**BÀI 31: THỰC HÀNH QUAN SÁT NGUYÊN SINH VẬT**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức**

Nhận biết được hình dạng, cấu tạo và khả năng di chuyển của một số nguyên sinh vật.

**2. Năng lực**

**2.1. Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ và tự học: Quan sát hình ảnh về nguyên sinh vật.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để làm tiêu bản nguyên sinh vật.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Nhìn vào tiêu bản dưới kính hiển vi, phân biệt được các nguyên sinh vật có trong môi trường tự nhiên.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

- Năng lực nhận thức sinh học: Làm được tiêu bản nguyên sinh vật, quan sát được hình dạng, cấu tạo và khả năng di chuyển của nguyên sinh vật dưới kính hiển vi.

- Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Phân biệt được các nguyên sinh vật và vai trò của chúng trong thực tiễn.

**3. Phẩm chất**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm chỉ, chịu khó trong việc sử dụng các dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm.

- Trung thực, cẩn thận trong sự quan sát các đặc điểm cấu tạo của nguyên sinh vật.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Hình ảnh một số loài nguyên sinh vật.

- Tiêu bản mẫu trùng roi, trùng giày

- Video sự di chuyển của trùng biến hình, trùng roi.

- Các dụng cụ thiết bị: lam kính, lamen, ống nhỏ giọt, kính hiển vi.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:** HS nhắc lại kiến thức nguyên sinh vật, nhận biết một số hình ảnh nguyên sinh vật

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh và ghi lại tên các loài nguyên sinh vật đã quan sát được.

**c) Sản phẩm:** nhắc lại 1 số nguyên sinh vật đã được biết đến ở tiết học trước: trùng giày, tảo lục, trùng roi…

**d) Tổ chức thực hiện:** GV chiếu hình ảnh một số nguyên sinh vật, yêu cầu HS nhắc lại tên, đặc điểm và vai trò của các nguyên sinh vật đó.

**2. Hoạt động 2: Thực hành làm tiêu bản nguyên sinh vật**

**a) Mục tiêu:** Làm được tiêu bản tạm thời các mẫu nguyên sinh vật: động vật nguyên sinh, tảo đơn bào....

**b) Nội dung:** Làm tiêu bản tạm thời từ giọt nước ao, hồ.

- Bước 1: Nhỏ 1 giọt nước ao, hồ lên lam kính

- Bước 2: Đậy lamen lên, dùng giấy thấm bớt nước thừa

- Bước 3: Đặt lên kính hiển vi, vật kính 10 để quan sát, sau khi nhìn rõ, chuyển lên vật kính 40, tìm vị trí có nguyên sinh vật.

**c) Sản phẩm:** Tiêu bản tạm thời các nguyên sinh vật có trong nước ao, hồ…

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Giao nhiệm vụ học tập: Chia lớp thành nhóm (4-6HS). Yêu cầu các em quan sát hình ảnh sách giáo khoa và hướng dẫn thêm về các bước làm tiêu bản.

- Thực hiện nhiệm vụ: HS thảo luận để cùng thực hiện theo các bước: Nhỏ một giọt nước nuôi cấy lên lam kính, đậy lamen lên.

- Báo cáo, thảo luận: Tiêu bản cần đủ nước, không xô lệch.

- Kết luận, nhận định: GV đánh giá kĩ năng làm tiêu bản của học sinh.

**3. Hoạt động 3: Quan sát nguyên sinh vật dưới kính hiển vi**

**a) Mục tiêu:** Quan sát, vẽ lại hình ảnh quan sát được dưới kính hiển vi

**b) Nội dung:** Sử dụng kính hiển vi quang học để quan sát và vẽ lại hình dạng cấu tạo nguyên sinh vật

\* Quan sát trùng roi:

- Quan sát hình thái cấu tạo cơ thể: Quan sát tiêu bản bằng kính hiển vi ở vật kính 10x. Cơ thể trùng roi có dạng hình thoi, thuôn nhỏ về hai đầu. Trùng roi có hình dạng tương đối ổn định nhờ có một màng phim với nhiéu khía xiên bao bọc bên ngoài. Do tính đàn hồi của màng phim nên hình dạng cơ thể có thể thay đổi khi trùng roi di chuyển. Có thể quan sát thấy trong cơ thể trùng roi những hạt diệp lục hình tròn hay hình bẩu dục, nhờ đó mà chúng có khả năng quang hợp (tự dưỡng). Ngoài ra chúng còn có những hạt tinh bột nhỏ, hình bầu dục là sản phẩm của quang hợp.

- Quan sát sự vận động: Ở vật kính lớn hơn (40x) có thể thẩy được những cẩu tạo chi tiết hơn của phần đầu. Cơ quan di chuyển là roi bơi, nằm ở phần đầu phía trước cơ thể. Roi bơi luôn vận động, xoáy vào trong nước làm cho con vật vừa dịch chuyển vế phía trước, vừa xoay quanh trục dọc cơ thể như một mủi khoan. Để thấy rõ hoạt động của roi bơi, cần khép bớt ánh sáng của hiển vi trường và nhấp nháy ốc vận chuyển nhỏ.

\* Quan sát trùng giày:

- Quan sát hình thái cấu tạo cơ thể: Quan sát tiêu bản bằng kính hiển vi ở vật kính nhỏ (lOx). Trùng giày có kích thước khá lớn, dài khoảng 100 - 300 jLim và có hình đế giày thuôn nhỏ về phía trước, hơi phình to ở phía sau và lõm vào ở phía giữa làm cho con vật mất đối xứng. Hình dạng cơ thể trùng giày tương đối cố định do có màng phim bao bọc xung quanh. Do tính đàn hổi của màng phim mà con vật có thể tạm thời thay đổi hình dạng chút ít khi tránh các chướng ngại vật trong lúc di chuyển. Để có thể quan sát được một cách chi tiết, cần phải quan sát của màng phim mà con vật có thể tạm thời thay đổi hình dạng chút ít khi tránh các chướng ngại vật trong lúc di chuyển. Để có thể quan sát được một cách chi tiết, cần phải quan sát trùng giày ở vật kính lớn hơn (40x). Muốn vậy phải hạn chế sự dịch chuyển của trùng giày bằng cách: cho một số sợi bông vào trong giọt nước nuôi trên lam kính trước khi đậy lamen lên trên. Các sợi bông sẽ tạo nên các “chuồng” nhỏ, nhốt trùng giày ở trong.

- Quan sát sự vận động: trùng giày chuyển vận bằng lông bơi. Lông bơi là một lớp lông ngắn bao bọc trên toàn bộ bể mặt cơ thể. Khi di chuyển, các lông bơi hoạt động không đồng đều mà kế tiếp nhau, tạo nên các làn sóng làm cho con vật vừa tiến lên phía trước, vừa xoay quanh trục dọc của cơ thể một cách nhịp nhàng. Lông bơi vùng đuôi dài hơn dùng để lái.

**c) Sản phẩm:** Điều chỉnh được kính hiển vi để quan sát và vẽ được mẫu vật

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Giao nhiệm vụ học tập:

- Thực hiện nhiệm vụ: HS đặt tiêu bản lên kính hiển vi, quan sát và vẽ lại.

- Báo cáo, thảo luận: Thảo luận về các câu hỏi:

+ Trùng roi di chuyển nhờ bộ phận nào?

+ Trùng giày di chuyển như thế nào?

+ Trùng giày và trùng roi có vai trò gì trong thực tiễn?

- Đánh giá: GV đánh giá kĩ năng thực hiện thí nghiệm của học sinh thông qua sản phẩm, hình vẽ của học sinh trên vở, khả năng điều chỉnh kính hiển vi.

+ Ngoài ra, GV đánh giá ý thức khi tham gia học tập tại phòng thí nghiệm, kĩ năng làm việc nhóm.