩn.  **c. Sản phẩm học tập:**  - Giấy A3 ghi câu trả lời của các nhóm được dán trên bảng.  **d. Tổ chức thực hiện:**  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV phân lớp thành 8 nhóm (mỗi tổ 2 nhóm). Đại diện nhóm nhận giấy A3 và bút lông.  - GV hướng dẫn HS đọc và quan sát thông tin SGK để hoàn thành 2 câu lệnh.  - Các nhóm tranh thủ hoàn thành câu trả lời và dán lên bảng. (cộng điểm thảo luận)  **Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS tiếp nhận nhiệm vụ được giao.  - Phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm.  - Quan sát hình ảnh kết hợp đọc SGK, thảo luận hoàn thiện câu trả lời vào giấy A3.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - Đại diện các nhóm nhanh tay dán giấy A3 lên bảng.  - GV mời các nhóm nhận xét lẫn nhau.  - GV đặt câu hỏi liên quan đến quá trình thảo luận và chỉ định thành viên bất kì cho trong nhóm trả lời câu hỏi.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét câu trả lời, hoạt động, sản phẩm và trình bày của các nhóm rồi kết luận.  - Đáp án các câu hỏi và câu lệnh:  + Câu hỏi 2 SGK: “Trong hình 22.2 SGK, vi khuẩn là đại diện của vi sinh vật. Kích thước khoảng từ 1 µm đến 10 µm (với 1 µm = 10-6 mm)”  + “Không thể dùng mắt thường quan sát VSV mà phải dùng kính hiển vi.”  + “Khái niệm vi sinh vật: là những cơ thể sống nhỏ bé, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.” (Đáp án trình bày trong giấy A3)  + “Một số vi sinh vật mà em biết: *Nấm men, Trùng Amip, Tập đoàn Volvox…*” (Đáp án trình bày trong giấy A3)  + Câu hỏi 1 SGK: “Phần lớn là cơ thể đơn bào nhân sơ hay nhân thực, 1 số là tập hợp đơn bào gồm nhiều nhóm phân loại khác nhau”  + “Đặc điểm chung của vi sinh vật: Hấp thụ và chuyển hoá chất dinh dưỡng nhanh; sinh trưởng và sinh sản rất nhanh.; phân bố rộng.” (Đáp án trình bày trong giấy A3)  - Nội dung GV lý giải thêm:  + “Vi sinh vật có kích thước nhỏ tức tỉ lệ S/V lớn, giúp chúng trao đổi chất với môi trường một cách nhanh chóng, từ đó sinh trưởng và sinh sản nhanh. Ví dụ: vi khuẩn Lactic trong một giờ có thể phân giải một lượng đường lactôzơ lớn hơn đến 10.000 lần so với khối lượng của chúng. Nhờ đặc điểm này mà VSV có khả năng thích nghi cao với môi trường sống (Ví dụ: năm 1997 phát hiện loài *Pyrolobus fumarii* ở Dãy núi trung du đại dương có giới hạn chịu nhiệt lên đến 113oC; năm 2003 phát hiện loài Strain 121 có giới hạn chịu nhiệt lên đến 121oC …) nên chúng phân bố rộng trong các loại môi trường khác nhau.”  + Nhờ sinh trưởng và sinh sản nhanh nên vi sinh vật có thể tồn tại ở hầu hết các dạng môi trường tự nhiên (đất, nước, không khí, cơ thể sinh vật) hay cả môi trường nhân tạo.  ***Hoạt động 2. Tìm hiểu các nhóm vi sinh vật*** (5 phút)  **a. Mục tiêu:**  - (1); (2).  **b. Nội dung:**  - HS đọc thông tin mục II và quan sát hình 22.3, thảo luận nhóm trong 2 phút hoàn thành câu lệnh: “Vẽ sơ đồ phân loại các nhóm vi sinh vật vào giấy A3”.  - GV cho HS quan sát hình ảnh một số vi sinh vật:    *Halobacteria* *Trùng Amip* *Escherichia coli* *Chlorella Nấm men*  Thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu sau:  + “Điền tên từng vi sinh vật trên vào nhóm thích hợp trong sơ đồ vừa vẽ”.  + Trả lời câu hỏi: “Dựa vào đâu để phân nhóm vi sinh vật?” vào giấy A3.  **c. Sản phẩm học tập:**  - Câu trả lời của HS, nội dung thảo luận và trình bày của nhóm.  **d. Tổ chức thực hiện:**  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn HS đọc và quan sát thông tin SGK để hoàn thành các yêu cầu.  - Các nhóm tranh thủ hoàn thành câu trả lời và dán lên bảng. (cộng điểm thảo luận)  **Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS tiếp nhận nhiệm vụ được giao.  - Phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm.  - Quan sát hình ảnh kết hợp đọc SGK, thảo luận hoàn thiện câu trả lời vào giấy A3.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - Đại diện các nhóm nhanh tay dán giấy A3 lên bảng.  - GV mời các nhóm nhận xét lẫn nhau.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét câu trả lời, hoạt động, sản phẩm và trình bày của các nhóm rồi kết luận.  - Sơ đồ phân nhóm vi sinh vật và đại diện: (Đáp án trình bày trong giấy A3)  Vi sinh vật  Đơn bào nhân sơ Đơn bào (hay tập đoàn đơn bào) nhân thực  Vi khuẩn cổ Vi khuẩn Vi nấm Nguyên sinh vật  *(Halobacteria) (Escherichia coli) (Nấm men)*  Vi tảo Động vật nguyên sinh  *(Chlorella) (Trùng Amip)*  - Trả lời câu hỏi: “Dựa vào đặc điểm cấu tạo tế bào để phân nhóm vi sinh vật.”. (Đáp án trình bày trong giấy A3)  ***Hoạt động 3. Tìm hiểu các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật*** (10 phút)  **a. Mục tiêu:**  - (3); (6); (7); (8).  **b. Nội dung:**  - HS đọc thông tin mục III,quan sát hình 22.4 thực hiện các yêu cầu sau:  + Thảo luận nhóm hoàn thành PHT:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nguồn**  **năng**  **lượng**  **Nguồn**  **cacbon** | **Ánh sáng** | **Chất vô cơ hay**  **chất hữu cơ** | | **CO2** | …….............................………..  Vd:………................................. | …….............................………..  Vd:………................................. | | **Chất hữu cơ** | …….............................………..  Vd:………................................. | …….............................………..  Vd:………................................. |   - GV cho HS quan sát một số hình ảnh VSV đại diện cho từng kiểu dinh dưỡng:  + VSV Quang tự dưỡng  + VSV Hóa tự dưỡng:    + VSV Quang dị dưỡng:    + VSV Hóa dị dưỡng:    - Từ kết quả PHT, hãy cho biết:  + “Kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật là gì?”  + “Nêu tên các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật.”  - GV dẫn dắt HS lý giải:  + “Vì sao khi để trái cây, sữa, cơm trong môi trường nóng ẩm thì dễ bị hư thối?”  + “Vì sao chúng ta cần vệ sinh sạch đồ dùng đựng trái cây, sữa, cơm?”  + “Nêu thêm một số biện pháp bảo quản thực phẩm.”  **c. Sản phẩm học tập:**  - Câu trả lời của HS, nội dung thảo luận và trình bày PHT của nhóm.  **d. Tổ chức thực hiện:**  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - Đại diện nhóm nhận PHT.  - GV hướng dẫn HS đọc và quan sát thông tin SGK để hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS tiếp nhận nhiệm vụ được giao.  - Phân công thành viên trong nhóm.  - Các nhóm tranh thủ hoàn thành PHT và trả lời các câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - Đại diện các nhóm nhanh tay nộp lại PHT và trình bày to rõ khi GV yêu cầu.  - Cử đại diện trình bày các câu trả lời.  - GV mời các nhóm nhận xét lẫn nhau.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét câu trả lời, hoạt động, sản phẩm và trình bày của các nhóm rồi kết luận.  - Đáp án PHT:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nguồn**  **năng**  **lượng**  **Nguồn**  **cacbon** | **Ánh sáng** | **Chất vô cơ hay**  **chất hữu cơ** | | **CO2** | Quang tự dưỡng  Vd: Trùng roi xanh, Tảo lam xoắn, Tảo lục, Tập đoàn Volvox, Vi khuẩn lam | Hóa tự dưỡng  Vd: Vi khuẩn | | **Chất hữu cơ** | Quang dị dưỡng  Vd: Vi khuẩn | Hóa dị dưỡng  Vd: Vi khuẩn, Trùng roi xanh, Tập đoàn Volvox, Nấm men |   - Từ kết quả PHT:  + “Kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật là cách sử dụng nguồn năng lượng và nguồn cacbon để tổng hợp nên các chất sống cho tế bào.”  + “Tên các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật: Quang tự dưỡng; Quang dị dưỡng; Hóa tự dưỡng; Hóa dị dưỡng.”  - GV dẫn dắt HS lý giải:  + “Trái cây, sữa, cơm là môi trường chứa đựng nguồn dinh dưỡng hóa học sẵn có dành cho VSV, do đó đa phần VSV gây hỏng thực phẩm thuộc nhóm VSV Hóa dị dưỡng. Kết hợp với điều kiện nhiệt độ nóng ẩm tạo thuận lợi cho vi sinh vật (ví dụ nấm mốc) phát triển mạnh mẽ.”  + “Do đó chúng ta cần vệ sinh sạch đồ dùng đựng trái cây, sữa, cơm trước khi sử dụng để loại bỏ tối đa lượng vi sinh vật (vi khuẩn, nấm,..) xung quanh thực phẩm để bào quản thực phẩm được lâu.”  + “Ngoài ra còn có một số biện pháp bảo quản thực phẩm khác như: phơi khô (nhiệt độ quá cao gây ức chế sự sinh trưởng của vi sinh vật bằng cách phá vỡ cấu trúc tế bào), bỏ tủ lạnh đặc biệt là ngăn đông (nhiệt độ thấp làm bất hoạt enzym khiến vi sinh vật không thực hiện được quá trình chuyển hoá vật chất), bảo quản trong tủ khử trùng ,….”  ***Hoạt động 4. Tìm hiểu một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật*** (10 phút)  **a. Mục tiêu:**  - (4); (5).  **b. Nội dung:**  - HS đọc thông tin mục IV trả lời các câu hỏi sau:  + Câu hỏi số 6 SGK: “Hãy cho biết các phương pháp nuôi cấy VSV thường thấy trong PTN.”  + “Nêu mục tiêu nghiên cứu của từng phương pháp.”  - GV giới thiệu thêm: Hình ảnh một số nhóm vi khuẩn trong Quan sát bằng kính hiển vi.  - HS tiếp tục trả lời câu hỏi:  + “Cho biết các trạng thái của môi trường nuôi cấy vi sinh vật trong *Phương pháp nuôi cấy*.”  - GV giới thiệu thêm:  + Khả năng hoạt động của vi sinh vật trong môi trường lỏng, đặc.  + Cách thức đơn giản để tạo môi trường có trạng thái đặc trong phòng thí nghiệm (GV cho HS quan sát nuôi cấy vi khuẩn trong đĩa petri).  + Hướng dẫn khái quát cách phân lập vi khuẩn.  - HS tiếp tục trả lời câu hỏi:  + “Cho biết tên một số kỹ thuật nghiên cứu VSV”  **c. Sản phẩm học tập:**  - Câu trả lời của HS, nội dung thảo luận và trình bày của nhóm.  **d. Tổ chức thực hiện:**  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn HS đọc và quan sát thông tin SGK, mẫu vật để trả lời các câu hỏi.  **Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS đọc thông tin SGK và trả lời câu hỏi.  - HS lần lượt quan sát mẫu vật (kính hiển vi, đĩa petri,…)  - HS chăm chú lắng nghe phần giới thiệu thêm để tiếp nhận thêm kiến thức mở rộng.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - HS lần lượt xung phong trả lời câu hỏi.  - HS đặt câu hỏi về phần kiến thức thêm nếu có thắc mắc.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét câu trả lời của HS.  - Trả lời các câu hỏi:  + Câu hỏi số 6 SGK: “Phương pháp quan sát bằng kính hiển vi; phương pháp nuôi cấy; phương pháp phân lập vi sinh vật; phương pháp định danh vi khuẩn.”  + “Mục tiêu nghiên cứu của từng phương pháp: Phương pháp quan sát bằng kính hiển vi: để nghiên cứu hình dạng, kích thước của một số nhóm VSV. Phương pháp nuôi cấy: để nghiên cứu khả năng hoạt động hiếu khí, kị khí của VSV và sản phẩm chúng tạo ra, người ta nuôi cấy trên môi trường lỏng hay đặc. Phương pháp phân lập vi sinh vật: tách riêng các vi khuẩn từ quần thể ban đầu tạo thành các dòng thuần khiết để khảo sát và định đoạt. Phương pháp định danh vi khuẩn: mô tả chính xác các khuẩn lạc đã tách rời.”  - GV giới thiệu thêm: Hình ảnh một số nhóm vi khuẩn trong Quan sát bằng kính hiển vi.  Cầu khuẩn:    *Staphylococcus Diplococcus Streptococcus*  Phẩy khuẩn:    *Vibrio*  Trực khuẩn:    *Bacillus subtilis*  - HS tiếp tục trả lời câu hỏi:  + “Trong Phương pháp nuôi cấy, môi trường dùng để cấy vi sinh vật tồn tại ở 2 trạng thái: trạng thái lỏng hoặc trạng thái đặc.”  - GV giới thiệu thêm:  + Khả năng hoạt động của vi sinh vật trong môi trường lỏng, đặc: trong môi trường đặc, các vi khuẩn kị khí phát triển ở đáy của cột môi trường. Trong môi trường lỏng, cần sục khí để cung cấp oxygen cho các vi khuẩn hiếu khí phát triển.  + Cách thức đơn giản để tạo môi trường có trạng thái đặc trong phòng thí nghiệm: chỉ cần thêm agar (nguyên liệu dùng làm rau câu) vào sẽ khiến môi trường lỏng trở nên đặc. GV cho HS quan sát nuôi cấy vi khuẩn trong đĩa petri:môi trường nuôi cấy là dịch nghiền khoai tây, pha bột agar trong nước ấm sau đó chế vào dịch nghiền theo lượng thích hợp. Sau đó chế môi trường vào đĩa petri để nguội, tiến hành cây vi khuẩn vào môi trường:    *Môi trường trong đĩa Tạo dấu vân tay vi khuẩn Xuất hiện khuẩn lạc*  + Hướng dẫn khái quát cách phân lập vi khuẩn: sau khi môi trường xuất hiện nhiều khuẩn lạc với màu sắc k1ich thước khác nhau, ta dùng que cấy tách riêng 1 loại khuẩn lạc (1 chấm nhỏ trong cùng màu sắc, hình dạng) tiếp tục cấy vào một môi trường trong đĩa petri khác. Kết quả tạo thành sẽ có đĩa petri với duy nhất 1 loại khuẩn lạc (không lẫn màu sắc, hình dạng).  - HS tiếp tục trả lời câu hỏi:  + “Tên một số kỹ thuật nghiên cứu VSV: Cố định và nhuộm màu; Siêu ly tâm; Đồng vị phóng xạ.”  **3) Luyện tập** (3 phút)  **a. Mục tiêu:**  - (1); (2); (3); (4).  **b. Nội dung:**  Hoàn thành các câu trắc nghiệm:  **Câu 1:** Đặc điểm nào sau đây không đúng về cấu tạo của vi sinh vật?  A. Cơ thể nhỏ bé, chỉ nhìn thấy rõ dưới kính hiển vi.  **B.** Tất cả các vi sinh vật đều có TB nhân sơ.  C. Một số vi sinh vật có cơ thể đa bào.  D. Đa số vi sinh vật có cơ thể là một tế bào.  **Câu 2:** Căn cứ vào nguồn dinh dưỡng là cacbon, người ta chia các vi sinh vật quang dưỡng thành 2 loại là  A. Quang tự dưỡng và quang dị dưỡng.  **B.** Vi sinh vật quang tự dưỡng và vi sinh vật quang dị dưỡng.  C. Quang dưỡng và hóa dưỡng.  D. Vi sinh vật quang dưỡng và vi sinh vật hóa dương.  **Câu 3:** Nhóm vi sinh vật nào sau đây có khả năng sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ từ các hợp chất vô cơ?  A. Vi sinh vật hóa tự dưỡng  B. Vi sinh vật hóa dị dưỡng  **C.** Vi sinh vật quang tự dưỡng  D. Vi sinh vật hóa dưỡng  **Câu 4:** *Trùng Amip* thuộc nhóm vi sinh vật nào?  A. Vi khuẩn cổ.  B. Vi khuẩn.  C. Vi sinh vật đơn bào nhân sơ.  **D.** Động vật nguyên sinh.  **Câu 5:** Mục đích của phương pháp nghiên cứu vi sinh vật bằng kính hiển vi:  **A.** Để nghiên cứu hình dạng kích thước của một số vi sinh vật.  B. Để nghiên cứu khả năng hoạt động hiếu khí, kị khí của vi sinh vật.  C. Để phân lập vi khuẩn thành các nhóm.  D. Để định danh mô tả chính xác từng loại vi khuẩn.  **c. Sản phẩm học tập:**  - Đáp án các câu trắc nghiệm.  **d. Tổ chức thực hiện:**  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn HS luật chơi: GV lần lượt treo các câu trắc nghiệm, mỗi câu trắc nghiệm HS sẽ giành quyền trả lời bằng cách nhanh chóng lắc chuông (đặt giữa 4 HS đại diện cho các tổ) để trả lời. HS nào trả lời sai, cả tổ của HS đó sẽ mất lượt. HS trả lời đúng sẽ được cộng điểm cả tổ.  **Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn 4 đại diện HS di chuyển lên trước bục (xung quang chuông).  - HS lắng nghe kĩ luật chơi, và đọc, nghe kĩ câu hỏi để nhanh chóng lắc chuông trả lời đúng.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - HS lắc chuông và chọn phương án đúng của các câu trắc nghiệm.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - Đáp án các câu trắc nghiệm.  - GV có thể yêu cầu thành viên trong tổ đưa ra dẫn chứng cho đáp án đúng.  **4) Vận dụng** (2 phút)  **a. Mục tiêu:**  - (6).  **b. Nội dung:**  - GV cho HS quan sát hình ảnh:    *Hiện tượng thủy triều đỏ Ứng dụng của vi sinh vật*  - HS kết hợp các thông tin vừa tìm hiểu trong bài học, cùng hình ảnh GV cung cấp hoàn thành bài tập 1 và 2 trong SGK.  **c. Sản phẩm học tập:**  - Câu trả lời của HS.  **d. Tổ chức thực hiện:**  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn HS đọc thông tin av2 tài liệu để hoàn thành bài tập.  **Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS tìm hiểu thông tin và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận:**  - HS lần lượt xung phuong trả lời.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét câu trả lời của HS.  - Hướng dẫn giải bài tập:  + Bài tập 1: “Thủy triều đỏ được gây ra bởi một số loại tảo sống và nở hoa làm cho nước biển có màu đỏ hoặc nâu. Các loài tảo gây ra thủy triều đỏ thường là thực vật phù du, sinh vật nguyên sinh đơn bào có kích thước hiển vi. Do đó thủy triều đỏ là do vi sinh vật gây ra.”  + Bài tập 2: “Vi khuẩn hóa dị dưỡng được dùng để xử lí ô nhiễm môi trường, dùng trong công nghiệp thực phẩm…; vi khuẩn hóa tự dưỡng được dùng để sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh,…” |

**IV. HỒ SƠ DẠY HỌC**

**A. NỘI DUNG DẠY HỌC CỐT LÕI**

**PHẦN HAI: SINH HỌC VI SINH VẬT**

**CHƯƠNG 5: VI SINH VẬT VÀ ỨNG DỤNG**

**BÀI 22: KHÁI QUÁT VỀ VI SINH VẬT**

**I. Khái niệm và đặc điểm của vi sinh vật**

- Khái niệm vi sinh vật: là những cơ thể sống nhỏ bé, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.

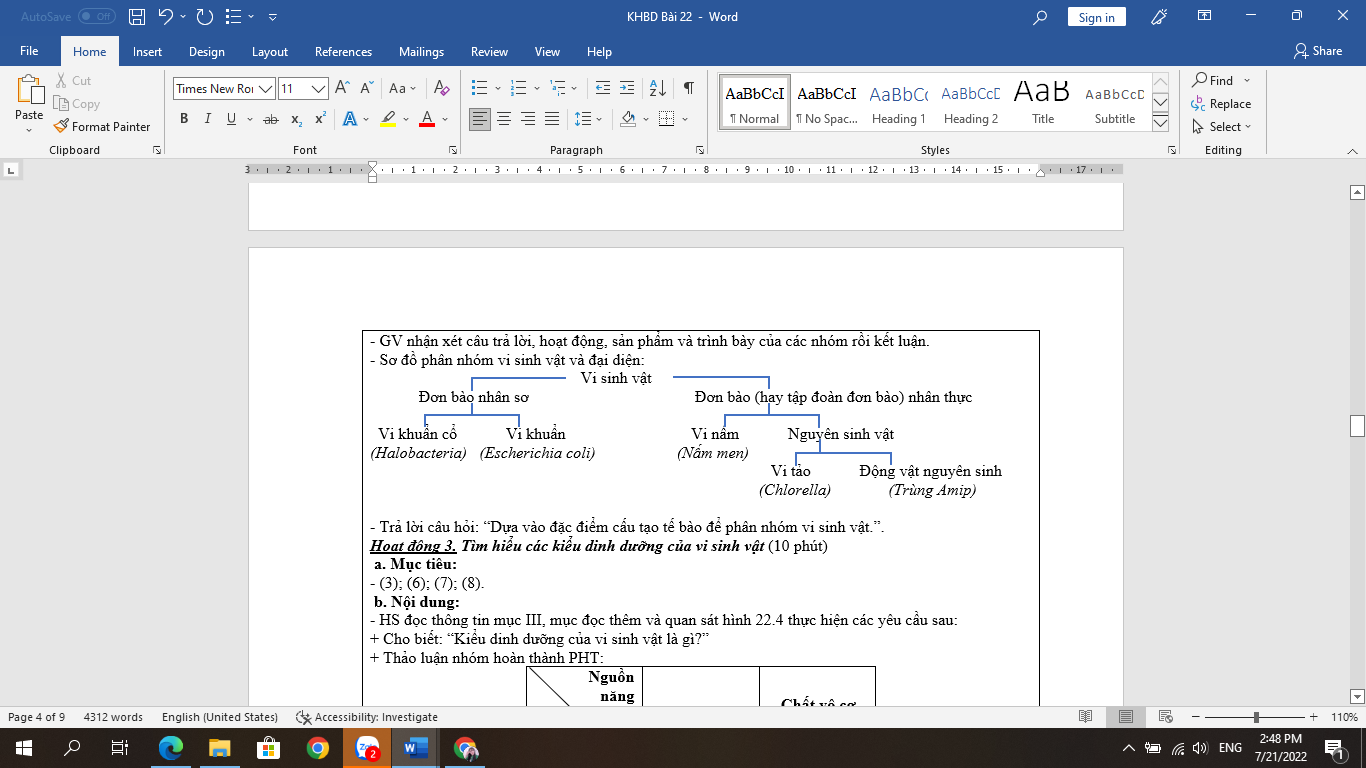
- Đặc điểm của vi sinh vật:

+ Hấp thụ và chuyển hoá chất dinh dưỡng nhanh.

+ Sinh trưởng và sinh sản rất nhanh.

+ Phân bố rộng.

**II. Các nhóm vi sinh vật**



**III. Các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nguồn**  **năng**  **lượng**  **Nguồn**  **cacbon** | **Ánh sáng** | **Chất vô cơ hay**  **chất hữu cơ** |
| **CO2** | Quang tự dưỡng  Vd: Trùng roi xanh, Tảo lam xoắn, Tảo lục, Tập đoàn Volvox, Vi khuẩn lam | Hóa tự dưỡng  Vd: Vi khuẩn |
| **Chất hữu cơ** | Quang dị dưỡng  Vd: Vi khuẩn | Hóa dị dưỡng  Vd: Vi khuẩn, Trùng roi xanh, Tập đoàn Volvox, Nấm men |

**IV. Một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật**

**1) Các phương pháp nghiên cứu vi sinh vật:**

- Phương pháp quan sát bằng kính hiển vi: để nghiên cứu hình dạng, kích thước của một số nhóm VSV

- Phương pháp nuôi cấy: để nghiên cứu khả năng hoạt động hiếu khí, kị khí của VSV và sản phẩm chúng tạo ra, người ta nuôi cấy trên môi trường lỏng hay đặc.

- Phương pháp phân lập vi sinh vật: tách riêng các vi khuẩn từ quần thể ban đầu tạo thành các dòng thuần khiết để khảo sát và định đoạt.

- Phương pháp định danh vi khuẩn: mô tả chính xác các khuẩn lạc đã tách rời.

**2) Các kĩ thuật nghiên cứu vi sinh vật:**

- Kĩ thuật cố định và nhuộm màu.

- Kĩ thuật siêu li tâm.

- Kĩ thuật đồng vị phóng xạ.

**B. CÁC HỒ SƠ KHÁC**

- Bảng theo dõi, quan sát hoạt động nhóm của học sinh

- Sổ điểm.

- Sách giáo viên.

- Kế hoạch dạy học….