Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Phan Thị Tuyết
Lớp dạy: 10/1, 10/3.
Thời gian thực hiện: Tuần 12

Tiết: 23,24: BÀI 9: THỰC HÀNH: QUAN SÁT TẾ BÀO

I. MỤC TIÊU:

1. Năng lực

- Năng lực nhận thức sinh học: Làm được tiêu bản và quan sát được tế bào nhân sơ (vi khuẩn).Làm được tiêu bản tế bào nhân thực và quan sát hình dạng tế bào nhân thực.
- Năng lực tự chủ và tự học:

+ Tích cực chủ động tìm kiếm tài liệu về cách nhận biết các tế bào. Rèn các kĩ năng làm tiêu bản tạm thời và sử dụng kính hiển vi

2. Phẩm chất

- Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công
- Có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công
- Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

- Lam kính, lamen, que cấy, đèn cồn, giá ống nghiệm, chậu đựng nước rửa, pipet hoặc bình rửa có vòi, giấy lọc cắt nhỏ, dao nhỏ, kim mũi mác và giấy thấm.

-Kính hiển vi quang học.

- Nước cất, 12g xanh methylene, 100ml ethanol 90%.

-Nước dưa muối, lá thài lài tía, củ hành tây, tế bào niêm mạc trong khoang miệng.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

**** Ổn định tổ chức:***

A. XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ/ NHIỆM VỤ HỌC TẬP

1. Mục tiêu:

- Tạo ra mâu thuẫn nhận thức cho HS, khơi dậy mong muốn tìm hiểu kiến thức.
- HS xác định được nội dung bài học là thực hành: Nhận biết quan sát tế bào

2. Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân: Làm thế nào chúng ta có thể nhận biết được các loại tế bào?

3. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của học sinh

4. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ : HS nhận nhiệm vụ:

- GV đặt câu hỏi yêu cầu HS trả lời: Nhận biết hình ảnh trên thuộc loại tế bào nào chúng ta đã học

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:
- HS căn cứ vào kiến thức đã học, hiểu biết của bản thân trả lời.
Bước 3: Báo cáo – Thảo luận:
- GV yêu cầu 1 vài HS trả lời câu hỏi
– HS trả lời
Bước 4: Kết luận – Nhận định: Từ câu trả lời của HS – GV dẫn dắt vào nội dung bài mới.
B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (KHÁM PHÁ)
Hoạt động 1. Làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân sơ (Vi khuẩn)
a. Mục tiêu: Trình bày được cách làm được tiêu bản và quan sát được tế bào nhân sơ (vi khuẩn).
b. Nội dung:
* HS hoạt động cá nhân và nhóm:
- Nhận dụng cụ thí nghiệm
- Đọc SGK mục III.1 (trang 61), thảo luận nhóm trả lời câu hỏi GV nêu: Nêu cách làm được tiêu bản và quan sát được tế bào nhân sơ (vi khuẩn).
- Tiến hành thí nghiệm
Bước 1: Cố định mẫu
- Nhỏ một giọt nước cất lên lam kính.
-Dùng pipet hút một ít nước dưa muối và nhỏ 1 giọt lên lam kính.
- Dùng que cấy hoặc lá kính dàn mỏng giọt nước dưa muối trên lam kính.
- Hong khô vết bôi trong không khí hoặc hơ nhẹ vài lượt (2 - 3 lượt) nhanh phía trên cao của ngọn lửa đèn cồn (tránh hơ quá nóng làm biến dạng hình thái sinh vật).
Bước 2: Nhuộm mẫu vật
- Nhỏ 1 - 2 giọt thuốc nhuộm fuchsine hoặc xanh methylene lên vết bôi đã khô, để yên 1 - 2 phút.
Bước 3: Rửa mẫu nhuộm
Nghiêng lam kính, dùng bình rửa có vòi hoặc pipet rửa nhẹ bằng nước từ một đầu lam kính cho trôi qua vết bôi đến khi nước rửa không còn màu thuốc nhuộm và thấm khô tiêu bản.
Bước 4: Quan sát tiêu bản
- Soi tiêu bản dưới kính hiển vi, lúc đầu dùng vật kính 10x, sau đó dùng vật kính 40x.
- Quan sát, vẽ và nhận xét về kích thước, hình dạng tế bào vi khuẩn.
c. Sản phẩm học tập:
- Cách tiến hành thí nghiệm và quan sát được tế bào nhân sơ.
- Nhận xét kết quả thí nghiệm
d. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên.	**Hoạt động của học sinh.**

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
- Trước giờ thực hành GV chia lớp thành các nhóm - Giao dụng cụ và yêu cầu các nhóm bảo quản. - GV nêu yêu cầu: + Trình bày cách làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân sơ + Tiến hành thí nghiệm + Quan sát tế bào nhân sơ	Tiếp nhận nhiệm vụ học tập: + Các nhóm nhận dụng cụ + Phân công thư ký ghi chép
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Định hướng, giám sát: - GV quan sát hoạt động của các nhóm và hướng dẫn các nhóm yếu về thao thực hiện	- Các nhóm tiến hành đọc SGK và thảo luận thống nhất câu trả lời cho câu hỏi của GV - Các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước trong SGK và theo yêu cầu của GV
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	

- GV yêu cầu các nhóm cử đại diện trình bày các bước tiến hành - GV kiểm tra hình ảnh HS quan sát được	- Các nhóm cử đại diện trình bày cách tiến hành - Các nhóm nộp sản phẩm để GV kiểm tra
Bước 4. Kết luận, nhận định	
- Gv nhận xét sản phẩm của các nhóm và phân trình bày của mỗi nhóm. - GV đưa ra kết luận	- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV

Hoạt động 2. Làm tiêu bản hiển vi và quan sát tế bào nhân thực

a. Mục tiêu: Trình bày được cách làm được tiêu bản hiển vi và quan sát được tế bào nhân thực

b. Nội dung:

* HS hoạt động cá nhân và nhóm :

- Nhận dụng cụ thí nghiệm
- Đọc SGK mục III.2 (trang 62), thảo luận nhóm trả lời câu hỏi GV nêu: Nêu cách làm được tiêu bản hiển vi và quan sát được tế bào nhân thực.
- Tiến hành thí nghiệm

Bước 1: Tách một vảy hành hoặc lá thài lài tía.

Bước 2: Dùng kim mũi mác tạo vết cắt hình vuông nhỏ, kích thước 1cm x 1cm ở mặt trong của vảy hành/lá thài lài tía. Sử dụng kim mũi mác tách nhẹ lớp tế bào

trên cùng của vết cắt (lớp tế bào biểu bì). Để quan sát được rõ, cần tách lớp biểu bì càng mỏng càng tốt, nếu không tách được lớp mỏng thì các lớp tế bào chồng lên nhau sẽ rất khó quan sát.
Bước 3: Đặt lớp tế bào vừa tách được lên lam kính vào chỗ giọt nước cất đã nhỏ sẵn.
Bước 4: Nhỏ 1 giọt xanh methylene và đậy lamen lên lam kính, để yên trong 2 - 3 phút. Lưu ý: Đặt lamen để tế bào không bị lẫn quá nhiều bọt khí (đặt lamen nghiêng 45 độ).
Bước 5: Thấm khô tiêu bản và đặt lên bàn kính hiển vi, sau đó chỉnh vùng có mẫu vật vào giữa thị trường kính hiển vi rồi quay vật kính 10x để quan sát vùng có mẫu vật. Chọn vùng có lớp tế bào mỏng nhất (1 lớp tế bào) để quan sát các tế bào biểu bì, sau đó chuyển sang vật kính 40x để quan sát rõ hơn.
Bước 6: Quan sát hình thái, phân biệt thành tế bào, màng sinh chất, tế bào chất, vị trí của nhân.
Bước 7: Vừa quan sát, vừa vẽ hình dạng tế bào và chú thích các thành phần chính của tế bào

c. Sản phẩm học tập:

- Cách tiến hành thí nghiệm và quan sát được tế bào nhân thực.
- Nhận xét kết quả thí nghiệm

d. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên.	**Hoạt động của học sinh.**
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
- Trước giờ thực hành GV chia lớp thành các nhóm - Giao dụng cụ và yêu cầu các nhóm bảo quản. - GV nêu yêu cầu: + Trình bày cách làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân thực + Tiến hành thí nghiệm + Quan sát tế bào nhân thực	Tiếp nhận nhiệm vụ học tập: + Các nhóm nhận dụng cụ + Phân công thư ký ghi chép
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Định hướng, giám sát: - GV quan sát hoạt động của các nhóm và hướng dẫn các nhóm yếu về thao thực hiện	- Các nhóm tiến hành đọc SGK và thảo luận thống nhất câu trả lời cho câu hỏi của GV - Các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước trong SGK và theo yêu cầu của GV
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	

- GV yêu cầu các nhóm cử đại diện trình bày các bước tiến hành - GV kiểm tra hình ảnh HS quan sát được	- Các nhóm cử đại diện trình bày cách tiến hành - Các nhóm nộp sản phẩm
Bước 4. Kết luận, nhận định	
- Gv nhận xét sản phẩm của các nhóm và phân trình bày của mỗi nhóm. - GV đưa ra kết luận	- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV

C. LUYỆN TẬP VÀ VẬN DỤNG

1. Mục tiêu: Trả lời được câu hỏi GV yêu cầu trong mục IV sgk để khắc sâu kiến thức

2. Nội dung: Hoạt động cá nhân hoàn thành báo cáo thực hành (nếu không có thời gian thì cho về nhà), trả lời câu hỏi:

a) Mô tả kết quả quan sát tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, vẽ vào vở hình tế bào quan sát được.

b) Phân biệt điểm khác biệt giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

3. Sản phẩm học tập: Báo cáo thực hành của mỗi cá nhân

4. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: Qua kết quả thu được trong tiến hành thí nghiệm với nhóm em hãy hoàn thành nội dung báo cáo thu hoạch

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS hoàn thành báo cáo cá nhân

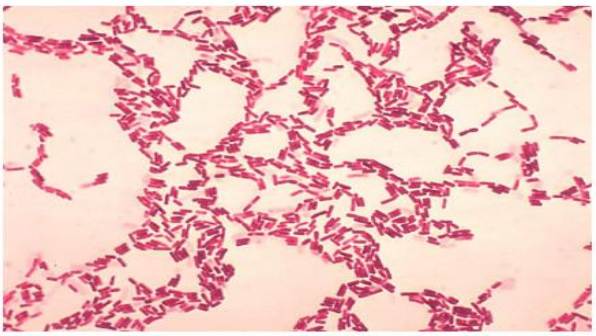
Bước 3: Báo cáo kết quả: GV thu báo cáo cá nhân, gọi 1 vài em đọc tại lớp và nhận xét (nếu không có thời gian thì thực hiện việc này đầu tiết học sau)

Bước 4: Kết luận và nhận định: Gv đánh giá, điều chỉnh và đưa đáp án.

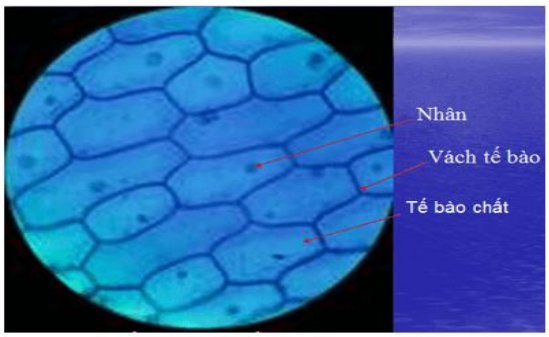
3. Kết quả

a) Mô tả kết quả quan sát tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, vẽ vào vở hình tế bào quan sát được.

- Trực khuẩn *Bacillus* trong cao răng: có kích thước nhỏ, dạng hình que ngắn, không quan sát được rõ vùng nhân.
- Tế bào biểu bì vảy hành: có kích thước lớn hơn, có hình đa giác, xếp sít nhau, quan sát rõ được thành tế bào và nhân chính thức (nhân nằm lệch về một đầu của tế bào).



Trực khuẩn *Bacillus* trong khoang miệng của người



Tế bào biểu bì vảy hành

b) Phân biệt điểm khác biệt giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực

Trực khuẩn *Bacillus*	**Tế bào biểu bì vảy hành**
- Kích thước thường nhỏ hơn.	- Kích thước thường lớn hơn.
- Có hình trụ ngắn.	- Có hình đa giác.
- Không quan sát được các bào quan trong tế bào.	- Có quan sát rõ được thàn tế bào và nhân chính thức của tế bào.

4. Giải thích và kết luận

- Tế bào vi khuẩn là tế bào nhân sơ có kích thước nhỏ hơn nên khi quan sát sẽ gặp khó khăn hơn đối với tế bào thực vật là tế bào nhân thực.
- Trong khoang miệng, có rất nhiều chủng vi khuẩn với nhiều hình dạng và kích thước khác nhau.

5. Trả lời câu hỏi

a) Một học sinh khi đưa tiêu bản tế bào vảy hành lên quan sát thì không nhận được hình dạng của tế bào. Theo em, bạn đó có thể đã làm sai bước nào trong quy trình trên?

b) Em hãy cho biết các loại hình dạng vi khuẩn trong khoang miệng của người. Nếu làm tiêu bản thành công thì các vi khuẩn bắt màu gì với thuốc nhuộm fuchsine?

c) Qua thí nghiệm, em thấy tế bào nhân sơ hay tế bào nhân thực dễ nhìn thấy hơn? Tế bào nào em quan sát được chi tiết thành phần cấu tạo? Vì sao?

Trả lời:

a) Bạn đó đã làm sai ở bước 1 hoặc bước 4.

- Ở bước 1, nếu lớp tế bào bóc quá mỏng sẽ không quan sát được tế bào.
- Ở bước 4, khi đặt lamen lên tiêu bản nếu không đặt cẩn thận thì sẽ để lẫn quá nhiều bọt khí khiến không thể quan sát rõ tiêu bản dưới kính hiển vi.

b) Trong khoang miệng của người có nhiều loại hình dạng vi khuẩn khác nhau như hình cầu (Tụ cầu khuẩn *Staphylcoccus*), hình que (Trực khuẩn *Bacillus*), hình xoắn (xoắn khuẩn đỏ *Rhodospirillum*),…
- Hầu hết vi khuẩn trong khoang miệng thuộc vi khuẩn gram âm nên nếu làm tiêu bản thành công thì các vi khuẩn sẽ bắt màu đỏ hồng với thuốc nhuộm fuchsine.
c) Qua thí nghiệm, cho thấy tế bào nhân thực dễ nhìn thấy hơn so với tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực quan sát được thành cấu tạo bởi vì tế bào nhân thực có kích thước lớn hơn tế bào nhân sơ.

MỘT SỐ HÌNH ẢNH BÊN PPT

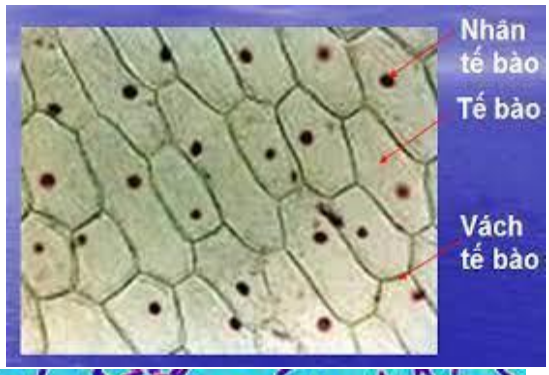


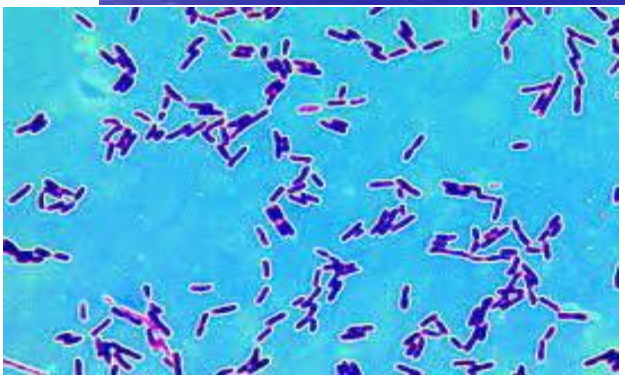
Tế bào biểu bì vỏ hành



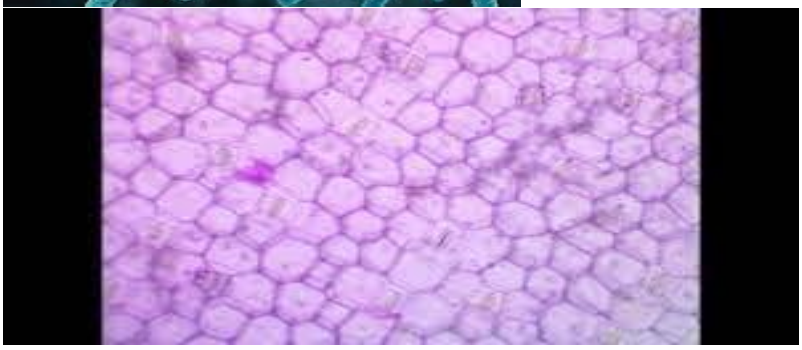
Tế bào biểu bì thài lài tía

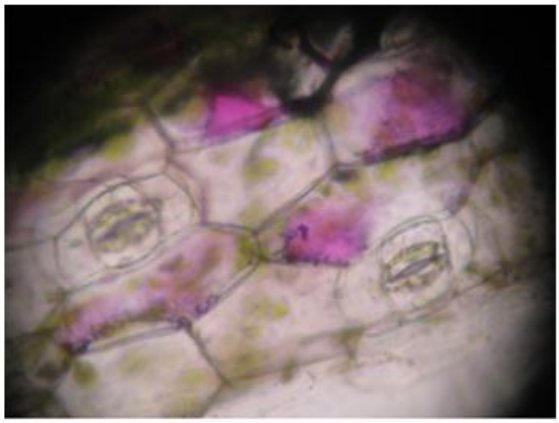
Loigiaihay


Nhân
tế bào
Tế bào
Vách
tế bào



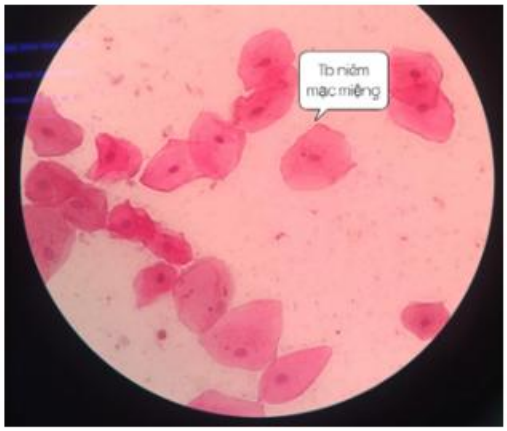






Tế bào biểu bì

của lá thài lài tía



Tế bào niêm mạc miệng

-Tiến hành: quan sát tế bào biểu bì vảy hành dưới kính hiển vi được nhuộm Metyl – xanh.

