

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Học xong bài này, HS cần :

- Nhận dạng được và vẽ được sơ đồ hình dạng một số loại vi khuẩn trong khoang miệng và nấm trong váng dưa chua để lâu ngày hoặc nấm men rượu.
- Rèn luyện được kĩ năng sử dụng kính hiển vi và làm tiêu bản vi sinh vật.

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

Thiết bị thí nghiệm được nêu ở SGK, tuy nhiên GV cần lưu ý :

- GV nên chuẩn bị trước các thuốc nhuộm màu trước buổi thí nghiệm vài giờ theo hướng dẫn của bài.
- Cần có kính hiển vi, phiến kính và lá kính sạch.
- Cần chuẩn bị ống nấm men giống (nếu gần cơ quan nghiên cứu vi sinh vật) hoặc muối dưa, muối cà trước buổi thực hành 1 tuần.

III – NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Cần hướng dẫn HS các bước làm tiêu bản và nhuộm màu cẩn thận.

Cần nhắc lại cách dùng kính hiển vi, tránh vỡ phiến kính và vật kính.

Không nên đi sâu vào cơ chế nhuộm màu.

Trong khoang miệng có rất nhiều loại vi khuẩn hình cầu và một số trực khuẩn, nấm men, trong đó có vi khuẩn *Streptococcus mutans* là loại liên cầu lactic gây bệnh sâu răng.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI HỌC**1. Mở bài**

Vi sinh vật có ở khắp nơi, có lợi và gây hại, phần lớn những vi sinh vật này là có lợi cho cơ thể, hôm nay chúng ta chỉ quan sát hệ vi sinh vật trong khoang miệng và vi sinh vật rất phổ biến là nấm men.

2. Hướng dẫn dạy học bài mới

Có thể dạy bài này theo trình tự sau :

a) Nhuộm đơn phát hiện vi sinh vật trong khoang miệng

Hướng dẫn làm tiêu bản theo SGK.

Hướng dẫn nhuộm màu theo SGK.

Hướng dẫn quan sát : lúc đầu quan sát ở bội giác $\times 10$, chọn chỗ vi sinh vật có mật độ thưa, sau đó chuyển sang bội giác có độ phóng đại lớn hơn. Ở khoang miệng, hệ vi sinh vật rất phong phú về số lượng và chủng loại như các loại liên cầu (*Streptococcus*), tụ cầu (*Staphylococcus*), các trực khuẩn lactic (*Lactobacillus*) và có thể có một số dạng nấm men, đôi khi có cả vi khuẩn hình xoắn nữa. HS quan sát và vẽ sơ đồ hình dạng chung. Kích thước vi khuẩn rất bé ($1 - 2\mu\text{m}$) nên rất khó quan sát, HS có thể tham khảo hình 28 SGK.

b) Nhuộm đơn phát hiện tế bào nấm men

Nấm men (hoặc nấm ở váng dừa, cà) có kích thước lớn hơn vi khuẩn ($7 - 10\mu\text{m}$) nên dễ quan sát hơn vi khuẩn. Ở đây, yêu cầu HS phát hiện được các tế bào nấm men và nấm men nảy chồi. Ở những nơi không có thuốc nhuộm có thể dùng mực xanh hoặc mực tím để nhuộm vi sinh vật.

Nếu còn thời gian có thể xem thêm nấm mốc.

3. Củng cố và hoàn thiện kiến thức

HS đọc phần em có biết để biết thêm vai trò của xoắn thể giang mai thường gây bệnh mù mắt ở thai nhi, còn ở phụ nữ thường gây ra bệnh vô sinh. Vi khuẩn *Chlamydia trachomatis* là tác nhân gây bệnh đau mắt hột rất phổ biến.

V – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÁC CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI

Câu 1. HS dễ phát hiện vi sinh vật nhân thực (nấm men) hơn vi sinh vật nhân sơ (vi khuẩn) vì kích thước của vi sinh vật nhân thực lớn hơn nhiều lần kích thước của vi sinh vật nhân sơ (khoảng $7 - 10\mu\text{m}$ so với $1 - 2\mu\text{m}$).

Lưu ý : Nếu HS hỏi tại sao phải nhuộm đơn trên tiêu bản vi sinh vật ? Tại sao lại dùng thuốc nhuộm đó ?

GV có thể trả lời :

Khi tiêu bản được nhuộm thuốc màu kiềm thì thuốc nhuộm dễ bắt màu với các chất trong tế bào (được cấu tạo bởi nhiều loại axit nucleic) do đó dễ quan sát hơn để vi sinh vật sống.

Câu 2. Trong miệng có nhiều loại cầu khuẩn và trực khuẩn, loại vi khuẩn lactic phổ biến là *Streptococcus mutans* là loại lên men lactic đồng hình. Khi có nhiều đường ở trong miệng, vi khuẩn này sẽ biến đường thành axit lactic ăn mòn chân răng, tạo điều kiện cho các vi khuẩn gây viêm nhiễm khác xâm nhập làm sâu răng.

Câu 3. Đứa trẻ khi còn ở trong bụng mẹ thì không có vi sinh vật trong khoang miệng. Chỉ khi đứa trẻ cất tiếng chào đời, vi sinh vật từ không khí mới xâm nhập vào khoang miệng.