**Bài 27: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN**

**SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA VI SINH VẬT**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Kiến thức**

- Trình bày các khái niệm: chất dinh dưỡng, nhân tố sinh trưởng.

- Liệt kê được các nhân tố hóa học và vật lý ảnh hưởng đến ST và PT ở VSV

**2. Kĩ năng**

* Quan sát, phân tích.
* Đọc và tóm tắt được các nội dung trong sách giáo khoa.

**3. Thái độ**

* Yêu thích môn học.
* Quan tâm đến sức khỏe bản thân, gia đình.

**4. Định hướng phát triển năng lực**

|  |
| --- |
| **Năng lực chung** |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Tự học** | * Lên kế hoạch tự học phù hợp.
* Tìm hiểu thêm về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của VSV.
 |
| **Phát hiện và giải quyết vấn đề** | * Phân biệt được các hình thức nuôi cấy VSV.
 |
| **Tư duy** | * Tư duy giải thích tầm quan trọng của các nhân tố với sự ST và PT của VSV.
* Phát hiện mối liên quan giữa kiến thức về VSV và một số ứng dụng trong đời sống.
 |
| **Giao tiếp hợp tác** | * Trao đổi, trình bày, tổng hợp kiến thức khi trao đổi bài với bạn, giáo viên.
* Trình bày những thắc mắc, khó khăn xảy ra trong quá trình học tập để được hỗ trợ.
 |
| **Sử dụng CNTT** | * Sử dụng internet để tìm hiểu 1 số kiến thức mở rộng theo yêu cầu của giáo viên và nhu cầu tự học.
 |
| **Năng lực chuyên biệt** |
| * Hình thành năng lực tự học hỏi, khám phá các ứng dụng về VSV.
* Hình thành suy nghĩ, hành động để giữ gìn sức khỏe cho bản thân và gia đình.
 |

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên**

* Giáo án bài: Sinh trưởng và các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của VSV.
* Kiến thức mở rộng.

**2. Học sinh**

* Sách giáo khoa.
* Bài 27 đọc trước.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **Kiểm tra bài cũ**
* Không KTBC.
1. **Hoạt động khởi động kết nối**

Cho ví dụ về sinh trưởng ở E. Coli và ốc sên, cây rau dền 🡪 sinh trưởng của VSV.

**3. Hoạt động hình thành kiến thức**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Kiến thức** |
| **- Hoạt động 1:** tìm hiểu chất dinh dưỡng đối với cơ thể VSV.- **Mục tiêu hoạt động**: HS trình bày khái niệm chất dinh dưỡng phân loại VSV theo nhân tố sinh trưởng. |
| - Chất hoá học có ảnh hưởng đến sinh trưởng của VSV theo chiều hướng cơ bản là: chất dinh dưỡng hay chất ức chế… Chất dinh dưỡng là gì?- Hãy nêu một số chất dinh dưỡng có ảnh hưởng đến sinh trưởng của VSV?- Thế nào là nhân tố sinh trưởng? - VSV nguyên dưỡng tự tổng hợp được các chất. Các chủng VSV hoang dại trong môi trường tự nhiên thường là nguyên dưỡng.- Vì sao khi rửa rau sống nên ngâm trong nước muối hoặc thuốc tím pha loãng 10 - 15’?  | - Là những chất giúp VSV sinh sống và sinh sản- Nghiên cứu sgk- Là các chất dinh dưỡng mà VSV không tự tổng hợp được. - Các chất này sẽ làm thay đổi nồng độ một số chất trong MT của VSV 🡪 không sống.- | **I. Chất hoá học****1. Chất dinh dưỡng** Là những chất giúp cho VSV đồng hoá và tăng sinh khối hoặc thu NL, giúp cân bằng áp suất thẩm thấu, hoạt hoá axit amin.VD: Chât hữu cơ: Cacbohiđrat, prôtein, lipit…- Nguyên tố vi lượng: Zn, Mn, Bo, Mo, Fe…- Nhân tố sinh trưởng: là chât dinh dưỡng cần cho sinh trưởng của VSV với một lượng nhỏ nhưng chúng không tự tổng hợp được.+ VSV khuyết dưỡng: là VSV tự tổng hợp được nhân tố sinh trưởng.+ VSVnguyên dưỡng: là VSV tự tổng hợp được các chất.**2. Các chất ức chế sinh trưởng cua vi sinh vật**(SGK) |
| **- Hoạt động 2:** tìm hiểu các nhân tố ảnh hưởng đến ST và PT của VSV.- **Mục tiêu hoạt động**: HS liệt kê các chất dinh dưỡng và các yếu tố vật lý tác động đến STPT của VSV. |
| - Yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 HS để hoàn thành phiếu học tập sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ảnh hưởng** | **ứng dụng** |
| **Nhiệt độ** |  |  |
| **Độ ẩm** |  |  |
| **Độ pH** |  |  |
| **ánh sáng** |  |  |
| **Áp suất thẩm thấu** |  |  |

- Nhận xét, bổ sung | - Thảo luận nhóm và hoàn thành bảng | **II. Các yếu tố vật lí**Trình bày ở bảng sau bảng này. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Ảnh hưởng** | **Ứng dụng** |
| **Nhiệt độ** | -Tốc độ phản ứng sinh hoá trong TB làm VSV sinh sản nhanh hay chậm.- Căn cứ vào nhiệt độ chia VSV thành 4 nhóm:+ VSV ưa lạnh< 150C+ VSV ưa ấm 20-400C+ VSV ưa nhiệt 55-650C+ VSV siêu nhiệt 75 - 1000C. | Con ngời dùng nhiệt độ cao để thanh rùng, nhiệt độ thấp để kìm hãm sinh trưởng của VSV. |
| **Độ ẩm** | Hàm lượng nước trong môi trường quyết dịnh độ ẩm.- Nước là dung môi hoà tan các chất dinh dưỡng.- Tham gia thuỷ phân các chất. | Nước dùng để khống chế sự sinh trưởng của VSV. |
| **Độ pH** | ảnh hưởng đến tính thấm qua màng, sự chuyển hoá các chất trong tế bào, hoạt hoá enzim, sự hình thành ATP. | Tạo điều kiện nuôi cấy thích hợp. |
| **Ánh sáng** | Tác động dến sự hình thành bào tử sinh sản, tổng hợp sắc tố, chuyển động hướng sáng. | Dùng bức xạ ánh sáng để ức chế, tiêu diệt VSV: làm biến tính A.Nu, Prôtien  |
| **Áp suất thẩm thấu** | Gây co nguyên sinh làm cho VSV không phân chia được. | Bảo quản thực phẩm |

**4. Hoạt động luyện tập**

Hướng dẫn HS trả lời 1 số câu trắc nghiệm.

**5. Hoạt động vận dụng tìm tòi, mở rộng**

Tìm hiểu tác dụng một số vận dụng của kiến thức đã học trong bài và đời sống.

**IV. RÚT KINH NGHIỆM**

 **NHẬN XÉT CỦA TỔ TRƯỞNG**

 **KÝ DUYỆT**

*Cà Mau, ngày tháng năm 20*

Ký duyệt của Tổ trưởng

**Hồng Thị Kiều Linh**