

MÔN SINH HỌC- LỚP 10- BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC

CHƯƠNG 2- CẤU TRÚC TẾ BÀO

BÀI 9: THỰC HÀNH: QUAN SÁT TẾ BÀO

Thời gian thực hiện: 01 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức

- Làm được tiêu bản tạm thời và quan sát tế bào nhân sơ (vi khuẩn).
- Làm được tiêu bản tạm thời tế bào nhân thực và quan sát hình dạng nhân và một số bào quan trên tiêu bản đó.
- Biết sử dụng kính hiển vi thành thạo để quan sát tế bào.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Tích cực tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa về kĩ năng làm tiêu bản quan sát tế bào và sử dụng kính hiển vi.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Phân công và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân, nhóm.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Tìm hiểu tại sao lại có HS quan sát được tế bào, có HS lại không quan sát được tế bào.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Năng lực nhận biết khoa học tự nhiên: Nhận biết được các bước làm tiêu bản tạm thời.
- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Sử dụng được kính hiển vi để quan sát và vẽ được tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.
- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng kiến thức về cấu tạo tế bào để giải quyết tình huống thực tiễn liên quan đến tế bào.

3. 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.
- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên

1.1. Dụng cụ, thiết bị

- Lam kính, la men, que cấy, đèn cồn, giá ống nghiệm, chậu đựng nước rửa, pipet hoặc bình rửa có vòi, giấy lọc cắt nhỏ(cỡ 2 cm x 3 cm), dao nhỏ, kim mũi mác, giấy thấm.
- Kính hiển vi quang học (vật kính 10 x, 40 x, và 100x).

1.2. Nguyên liệu

- Nước cất; 10 g thuốc nhuộm đỏ (fuchsine kiềm, có thể thay fuchsine đỏ bằng các thuốc nhuộm màu đỏ khác như safranin, pyronin); 6g xanh methylene (có thể thay xanh methylene bằng màu xanh vitorian, xanh toluidine); 100ml ethanol 90%; dầu Set; potassium iodide(KI).
- Các thuốc nhuộm cần được pha với ethanol thành dung dịch gốc nồng độ 10% (tỉ lệ 1:12), lọc kĩ và giữ trong lọ thủy tinh màu tối có nút mài. Trước buổi thí nghiệm cần pha dung dịch gốc với nước cất vô trùng (thường pha theo tỉ lệ 1 mL dung dịch gốc và 100 mL nước cất).
- Vi khuẩn trong khoang miệng, lá thai lồi tía hoặc củ hành tây, tế bào niêm mạc trong khoang miệng.

2. Học sinh

- Bài cũ đã làm ở nhà.
- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài mới ở nhà.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu (Xác định vấn đề học tập là làm được tiêu bản tạm thời để quan sát tế bào bằng kính hiển vi)

a. Mục tiêu

- Tạo ra mâu thuẫn nhận thức cho học sinh, khơi dậy mong muốn tìm hiểu kiến thức.
- Học sinh xác định được nội dung bài học là thực hành là làm tiêu bản tạm thời để quan sát tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

b. Nội dung

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân trên phiếu học tập, để kiểm tra kiến thức nền của học sinh về kính hiển vi, và cách làm tiêu bản tạm thời để quan sát tế bào bằng kính hiển vi.
- Học sinh kiểm tra các dụng cụ, hoá chất, mẫu vật cần thiết cho buổi thực hành.
- Học sinh nêu nguyên tắc an toàn phòng thí nghiệm.
- Giáo viên nêu tiêu chí chấm điểm bài thực hành.

c. Sản phẩm

- Câu trả lời của học sinh ghi trên phiếu học tập có thể gợi cho ta những điểm khác nhau giữa cách làm tiêu bản, đặc điểm cấu tạo tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

d. Tổ chức thực hiện

<i>Hoạt động của giáo viên và học sinh</i>	<i>Nội dung</i>
- Chuyển giao nhiệm vụ học tập + Chiếu hình ảnh tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực quan sát qua kính hiển vi. + Giáo viên phát phiếu học tập và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu trong 2 phút. - Thực hiện nhiệm vụ học tập + Học sinh hoạt động cá nhân theo yêu cầu của giáo viên. Hoàn thành phiếu học tập. + Giáo viên theo dõi và bổ sung khi cần. - Báo cáo kết quả và thảo luận + Giáo viên gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi học sinh trình bày một nội dung trong phiếu, những học sinh trình bày sau không trùng nội dung với học sinh trình bày trước. Giáo viên liệt kê đáp án của học sinh trên bảng - Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ + Học sinh nhận xét bổ sung, đánh giá. + Giáo viên nhận xét, đánh giá.	

→ Giáo viên đặt vấn đề cần tìm hiểu trong bài học. Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay. → Giáo viên nêu mục tiêu bài học.	
---	--

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

a. Mục tiêu

- Làm được tiêu bản tạm thời để quan sát tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

b. Nội dung

- Học sinh làm việc nhóm:
 - Nhận dụng cụ thí nghiệm, nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát tìm hiểu cách làm tiêu bản tạm thời và trả lời các câu hỏi sau:
 - + Nêu các bước làm tiêu bản tạm thời để quan sát tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?
 - + Nêu cách lên kính quan sát tiêu bản tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực bằng kính hiển vi.
- HS hoạt động nhóm quan sát tế bào nhân sơ (vi khuẩn trong khoang miệng) và tế bào nhân thực (tế bào biểu bì vẩy hành) dưới sự hướng dẫn của GV, vẽ hình quan sát được và chú thích các thành phần cấu tạo chính; Nêu điểm khác nhau khi quan sát hình ảnh tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.
- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu tài liệu và qua hoạt động quan sát tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực trả lời câu hỏi:
 - + Mô tả kết quả quan sát tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, vẽ vào vở hình tế bào quan sát được.
 - + Phân biệt điểm khác biệt giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực quan sát được.

c. Sản phẩm

- Câu trả lời về cách tiến hành làm tiêu bản và các câu hỏi thảo luận GV yêu cầu.
- Mẫu vật có tế bào cần quan sát ở thị kính nhìn rõ nhất và hình vẽ các tế bào quan sát được.
 - + Tế bào nhân sơ.
 - + Tế bào nhân thực.
- HS qua hoạt động nhóm quan sát tế bào, thảo luận nhóm theo các câu hỏi trên.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<i>Hoạt động 2.1: Làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân sơ (vi khuẩn)</i>	
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Trước giờ thực hành giáo viên cần làm một số công việc: + Chia lớp thành các nhóm + Giao dụng cụ và yêu cầu các nhóm bảo quản. - Giáo viên nêu yêu cầu: + Trình bày cách tiến hành làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân sơ. + Tiến hành làm tiêu bản quan sát tế bào vi khuẩn. + Quan sát và vẽ tế bào vi khuẩn quan sát được. - Học sinh tiếp nhận nhiệm vụ học tập: + Các nhóm nhận dụng cụ. + Phân công thư kí ghi chép * Thực hiện nhiệm vụ học tập - Giáo viên quan sát hoạt động của các nhóm và hướng dẫn các nhóm yếu về thao tác cố định mẫu vật và cách quan sát bằng kính hiển vi. - Học sinh: + Các nhóm tiến hành làm tiêu bản theo các bước trong SGK và theo yêu cầu của giáo viên. + Các nhóm tiến hành đọc SGK và thảo luận thống nhất câu trả lời cho câu hỏi của giáo viên. * Báo cáo kết quả và thảo luận - Giáo viên:	- Bước 1: Cố định mẫu - Bước 2: Nhuộm mẫu vật - Bước 3: Rửa mẫu vật - Bước 4: Quan sát tiêu bản. Vẽ hình quan sát được.

+ Yêu cầu các nhóm cử đại diện trình bày các bước tiến hành. + Kiểm tra kết quả ngay trên kính hiển vi của các nhóm + Nhận xét và đưa câu hỏi: - <i>Nêu các bước làm tiêu bản tạm thời để quan sát tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?</i> - <i>Nêu cách quan sát tiêu bản tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực bằng kính hiển vi?</i> - <i>Tế bào quan sát được có đặc điểm cấu tạo như thế nào?</i> - Học sinh: + Các nhóm cử đại diện trình bày cách tiến hành. + Các nhóm nộp sản phẩm để giáo viên kiểm tra. + Các nhóm thảo luận để trả lời các câu hỏi trên cơ sở kết quả của nhóm. * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Giáo viên: + Nhận xét sản phẩm của các nhóm và phân trình bày của mỗi nhóm. + Đưa ra kết luận. - Học sinh: + Lắng nghe nhận xét và kết luận của giáo viên.	
<i>Hoạt động 2.2: Làm tiêu bản hiển vi và quan sát tế bào nhân thực.</i>	
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Giáo viên: + Trình bày cách tiến hành làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân thực. + Tiến hành làm tiêu bản quan sát tế	

bào biểu bì vậy hành (hoặc tế bào biểu bì lá thài lài tía). + Quan sát và vẽ tế bào quan sát được. - Học sinh tiếp nhận nhiệm vụ học tập: + Các nhóm nhận dụng cụ. + Phân công thư kí ghi chép. * Thực hiện nhiệm vụ học tập - Giáo viên quan sát hoạt động của các nhóm và hướng dẫn các nhóm yếu về thao tác làm tiêu bản và cách quan sát bằng kính hiển vi. - Học sinh: + Các nhóm tiến hành làm tiêu bản theo các bước trong SGK và theo yêu cầu của giáo viên. + Các nhóm tiến hành đọc SGK và thảo luận thống nhất câu trả lời cho câu hỏi của giáo viên. * Báo cáo kết quả và thảo luận - Giáo viên: + Yêu cầu các nhóm cử đại diện trình bày các bước tiến hành. + Kiểm tra kết quả ngay trên kính hiển vi của các nhóm + Nhận xét và đưa câu hỏi: H1. Nêu các bước làm tiêu bản tạm thời để quan sát tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực? H2. Nêu cách quan sát tiêu bản tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực bằng kính hiển vi? H3: Tế bào quan sát được có đặc điểm cấu tạo như thế nào? Có gì khác	- Bước 1: Cố định mẫu - Bước 2: Nhuộm mẫu vật - Bước 3: Rửa mẫu vật - Bước 4: Quan sát tiêu bản. Vẽ hình quan sát được.
--	--

so với tế bào nhân sơ? - Học sinh: + Các nhóm cử đại diện trình bày cách tiến hành. + Các nhóm nộp sản phẩm để giáo viên kiểm tra. + Các nhóm thảo luận để trả lời các câu hỏi trên cơ sở kết quả của nhóm. * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Giáo viên: + Nhận xét sản phẩm của các nhóm và phân trình bày của mỗi nhóm. + Đưa ra kết luận. - Học sinh: + Lắng nghe nhận xét và kết luận của giáo viên.	
---	--

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu

- Hệ thống được một số kiến thức đã học.

b. Nội dung

- Học sinh thực hiện hoạt động cá nhân phần “Em đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập.
- Học sinh tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

c. Sản phẩm

- Học sinh trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập Giáo viên yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân phần “Em đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập và tóm tắt	

nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi. * Thực hiện nhiệm vụ học tập Học sinh thực hiện theo yêu cầu của giáo viên. * Báo cáo kết quả và thảo luận Giáo viên gọi ngẫu nhiên 3 học sinh lần lượt trình bày ý kiến cá nhân. * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ Giáo viên nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.	
---	--

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a. Mục tiêu

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

b. Nội dung

Học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi.

- Một học sinh khi đưa tiêu bản tế bào vấy hành lên quan sát thì không nhìn được hình dạng của tế bào. Theo em, bạn đó có thể đã làm sai bước nào trong quy trình trên?
- Em hãy cho biết các loại hình dạng vi khuẩn trong khoang miệng của người. Nếu làm tiêu bản thành công thì các loại vi khuẩn bắt màu gì với thuốc nhuộm fuchsine?
- 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?

c. Sản phẩm (Dự kiến sản phẩm)

- Nếu học sinh không quan sát được hình ảnh của tế bào vấy hành có thể do nhiều nguyên nhân: hoặc học sinh tước lớp tế bào hơi dày nên các tế bào bị chồng lên nhau; có bọt khí vào tiêu bản; kính hiển vi kém chất lượng ở bộ phận thị kính và gương; hoặc học sinh chưa có kỹ năng chỉnh kính...
- Giáo viên khuyến khích học sinh, nếu có thời gian có thể làm lại thí nghiệm và đối chứng để tìm chính xác nguyên nhân là gì.

- Tế bào nhân thực dễ quan sát hơn vì kích thước lớn hơn...

Câu hỏi vận dụng: Em hãy thiết kế một thí nghiệm để quan sát tế bào vi khuẩn trong nước dưa chua và tế bào trùng giày.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập Yêu cầu mỗi nhóm HS hãy thiết kế một thí nghiệm để quan sát tế bào vi khuẩn trong nước dưa chua và tế bào trùng giày. * Thực hiện nhiệm vụ học tập Các nhóm HS thực hiện theo nhóm làm ra sản phẩm. * Báo cáo kết quả và thảo luận Sản phẩm của các nhóm * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.	

• Hoạt động ôn tập chương:

- Giáo viên chia học sinh thành các nhóm, yêu cầu mỗi nhóm vẽ một sơ đồ kết nối các khái niệm trong chương, sau đó cho các nhóm trình bày trước lớp xem nhóm nào vẽ đầy đủ nhất, chính xác nhất, được nhiều ý kiến ủng hộ nhất.
- Khuyến khích học sinh đặt ra các câu hỏi sâu nối kiến thức của chương. Học sinh nào đề xuất được câu hỏi hay sẽ được điểm cao.
- Giáo viên đưa ra những câu hỏi đánh giá năng lực phân tích tổng hợp kiến thức (trình độ vận dụng cao) để đánh giá năng lực của học sinh.

PHIẾU HỌC TẬP
Bài 9: QUAN SÁT TẾ BÀO

Họ và tên:

Lớp: Nhóm:

1. Học sinh hoàn thành cá nhân câu hỏi sau:

Nêu đặc điểm nhận biết tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

.....
.....
.....

2. HS trao đổi trong nhóm học tập:

- Nêu các bước làm tiêu bản tạm thời để quan sát tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

.....
.....
.....
.....

- Trình bày cách sử dụng kính hiển vi để quan sát tế bào?

.....
.....
.....
.....

- Nêu cách quan sát tiêu bản tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực bằng kính hiển vi?

.....
.....
.....
.....

3. Em đã học được trong giờ học

.....
.....
.....
.....
.....
.....