*Ngày 03 tháng 11 năm 2024 Họ và tên giáo viên: Lê Thị Thảo Viên*

 *Tổ chuyên môn: KHTN - CN*

**BÀI 12: TẾ BÀO – ĐƠN VỊ CƠ BẢN CỦA SỰ SỐNG**

Thời gian thực hiện (Tổng số tiết: 09 tiết từ tiết 42 đến tiết 50)

Dạy lớp 6A9

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:** Sau khi học xong bài học này học sinh sẽ

- Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào.

- Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào.

- Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần (ba thành phần chính:

màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào); nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh.

- Nhận biết được tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống.

- Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật; tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ thông qua quan sát hình ảnh.

- Dựa vào sơ đồ, nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào (từ 1 tế bào → 2 tế bào → 4 tế bào... → *n* tế bào).

- Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào.

- Thực hành quan sát tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học.

**2. Về năng lực:**

**2.1. Năng lực chung**

**-** Năng lực tự chủ và tự học: tự tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh, đoạn video để hình thành kiến thức về tế bào, phân biệt các loại tế bào, mô tả được sự lớn lên và phân chia tế bào,… hoàn thành các nhiệm vụ của giáo viên.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua thảo luận nhóm, hoàn thành được mô hình tế bào theo phân công và trình bày trước lớp; phân biệt được sự khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật; xác định được sự thay đổi (lớn lên) của tế bào non; kết quả của việc phân chia (sinh sản) liên tục của tế bào.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề trong thực tiễn liên quan đến sự lớn lên và phân chia tế bào.

**2.2. Năng lực chuyên biệt**

 - Phát biểu được khái niệm tế bào, cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần.

 - Trình bày được các bước cơ bản trong sự sinh sản (phân chia) của tế bào. Kết quả của sự phân chia đó.

 - Xác định được nhờ đâu tế bào có thể lớn lên, tăng trưởng về kích thước, khối lượng.

 - Thực hiện được bài tính toán đơn giản về số lượng tế bào sau một số lần sinh sản (phân chia) liên tiếp.

- Đưa ra nhận định, phán đoán về vấn đề thực tiễn liên quan đến tế bào.

- Giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn liên quan tới tế bào:

+ Tại sao tế bào hồng cầu lại có hình đĩa lõm hai mặt và mềm dẻo có khả năng thay đổi hình dạng, trong khi tế bào thần kinh lại rất dài (dài nhất đến 100cm)

+ Tại sao người ta dùng cách đông đá để bảo quản thịt mà không thể bảo quản rau bằng cách tương tự?

+ Tại sao sau khi đứt đuôi thằn lằn có thể mọc lại đuôi mới; các vết thương lõm sau một thời gian thì đầy lại?

**3. Về phẩm chất**: Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó đọc SGK và các tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân để giải quyết các vấn đề trong các phiếu về chủ đề tế bào

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động thực hiện các nhiệm vụ tìm hiểu về hình dạng kích thước, cấu tạo tế bào, sự lớn lên và phân chia của tế bào, thực hành quan sát tế bào.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Hình ảnh từ 12.1 đến 12.12 SGK và một số hình ảnh liên quan.

- Một vài múi bưởi, cam, chanh…

- Đoạn phim về sự phân chia của tế bào thực vật.

-Vật liệu làm mô hình mô phỏng cấu tạo tế bào: túi nilon có khóa, hộp đựng thực phẩm trong suốt, gelatin, rau củ quả, xốp,….có hình dạng giống các bào quan.

- Phiếu học tập.

- Kính hiển vi, kính lúp, các dụng cụ làm tiêu bản hiển vi quan sát tế bào vảy hành và các tiêu bản mẫu về các loại tế bào khác.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống (20ph)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh phát sinh nhu cầu tìm hiểu về vấn đề cần giải quyết trong bài học là tế bào.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện:

Thảo luận cặp đôi, hoàn thành mục em đã biết và muốn biết trong KWL của PHT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Em đã biết (K) | Em muốn biết (W) | Em học được (L) |
|  |  |  |

 **c. Sản phẩm:**

- Hoàn thành nội dung bảng KWL cột đã và muốn biết.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Em đã biết (K) | Em muốn biết (W) | Em học được (L) |
| - Có tế bào gốc có thể giúp con người làm đẹp- Cơ thể có rất nhiều tế bào- … | - Tế bào trông như thế nào?-Tế bào có màu sắc không?- Có phải tất cả các tế bào đều giống nhau không? Phân loại tế bào nếu có?-Tế bào có sinh sản không? Bằng cách nào? |  |

**d. Tổ chức thực hiện:**

* Giao nhiệm vụ học tập:

- Giáo viên chiếu hình ảnh đơn vị cấu tạo của ngôi nhà là viên gạch. Hỏi “ vậy cơ thể thực vật, động vật thì có đơn vị cấu tạo cơ bản là gì?” 🡪 chiếu đáp án là tế bào.

- Giao nhiệm vụ cho học sinh hoạt động cặp đôi trong thời gian 2 phút để hoàn thành phiếu KWL cột em đã và muốn biết với ít nhất 2 câu mỗi phần.

* Thực hiện nhiệm vụ:

- Học sinh hoạt động cặp đôi trong 2 phút hoàn thành nội dung phiếu KWL ở cột 1 và 2.

* Báo cáo, thảo luận:

- Giáo viên gọi ngẫu nhiên 1 nhóm trình bày vấn đề đã và muốn biết của đội mình. Nhóm trình bày sau không nêu lại các câu hỏi trùng với nhóm trình bày trước.

- Các HS còn lại dùng bút màu đỏ đánh dấu nội dung trùng, và bút màu xanh bổ sung nội dung chưa có vào phần KWL trong PHT.

* Kết luận, nhận định:

GV ghi lại các câu hỏi vào góc bảng rồi tổng kết chia chúng thành các vấn đề chính cần tìm hiểu

+ Hình dạng kích thước tế bào.

+ Phân loại tế bào.

+ Lớn lên và sinh sản của tế bào.

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới về tế bào (hình dạng, kích thước, sự lớn lên và phân chia của tế bào) (305ph)**

**Nội dung 1: Tìm hiểu về khái niệm, hình dạng, kích thước của tế bào. (40ph)**

**a. Mục tiêu:** Phát triển năng lực nhận thức khoa học tự nhiên và tìm hiểu tự nhiên thông qua:

- Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào.

- Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào.

- Giải thích được: Tại sao tế bào hồng cầu lại có hình đĩa lõm hai mặt và mềm dẻo có khả năng thay đổi hình dạng, trong khi tế bào thần kinh lại rất dài (dài nhất đến 100cm)

**b. Nội dung:**

- Quan sát một số tế bào cấu tạo nên: vi khuẩn, nấm men, cà chua và người từ đó khẳng định tế bào là đơn vị cấu tạo cơ sở của cơ thể sống.

- Hoạt động nhóm tìm hiểu thông tin hình 12.6 SGK tr79, hoàn thành Bảng 12.1 SGK tr79- hình dạng kích thước một số tế bào và rút ra nhận xét.

- Trả lời câu hỏi: Tế bào khác nhau lại có hình dạng kích thước khác nhau theo em nhằm mục đích gì?

**c. Sản phẩm:**

- HS đưa ra được nhận định:Mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ các tế bào.

Bảng 12.1 SGK tr79- hình dạng kích thước một số tế bào

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tế bào** | **Hình dạng** | **Kích thước** |
| Vi khuẩn E.coli | Hình que | 2µm x1µm |
| Nấm men | Hình cầu, hơi oval | 5µm x6µm |
| Biểu bì vảy hành | Hình lục giác | 200µm x70µm |
| Hồng cầu | Hình đĩa lõm hai mặt | 7µm |
| Xương người | Hình sao | 5µm x20µm |
| Thần kinh người | Hình sao có sợi kéo dài | 10µm x30µm |
| Tép bưởi | Hình giọt nước kéo dài | 45mm x 5,5mm |

 - Nhận xét: Tế bào có nhiều hình dạng kích thước khác nhau để thực hiện các chức năng khác nhau.

**d. Tổ chức thực hiện:**

* Giao nhiệm vụ học tập

Yêu cầu HS quan sát một số đơn vị cơ bản cấu tạo nên cơ thể: vi khuẩn, nấm men, cà chua và người.

- Nếu viên gạch là đơn vị cấu tạo nên ngôi nhà thì qua quan sát, đơn vị cấu tạo cơ sở của cơ thể sống có tên là gì?

- Yêu cầu HS hoạt động nhóm 4-6 HS (3 phút) tìm hiểu thông tin hình 12.6 SGK tr79, hoàn thành Bảng 12.1 SGK tr79- hình dạng kích thước một số tế bào và rút ra nhận xét

- Nêu vấn đề: Tế bào khác nhau lại có hình dạng kích thước khác nhau theo em nhằm mục đích gì?

* Thực hiện nhiệm vụ

- HS thực hiện quan sát hình 12.2-12.5 SGK tr 77,78 đưa ra nhận định: Mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ các tế bào

- HS hoạt động nhóm tìm hiểu thông tin hình 12.6SGK tr79, hoàn thành Bảng 12.1 SGK tr79 từ đó rút ra nhận định: Tế bào có hình dạng kích thước rất khác nhau để thực hiện các chức năng khác nhau: vận chuyển, dẫn truyền…

* Báo cáo, thảo luận

-GV gọi cá nhân trong lớp xác định đơn vị cấu tạo cơ bản cấu tạo nên cơ thể sống.

-GV yêu cầu nhóm hoạt động tích cực nhất trình bày bảng quan sát hình dạng kích thước và nhận xét, nhóm khác tham gia phản biện và thống nhất kết luận cuối cùng về hình dạng kích thước tế bào.

* Kết luận, nhận định

- HS thảo luận đưa ra kết luận, GV khẳng định nhận định đúng hoặc đưa thêm thông tin để học sinh xem xét lại kết luận ban đầu để đưa kết quả khác phù hợp hơn.

- GV chia nhóm, bốc thăm ngẫu nhiên mô hình tế bào để lên ý tưởng, chuẩn bị vật liệu hoàn thiện ở nội dung sau.

* Gợi ý vật liệu: Tạo mô hình mô phỏng tế bào động vật và tế bào thực vật:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Các bước | Mô phỏng tế bào động vật | Mô phỏng tế bào động vật |
| Bước 1 | Chuẩn bị một túi nilon có khóa | Chuẩn bị một túi nilon có khóa đặt vào hộp đựng thực phẩm trong suốt |
| Bước 2 | Dùng thìa chuyển gelatin dạng lỏng vào mỗi túi cho đến khi đạt ½ thể tích mỗi túi |
| Bước 3 | Chọn các loại rau củ, quả( hoặc đất nặn, xốp) mà em thấy có hình dạng giống các bào quan ở tế bào động vật và thực vật, sau đưa vào mỗi túi tương ứng với mô phỏng tế bào động vật và thực vật( cố gắng xếp xếp chặt các loại rau củ, quả), sau đó đổ gelatin gần đầy rồi kéo khóa miệng túi lại. |

**Nội dung 2: Tìm hiểu về cấu tạo tế bào thực vật và tế bào động vật (20ph)**

**a. Mục tiêu:** Sau khi học xong hoạt động này, học sinh sẽ phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên thông qua:

- Trình bày được cấu tạo tế bào (động vật, thực vật) và chức năng mỗi thành phần trên mô hình của nhóm.

- So sánh được tế bào động vật, tế bào thực vật.

- Vận dụng giải thích được một số vấn đề trong cuộc sống liên quan đến sự khác biệt giữa tế bào thực vật với tế bào động vật.

**b. Nội dung:**

- HS trình bày trên mô hình cấu tạo tế bào thực vật và động vật

- Kết hợp thông tin H12.7 SGK tr80, hoạt động nhóm hoàn thành bảng so sánh tế bào thực vật với tế bào động vật.

- Trả lời các câu hỏi:

+ Hãy kể tên các sản phẩm trong cuộc sống làm từ cellulose của thành tế bào thực vật?

+ Cấu trúc nào của tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật?

+ Những điểm khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật có liên quan gì đến hình thức sống khác nhau của chúng?

+ Tại sao lục lạp thực hiện được chức năng quang hợp? Có liên quan gì với màu xanh trên lục địa trái đất?

**c. Sản phẩm:**

- Bảng so sánh tế bào động vật và thực vật

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Tế bào động vật** | **Tế bào thực vật** |
| **Giống nhau** | Đều có 3 thành phần+ Màng: kiểm soát sự di chuyển các chất ra vào tế bào.+ Chất tế bào: chứa nhiều bào quan, là nơi diễn ra hoạt động sống của TẾ BÀO.+ Nhân: có màng nhân (hoàn chỉnh) bao bọc bảo vệ vật chất di truyền. |
| **Khác nhau** | Không có thành tế bào | Có thành tế bào 🡪tế bào có hình dạng xác định |
| Chất tế bào + không có lục lạp + Không bào nhỏ | Chất tế bào + Có lục lạp 🡪 khả năng quang hợp của tế bào thực vật+ Không bào lớn hơn nhiều. |

- Giải thích cho một số câu hỏi khắc sâu về sự khác nhau giữa tế bào thực vật và tế bào động vật.

+ Sản phẩm từ cellulose: bàn ghế, cột đình chùa, mái nhà cổ,vở, quần áo cotton….

+ Cấu trúc giúp cây cứng cáp là: thành tế bào

- Điểm khác nhau lớn nhất giữa tế bào thực vật và động vật là tế bào thực vật có lục lạp => thực vật có khả năng quang hợp.

\* Thực vật là sinh vật tự dưỡng, có khả năng quang hợp để tổng hợp chất hữu cơ từ năng lượng mặt trời và chất vô cơ. Có những loại thực vật vừa tự dưỡng, vừa dị dưỡng (như cây bắt ruồi). Nhưng nếu không có ruồi, các cây này vẫn sống vì chúng vẫn có khả năng quang hợp.
\* Động vật là sinh vật dị dưỡng, không có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ nên chúng phải ăn các sinh vật khác.

+ Lục lạp mang sắc tố quang hợp nên có thể thực hiện được chức năng quang hợp, bởi vậy tạo được chất hữu cơ nuôi cơ thể lớn lên mà không cần di chuyển tìm kiếm thức ăn như động vật.

**d. Tổ chức thực hiện:**

* Giao nhiệm vụ học tập

GV yêu cầu đại diện nhóm báo cáo mô hình tế bào động vật và tế bào thực vật lên trình bày báo trên mô hình của nhóm. Các nhóm và thành viên còn lại

* Nghe, phản biện, nhận xét rút kinh nghiệm.
* Rút ra kết luận chung về cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần.
* Tìm thông tin trả lời câu hỏi: tế bào thực vật có gì khác tế bào động vật?

- Hãy kể tên các sản phẩm trong cuộc sống làm từ cellulose của thành tế bào thực vật?

- Cấu trúc nào của tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật?

- Điểm khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật có liên quan gì đến hình thức sống khác nhau của chúng?

- Tại sao lục lạp thực hiện được chức năng quang hợp? Có liên quan gì với màu xanh trên lục địa trái đất?

* Thực hiện nhiệm vụ

- HS nhóm trình bày mô hình tế bào động vật trước, tế bào thực vật sau. Nội dung trình bày bao gồm:

+ Tên và vị trí cơ quan trên mô hình.

+ Vật liệu làm cơ quan.

+ Chức năng của cơ quan đó với hoạt động sống của tế bào.

+ Những cơ quan đặc biệt chỉ có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật và chức năng của các cơ quan đó. (chỉ với nhóm tế bào thực vật)

- Cá nhân học sinh hoàn thiện bảng so sánh tế bào thực vật và động vật trong PHT.

* Báo cáo thảo luận

- Nhóm làm mô hình tế bào động vật trình bày trước, tế bào thực vật trình bày sau để có căn cứ so sánh và rút ra điểm giống và khác nhau giữa hai loại tế bào.

- Đại diện 1 HS điền từ, học sinh khác nhận xét rút ra kết luận cuối cùng.

* Kết luận, nhận định

GV chuẩn kiến thức chung cho các vấn đề đúng hoặc còn tồn tại trong thảo luận cuối cùng của hoạt động nhóm và hoạt động cá nhân.

**Nội dung 3: Tìm hiểu về cấu tạo tế nhân sơ và tế bào nhân thực (30ph)**

**a. Mục tiêu:** phát triển cho học sinh năng lực nhận thức khoa học tự nhiên. Sau khi học xong hoạt động này, học sinh sẽ

- Trình bày được cấu tạo tế bào nhân sơ (vi khuẩn)

- So sánh được tế bào nhân sơ (vi khuẩn) với tế bào nhân thực

**b. Nội dung:**

- HS trình bày trên mô hình cấu tạo tế bào nhân sơ (vi khuẩn)

- Kết hợp thông tin H12.8 SGK, hoạt động nhóm hoàn thành bảng so sánh TẾ BÀO nhân sơ (vi khuẩn) và tế bào nhân thực:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | **Tế bào nhân sơ**(Tế bào vi khuẩn) | **Tế bào nhân thực**(Tế bào động vật, thực vật) |
| Giống |  |
| Khác nhau | Tế bào chất |  |  |
| Nhân |  |  |
| Kích thước |  |  |

**c. Sản phẩm:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | **Tế bào nhân sơ**(Tế bào vi khuẩn) | **Tế bào nhân thực**(Tế bào động vật, thực vật) |
| Giống | Đều có màng tế bào và tế bào chất và nhân (hoặc vùng nhân) |
| Khác nhau | Tế bào chất | Không có các bào quan có màng | Có các bào quan có màng |
| Nhân | Chưa hoàn chỉnh: chỉ có vùng nhân, không có màng bao bọc | Hoàn chỉnh: có màng nhân bao bọc |
| Kích thước | Nhỏ | Lớn hơn (gấp khoảng 10 lần) |

**d. Tổ chức thực hiện:**

* Giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu đại diện nhóm báo cáo mô hình tế bào động vật và tế bào thực vật lên trình bày báo trên mô hình của nhóm. Các nhóm và thành viên còn lại

* Nghe, phản biện.
* Tìm điểm khác nhau cơ bản giữa tế bào vi khuẩn (nhân sơ) với tế bào TV và tế bào ĐV đã học.

- Sau đó: Yêu cầu cá nhân học sinh hoàn thiện hoàn thành bài tập so sánh tế bào nhân sơ và nhân thực trong PHT

* Thực hiện nhiệm vụ

- HS nhóm trình bày mô hình tế bào động vật trước, tế bào thực vật sau. Nội dung trình bày bao gồm

+ Tên và vị trí cơ quan trên mô hình.

 + Vật liệu làm cơ quan.

 + Nhận định ban đầu của nhóm về sự khác nhau giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

- Cá nhân hoàn thành nội dung PHT phần so sánh tế bào nhân sơ với nhân thực.

* Báo cáo, thảo luận

- Nhóm mô hình tế bào nhân sơ trình bày cấu tạo tế bào nhân sơ trên mô hình của nhóm, đưa ra những nhận định ban đầu về điểm khác biệt cơ bản giữa tế bào nhân sơ với tế bào nhân thực đã trình bày trước đó.

* Kết luận, nhận định

- GV chuẩn nội dung cho các vấn đề đúng hoặc còn tồn tại trong thảo luận cuối cùng của hoạt động nhóm và hoạt động cá nhân.

**Nội dung 4: Tìm hiểu về sự lớn lên và phân chia của tế bào (70ph)**

- Giáo viên đặt vấn đề cho học sinh dự đoán bằng kiến thức đã có và sau đó phát sinh nhu cầu tìm ra người có dự đoán đúng và tìm hiểu nội dung hoạt động

- Từ 1 viên gạch có thể xây được một ngôi nhà không? Giải thích.

- Từ một tế bào, ta có thể tạo được một cơ thể hoàn thiện? Giải thích vì sao?

**Nội dung 4.1: Tìm hiểu về sự lớn lên của tế bào (20ph)**

**a. Mục tiêu:**

- Mô tả được sự lớn lên của tế bào (thay đổi vị trí kích thước của nhân và tế bào chất)

- Xác định được cơ sở của sự lớn lên của tế bào là hoạt động trao đổi chất.

**b. Nội dung:** Học sinh làm việc với SGK

+ mô tả sự lớn lên của tế bào (so sánh sự khác biệt giữa tế bào non và tế bào trưởng thành) theo bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tế bào non** | **Tế bào trưởng thành** |
| Kích thước nhân |  |  |
| Tế bào chất |  |  |
| Vị trí của nhân |  |  |
| Kích thước, khối lượng tế bào |  |  |

 + Trả lời câu hỏi của giáo viên:

 . Nhờ hoạt động sống nào mà tế bào có thể lớn lên?

 . Tế bào có lớn lên mãi không? Tại sao?

**c. Sản phẩm:** Đáp án của HS, có thể:

* Bảng so sánh:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tế bào non** | **Tế bào trưởng thành** |
| Kích thước nhân | Nhỏ | Lớn hơn |
| tế bào chất | Ít | Nhiều hơn  |
| Vị trí của nhân | ở trung tâm tế bào | Nằm lệch về 1 phía |
| Kích thước, khối lượng tế bào | Kích thước, khối lượng nhỏ | Kích thước, khối lượng tăng hơn so với ban đầu |

- Trả lời câu hỏi:

+ Nhờ trao đổi chất (lấy vào chất cần thiết, loại bỏ chất không cần thiết) mà tế bào lớn lên.

+ Tế bào không lớn lên mãi vì đến một giới hạn xác định màng tế bào sẽ vỡ.

**d. Tổ chức thực hiện:**

* Giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu cá nhân học sinh làm việc với SGK, thực hiện nhiệm vụ hoàn thành bảng só sánh.

**-**  Phát vấn các câu hỏi nhận thức về quá trình lớn lên của tế bào: Nhờ hoạt động sống nào mà tế bào có thể lớn lên? Tế bào có lớn lên mãi không? Tại sao?

* Thực hiện nhiệm vụ

- Cá nhân học sinh hoàn thành bảng so sánh

- Đọc SGK và tìm ra nhận định về nguyên nhân bên trong dẫn tới sự lớn lên của tế bào, nhận định về giới hạn trong sự lớn lên của tế bào và giải thích.

* Báo cáo, thảo luận

- Giáo viên yêu cầu 1-2 học sinh đại diện trình bày kết quả và nhận xét hoàn thiện bảng so sánh và quan điểm cá nhân về nguyên nhân bên trong và giới hạn lớn lên của tế bào.

* Kết luận, nhận định

- Giáo viên nhận xét kết quả nhận thức của cá nhân về kết quả so sánh và trả lời câu hỏi nhận thức

- Giáo viên chuẩn kiến thức về sự lớn lên của tế bào bằng một sơ đồ chữ về sự lớn lên của tế bào là hệ quả của quá trình trao đổi chất của tế bào.

**Nội dung 4.2: Tìm hiểu về sự sinh sản (phân chia) của tế bào và mối quan hệ giữa lớn lên và phân chia tế bào. (30ph)**

**a. Mục tiêu:** Phát triển năng lực nhận thức khoa học tự nhiên và tìm hiểu tự nhiên thông qua:

- Mô tả được quá trình sinh sản của tế bào và kết quả

- Phân tích được mối quan hệ giữa quá trình lớn lên với quá trình phân chia TẾ BÀO và phát hiện được kết quả của sự lớn lên và sinh sản của tế bào

**b. Nội dung:**

- Quan sát đoạn phim, cá nhân hoàn thành bài tập 2 PHT, sau đó thảo luận nhóm thống nhất kết quả: các giai đoạn trong quá trình sinh sản của tế bào và kết quả của phân chia.

- Quan sát hình, nêu mối quan hệ giữa quá trình lớn lên và phân chia của tế bào.

**c. Sản phẩm:**

Quá trình phân chia:

- Quá trình phân chia của tế bào gồm hai giai đoạn

+ Phân chia nhân: Nhân của tế bào nhân đôi và đi về hai cực tế bào

+ Phân chia tế bào chất: Tế bào chất chia đều cho hai tế bào con bằng cách hình thành vách ngăn ngang (ở tế bào thực vật) hoặc thắt lại (ở tế bào động vật)

- Kết quả: Từ 1 tế bào trưởng thành sau khi phân chia hình thành **2** tế bào con.

Mối quan hệ:

- Tế bào non nhờ quá trình lớn lên mà thành tế bào trưởng thành có khả năng phân chia (sinh sản). Kết quả quá trình phân chia lại sinh ra những tế bào non mới.

**d. Tổ chức thực hiện:**

* Giao nhiệm vụ học tập

- Giáo viên yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân quan sát đoạn phim, tìm kiếm thông tin để lựa chọn những nội dung phù hợp hoàn thành bài tập 2 PHT tìm hiểu về sự phân chia của tế bào và mối quan hệ giữa quá trình lớn lên và phân chia tế bào

- Giáo viên yêu cầu học sinh hoạt động nhóm thống nhất kết quả.

* Thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh hoạt động cá nhân hoàn thành bài 2 PHT, sau đó trao đổi nhóm 4-6 HS trong 3 phút, dựa vào đoạn phim và hình trên slide của giáo viên để hoàn thành tìm hiểu về quá trình phân chia và mối quan hệ

* Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu 2 nhóm nhanh nhất đại diện lên báo cáo kết quả hoạt động nhóm.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và thống nhất chốt lại kết quả cuối cùng về sự phân chia của tế bào và mối quan hệ với sự lớn lên.

* Kết luận, nhận định

- Giáo viên nhận xét kết quả hoạt động của các nhóm. - > Chuẩn lại kiến thức hai bước của quá trình phân chia và mối quan hệ giữa phân chia và lớn lên.

**Nội dung 4.3: Ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào (20ph)**

**a. Mục tiêu:**

- Phát hiện được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào với cơ thể.

**b. Nội dung:**

- Trả lời các câu hỏi SGK và câu hỏi nêu vấn đề của giáo viên.

+ Cây ngô lớn lên được nhờ quá trình nào?

+ Nhờ quá trình nào cơ thể có được những tế bào mới để thay thế cho những tế bào già, chết hoặc tế bào tổn thương?

+ Dự đoán của học sinh nào đúng cho câu hỏi “từ 1 tế nào có thể xây dựng được cơ thể hoàn thiện hay không?”

**c. Sản phẩm:**

+ Cây ngô lớn lên được nhờ sự lớn lên và phân chia nhiều lần của các tế bào ở rễ, thân, lá cây ngô.

+ Cả khi ngừng lớn thì nhờ lớn lên và sinh sản của tế bào cơ thể vẫn tạo ra các tế bào mới thay thế cho những tế bào già, chết đi trong quá trình sống.

+ Một viên gạch không xây được 1 ngôi nhà, nhưng từ 1 tế bào khi đủ các điều kiện cần thiết có thể tạo được cả một cơ thể hoàn thiện. Có sự khác nhau đó vì tế bào là một đơn vị sống có khả năng lớn lên, sinh sản; nhưng viên gạch thì không.

**d. Tổ chức thực hiện:**

* Giao nhiệm vụ học tập

- Giáo viên giao nhiệm vụ cho HS quan sát hình trên slide, thảo luận cặp đôi trả lời hệ thống các câu hỏi trong SGK và rút ra ý nghĩa của quá trình lớn lên, phân chia tế bào.

- Giáo viên quay lại giải quyết câu hỏi đặt vấn đề?

+ Từ một viên gạch không thể xây được một ngôi nhà. Nhưng từ một tế bào có thể xây dựng được một cơ thể. Giải thích tại sao có sự khác nhau đó? (câu hỏi nêu vấn đề ở hoạt động 1). Theo em câu trả lời của bạn nào là đúng nhất? Nếu cho rằng chưa có câu trả lời đúng thì em hãy đưa ra nhận định mới chính xác hơn.

* Thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh quan sát hình hình H1, H2 và H3 trên slide, hoạt động cặp đôi trả lời hệ thống câu hỏi.

* Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu đại diện 1-2 nhóm đưa quan điểm báo cáo kết quả hoạt động cặp đôi.

- Các học sinh khác nhận xét, bổ sung và thống nhất kết quả cuối cùng về ý nghĩa của sự lớn lên, phân chia tế bào.

* Kết luận, nhận định

- Giáo viên nhận xét kết quả hoạt động của các nhóm.

- Chuẩn lại ý nghĩa của lớn lên và phân chia tế bào giúp cơ thể lớn lên và thay thế các tế bào già, chết tự nhiên.

**Nội dung 5: Thực hành quan sát tế bào (65ph)**

**Nội dung 5.1: Xác định mục tiêu của nhóm trong giờ thực hành, kiểm tra dụng cụ, mẫu vật của mỗi nhóm (25ph)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được nhiệm vụ của nhóm và kiểm tra được thiết bị, dụng cụ, mẫu vật đầy đủ để tiến hành thực hành.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện:

Thảo luận nhóm xác định

+ Mục tiêu nhóm đạt được trong giờ thực hành

+ Kiểm tra thiết bị, dụng cụ, mẫu vật và các bước tiến hành

+ Hoàn thiện mục I,II, III trong bảng báo cáo thực hành

**BÁO CÁO THỰC HÀNH: QUAN SÁT TẾ BÀO**

**Nhóm:……………….. Họ và tên: …………………**

 **…………………**

 **…………………**

**(I)** **Mục tiêu:**

**……………………………………………………………………**

**……………………………………………………………………**

**……………………………………………………………………**

**(II)** **Dụng cụ……………………………………………………..**

**(III)** **Cách tiến hành**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thứ tự tiến hành** | **Làm tiêu bản biểu bì vảy hành** | **Thứ tự tiến hành** | **Quan sát tế bào trứng cá**  |
| ……… | Đặt lam kính lên bàn kính và quan sát. | ……… | Nhỏ một giọt nước cất vào đĩa petri |
| ……… |  Tách 1 vảy hành 🡪 tạo vết cắt hình vuông 🡪 lột lấy lớp biểu bì trên cùng | ……… | Quan sát hình dạng tế bào trứng cá bằng mắt thường và kính lúp |
| ……… | Nhỏ 1 giọt nước trên lam kính 🡪 đặt lớp biểu bì lên giọt nước 🡪 đậy lamen 🡪 thấm nước thừa | ……… | Dùng kim mũi mác khuấy nhẹ để trứng cá tách rời |

**c. Sản phẩm:**

- Hoàn thành nội dung (I), (II) và (III) trong báo cáo thực hành nhóm

**(I)** **Mục tiêu**

- Thực hiện chính xác các bước làm tiêu bản sinh học.

- Quan sát được tế bào biểu bì vảy hành bằng kính hiển vi, tế bào trứng cá bằng kính lúp.

- Vẽ được tiêu bản tế bào biểu bì vảy hành, tế bào trứng cá đã quan sát.

**(II)** **Dụng cụ:** kim mũi mác, lam kính, kính hiển vi, đĩa petri

**(III)** **Cách tiến hành**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thứ tự tiến hành** | **Làm tiêu bản biểu bì vảy hành** | **Thứ tự tiến hành** | **Quan sát tế bào trứng cá**  |
| ……3… | Đặt lam kính lên bàn kính và quan sát. | …1…… | Nhỏ một giọt nước cất vào đĩa petri |
| ……1… |  Tách 1 vảy hành 🡪 tạo vết cắt hình vuông 🡪 lột lấy lớp biểu bì trên cùng | …3…… | Quan sát hình dạng tế bào trứng cá bằng mắt thường và kính lúp |
| ……2… | Nhỏ 1 giọt nước trên lam kính 🡪 đặt lớp biểu bì lên giọt nước 🡪 đậy lamen 🡪 thấm nước thừa | …2…… | Dùng kim mũi mác khuấy nhẹ để trứng cá tách rời |

**(IV) Kết quả:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biểu bì tế bào vảy hành** | **Tế bào trứng cá** |
|  |  |

 **d. Tổ chức thực hiện:**

\* Giao nhiệm vụ học tập:

- Giáo viên yêu cầu các nhóm thực hành (6-8 học sinh) thảo luận nhóm

+ phân công nhóm trưởng, thư kí….

+ xác định mục tiêu của nhóm, kiểm tra dụng cụ mẫu vật, cách tiến hành.

- Thảo luận hoàn thiện các mục I, II, III

\* Thực hiện nhiệm vụ:

- HS hoạt động nhóm, phân công thư kí, nhóm trưởng, ….

- Kiểm tra mẫu vật, dụng cụ thực hành và hoàn thiện các mục I, II, III.

\* Báo cáo, thảo luận:

-Nhóm HS báo cáo kết quả phân công và sự chuẩn bị của nhóm; trình bày kết quả mục I, II, III. Nhóm khác nhận xét, bổ sung.

\* Kết luận, nhận định:

-GV nhận xét, bổ sung, rút ra các mục tiêu cần đạt trong nội dung thực hành; thứ tự các bước quan sát tế bào biểu bì vảy hành và tế bào trứng cá.

**Nội dung 5.2: Thực hành quan sát tế bào biểu bì vảy hành và tế bào trứng cá (40ph)**

**a. Mục tiêu:**

- Quan sát được tế bào vảy hành và tế bào trứng cá dưới kính hiển vi và kính lúp.

- Thực hiện được các bước làm tiêu bản sinh học.

**b. Nội dung:**

Học sinh làm việc nhóm theo phân công, làm tiêu bản hiển vảy hành và tiêu bản trứng cá, mỗi thành viên biết điều chỉnh kính hiển vi, kính lúp để quan sát, mô tả và vẽ lại vào phiếu học tập hoàn thành mục (IV)

**c. Sản phẩm:**

- Hai tiêu bản: tế bào biểu bì vảy hành, tế bào trứng cá.

- Nội dung hoàn thiện của mục (IV) phiếu học tập.

|  |  |
| --- | --- |
| **Biểu bì tế bào vảy hành** | **Tế bào trứng cá** |
| Bài 6: Quan sát tế bào thực vật - Website Phan Văn Lối | Tại sao khi tách trứng cá chép cần nhẹ tay? |

 **d. Tổ chức thực hiện:**

* Giiao nhiệm vụ học tập

- GV giao nhiệm vụ học sinh thực hành theo nhóm

* Thực hiện nhiệm vụ:

- Học sinh làm việc nhóm: quan sát, vẽ hình, thảo luận tìm thành phần giúp phân biệt tế bào hành tây (tế bào thực vật) với tế bào trứng cá (tế bào động vật)

* Báo cáo, thảo luận:

- Giáo viên yêu cầu các nhóm dán sản phẩm lên bảng.

- Đại diện một nhóm lên trình bày, các nhóm khác đóng góp tham luận, tất cả các nhóm thống nhất kết quả về: bộ phận của tế bào nhìn thấy được, không nhìn thấy được, bộ phận giúp phân biệt tế bào thực vật với tế bào động vật.

* Kết luận, nhận định

- Giáo viên nhận xét quá trình làm việc nhóm (tính an toàn, kỉ luật…), kết quả của các nhóm.

- Chuẩn hóa kiến thức: tế bào thực vật có một vách cứng bên ngoài màng sinh chất nhưng tế bào động vật thì không có.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (40ph)**

**a. Mục tiêu: rèn luyện kĩ năng làm bài tập,** hệ thống lại được các kiến thức về tế bào qua trò chơi “ đấu trường tri thức”

**b. Nội dung:** Trò chơi đấu trường tri thức với học sinh cả lớp.

**Câu 1.** Một tế bào mẹ sau khi phân chia (sinh sản) sẽ tạo ra bao nhiêu tế bào con ?

 A. 2      B. 1 C. 4       D. 8

**Câu 2.** Cơ thể sinh vật lớn lên chủ yếu dựa vào những hoạt động nào dưới đây?

1. Sự hấp thụ và ứ đọng nước trong dịch tế bào theo thời gian.

2. Sự gia tăng số lượng tế bào qua quá trình phân chia.

3. Sự tăng kích thước của từng TẾ BÀO do trao đổi chất.

A. 1, 2, 3 B. 2, 3 C. 1, 3 D. 1, 2

**Câu 3.** Hiện tượng nào dưới đây không phản ánh sự lớn lên và phân chia của tế bào?

A. Sự gia tăng diện tích bề mặt của một chiếc lá

B. Sự xẹp, phồng của các tế bào khí khổng.

C. Sự tăng dần kích thước của một củ khoai lang.

D. Sự vươn cao của thân cây tre.

**Câu 4.** Sự lớn lên của tế bào có liên quan mật thiết đến quá trình nào dưới đây ?

A. Trao đổi chất, cảm ứng và sinh sản B. Trao đổi chất

C. Sinh sản D. Cảm ứng

**Câu 5.** Một tế bào mô phân sinh ở thực vật tiến hành phân chia liên tiếp 4 lần. Hỏi sau quá trình này, số tế bào con được tạo thành là bao nhiêu ?

A. 32 B. 4 C. 8 D. 16

**Câu 6.** Quá trình phân chia tế bào gồm hai giai đoạn là:

A. Phân chia tế bào chất 🡪 phân chia nhân

B. Phân chia nhân 🡪 phân chia tế bào chất.

C. Lớn lên 🡪 phân chia nhân

D. Trao đổi chất 🡪 phân chia tế bào chất.

**Câu 7.** Phát biểu nào dưới đây về quá trình lớn lên và phân chia của tế bào là **đúng** ?

A. Mọi tế bào lớn lên rồi đều bước vào quá trình phân chia tế bào.

B. Sau mỗi lần phân chia, từ một tế bào mẹ sẽ tạo ra 3 tế bào con giống hệt mình.

C. Sự phân tách chất tế bào là giai đoạn đầu tiên trong quá trình phân chia.

D. Phân chia và lớn lên và phân chia tế bào giúp sinh vật tăng kích thước, khối lượng.

**Câu 8.** Điều gì sẽ xảy ra với cơ thể nếu không kiểm soát được quá trình phân chia tế bào?

A. Cơ thể lớn lên thành người khổng lồ.

B. Xuất hiện các khối u ở nơi phân chia mất kiểm soát.

C. Cơ thể phát triển mất cân đối (bộ phận to, bộ phận nhỏ không bình thường).

D. Cơ vẫn thể phát triển bình thường.

**Câu 9:  Phát biểu nào sau đây đúng?**

A. Tế bào có rất ít loại, các loại tế bào đều có hình dạng giống nhau.

B. Tế bào có rất nhiều loại, các loại tế bào khác nhau có hình dạng giống nhau.

C. Tế bào có kích thước lớn, kích thước trung bình của tế bào lớn hơn 100 micrômét.

D. Tế bào có kích thước rất nhỏ, kích thước trung bình của tế bào từ 0,5 đến 100 micrômét.

**Câu 10:  Cho các nhận xét sau:**

(1) Tế bào thực vật và tế bào động vật đều có các bào quan.

(2) Lục lạp là bào quan có ở tế bào động vật.

(3) Tế bào động vật và tế bào thực vật đều có màng tế bào, tế bào chất và nhân.

(4) Thành tế bào chỉ có ở tế bào động vật.

(5) Lục lạp mang sắc tố quang hợp, có khả năng hấp thụ ánh sáng để tổng hợp nên chất hữu cơ.

***Các nhận xét đúng là:***

A. (1), (3), (5). B. (1), (2), (3). C. (2), (4), (5). D. (3), (4), (5).

**Câu 11:  Dưới đây là các bước của quy trình quan sát tế bào biểu bì hành tây.**

(1) Đậy lamen và sử dụng giấy thấm để thấm phần nước thừa.

(2) Dùng kim mũi mác khoanh một mảnh biểu bì có kích thước 1 cm x 1 cm và khẽ tách lấy lớp tế bào biểu bì.

(3) Đặt lớp biểu bì lên lam kính.

(4) Nhỏ một giọt nước cất lên lớp biểu bì trên lam kính.

(5) Vẽ hình quan sát được dưới kính hiển vi.

(6) Quan sát tiêu bản bằng kính hiển vi quang học.

***Thứ tự sắp xếp đúng các bước là:***

A. (1), (3), (4), (6), (5), (2). B. (2), (3), (4), (1), (6), (5).

C. (2), (1), (3), (5), (6), (4). D. (4), (6), (5), (1), (3), (2).

Câu 1**2.  Vật nào sau đây có cấu tạo từ tế bào?**

A Xe ô tô. B. Cây cầu. C. Cây bạch đàn. D. Ngôi nhà.

**Câu 13. Quan sát tế bào bên và cho biết mũi tên đang chỉ vào thành phần nào của tế bào?**

A. Màng tế bào. B. Chất tế bào. C. Nhân tế bào. D. Vùng nhân.

**Câu 14. Đặc điểm của tế bào nhân thực là**

A. có thành tế bào. B. có chất tế bào

C. có màng nhân bao bọc vật chất di truyền. D. có lục lạp.

**Câu 15. Quan sát tế bào bên và cho biết mũi tên đang chỉ vào thành phần nào của tế bào?**

A. Màng tế bào.  B. Chất tế bảo. C.Nhân tế bào. D. Vùng nhân.

**c. Sản phẩm:**

Đáp án cho các câu hỏi:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.A | 2.B | 3.B | 4.B | 5.A | 6.B | 7.D | 8.B |
| 9.D | 10.A | 11.B | 12.C | 13.D | 14.C | 15.C |  |

**d. Tổ chức thực hiện:**

* Giao nhiệm vụ học tập

-Giáo viên phổ biến luật chơi:

+ Mỗi học sinh sẽ có 1 bảng ghi đáp án đúng cho mỗi câu hỏi trong vòng 5 giây suy nghĩ.

+ Học sinh nào có đáp án sai sẽ dừng cuộc chơi và bị loại khỏi danh sách chơi 🡪 thành khán giả cổ vũ.

* Thực hiện nhiệm vụ

Tham gia chơi, theo dõi cổ vũ khi bị loại khỏi cuộc chơi.

* Báo cáo thảo luận : Tổng kết, trao thưởng cho người chiến thắng
* Kết luận, nhận định: Giáo viên đánh giá cuối cùng, nhận xét về tinh thần, kỉ luật, nhắc nhở hoặc động viên kịp thời….

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (40ph)**

**a. Mục tiêu:**

Phát triển năng lực tự học, năng lực tìm hiểu thế giới sống thông qua hệ thống được kiến thức về lớn lên và sinh sản của tế bào và vận dụng giải thích một số vấn đề thực tiễn liên quan đến sự lớn lên và sinh sản của tế bào.

**b. Nội dung:**

- HS tìm các hiện tượng thực tế có thể giải thích bằng sự kiến thức hiểu biết về tế bào?

+ Tại sao tế bào hồng cầu lại có hình đĩa lõm hai mặt và mềm dẻo có khả năng thay đổi hình dạng, trong khi tế bào thần kinh lại rất dài (dài nhất đến 100cm)

+ Tại sao người ta dùng cách đông đá để bảo quản thịt mà không thể bảo quản rau bằng cách tương tự?

+ Tại sao sau khi đứt đuôi thằn lằn có thể mọc lại đuôi mới; các vết thương lõm sau một thời gian thì đầy lại?

+ Tìm những hiện tượng ngoài tự nhiên có thể giải thích bằng sự lớn lên và sinh sản của tế bào.

- HS hoàn thành cột L trên phiếu KWL

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh:

+ Hồng cầu có dạng hình đĩa lõm hai mặt và mềm dẻo có khả năng thay đổi hình dạng để tăng việc thực hiện chức năng vận chuyển oxi đến các tế bào trong cơ thể; trong khi đó tế bào thần kinh lại có sợi trục rất dài để dễ dàng thực hiện chức năng truyền thông tin thần kinh từ nơi này sang nơi khác.

+ Tế bào động vật không có thành tế bào nên khi đông đá rồi rã đông tế bào không bị phá vỡ. Tế bào thực vật có thành (vách tế bào) bao bên ngoài màng tế bào giúp cho tế bào có hình dạng xác định, trong tế bào thực vật đặc biệt rau ăn lá chứa một hàm lượng nước (khá nhiều). Nếu để vào ngăn đá, nước sẽ đóng băng, khi nước đóng băng làm tế bào to ra sẽ phá vỡ các bào quan và thành tế bào nên khi rã đông cây rau không thể hồi phục về trạng thái ban đầu, mất giá trị sử dụng 🡪 chỉ bảo quản rau trong ngăn mát với thời gian hữu hạn.

+ Sự lớn lên và phân chia của tế bào có ý nghĩa giúp cơ thể sinh trưởng và tạo các tế mới thay thế cho những tế bào đã chết già tự nhiên hoặc tế bào bị tổn thương ở các vết thương. Nhờ thế vết thương lành lại và lấp đầy sau một thời gian.

+ Một số hiện tượng có thể giải thích được bằng sự lớn lên và phân chia tế bào.

- Hiện tượng mọc lại đuôi ở thăn lằn

- Các vết thương lõm sau một thời gian thì đầy lại.

- Cơ thể động, thực vật lớn lên.

- Chiếc lá non bé xíu, sau một thời gian thì thành lá trưởng thành…

**d. Tổ chức thực hiện:**

- Giao nhiệm vụ học tập.

+ Giáo viên giao về nhà học sinh tìm hiểu và báo cáo kết quả tìm hiểu được ở tiết học sau.

+ Học sinh ghi nhận các câu hỏi và vấn đề cần tìm hiểu.

- Thực hiện nhiệm vụ: HS tìm hiểu thông tin trên sách báo, interet,….trả lời các câu hỏi.

-Hoàn thành cột L trên phiếu KWL

- Báo cáo, thảo luận:

+ Gọi 4 HS HS báo cáo kết quả tìm hiểu được trước lớp (mỗi HS 1 câu), HS khác bổ sung, nhận xét hoặc phản biện.

- Gọi 2HS báo cáo những nội dung đã học được (cột L) qua bài học

- Kết luận, nhận định:

GV tổng kết hoạt động: nhận xét câu trả lời của HS, bổ sung những nội dung học sinh chưa tìm hểu được, chuẩn hóa kiến thức (nếu cần)

**\* Kiểm tra thường xuyên lần 2 (tiết 48)**