|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nguyễn Thị Thùy** | **nguyenthithuynbk@gmail.com** | Zalo nhóm: <https://zalo.me/g/mhrsza410> |
| **Cao Thị Vân** | **caothivanntx@gmail.com** |
| **Bùi Thị Tường Vy** | **tuongvy.spsh@gmail.com** |
| **Nguyễn Văn Thành** | **vanthanh19722000@gmail.com** |
| **Mai Thị Kim Yến** | **maithikimyen1991@gmail.com** |
|  |  |  |

**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: ………………………………** | Họ và tên giáo viên: |
| **Tổ: ……………………………………** | ………………………………………….. |
|  |  |

**CHƯƠNG 1: THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO**

## **BÀI 7. THỰC HÀNH XÁC ĐỊNH MỘT SỐ THÀNH PHẦN HÓA HỌC**

## **CỦA TẾ BÀO**

**Môn học: Sinh học, Lớp 10**

**Thời gian thực hiện: 2 tiết**

**I. MỤC TIÊU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHẨM CHẤT, NĂNG LỰC** | | **MỤC TIÊU** | **MÃ HOÁ** |
| 1. **Về năng lực**   **a. Năng lực sinh học** | | | |
| *Nhận thức sinh học* | | Nhận ra và chỉnh sửa được những điểm sai khi đưa ra các giả thuyết nghiên cứu, khi thao thác làm thí nghiệm. | SH 1.7 |
| *Tìm hiểu*  *thế giới sống* | | Đề xuất được vấn đề được nhắc đến trong tình huống thực tế; đặt được các câu hỏi liên quan đến các tình huống đó. | SH 2.1 |
| Đề xuất được các giả thuyết liên quan đến tình huống trong thực tiễn được đưa ra và phát biểu được các giả thuyết nghiên cứu. | SH 2.2 |
| Lựa chọn phương án phù hợp và triển khai thực hiện bố trí các thí nghiệm nghiên cứu để chứng minh các giả thuyết đã đề ra. | SH 2.3 |
| Thu thập dữ liệu từ kết quả quan sát các nghiệm thức khác nhau; so sánh được kết quả với giả thuyết, giải thích và rút ra kết luận về vấn đề nghiên cứu. | SH 2.4 |
| Viết được báo cáo nghiên cứu. | SH 2.5 |
| **b. Năng lực chung** | | | |
| *Tự chủ và tự học* | | Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót và hạn chế của bản thân trong quá trình nghiên cứu khoa học; rút kinh nghiệm để vận dụng phương pháp học bằng nghiên cứu khoa học vào những tình huống khác. | TCTH 6.3 |
| *Giao tiếp và hợp tác* | | Chủ động đề xuất mục đích hợp tác nhằm tiến hành các phương án chứng minh các giả thuyết đã đề ra. | GTHT 3 |
| *Giải quyết vấn đề và sáng tạo* | | Nêu được nhiều ý tưởng mới trong quá trình học tập như các giả thuyết và phương án chứng minh các giả thuyết. | VĐST 3 |
| **2. Về phẩm chất** | | | |
| *Trung thực* | Tiến hành thí nghiệm đúng quy trình, báo cáo đúng số liệu và kết quả nghiên cứu. | | TT 1 |
| *Chăm chỉ* | Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi và khó khăn khi tham gia nghiên cứu khoa học. | | CC 1.1 |

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học thực hành.
* Dạy học trực quan.
* Dạy học theo nhóm nhỏ.
* Phương pháp dạy học giải quyết vấn đề.
* Dạy học bằng nghiên cứu khoa học.
* Kĩ thuật: phòng tranh, động não, khăn trải bàn, think – pair – share.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* Dụng cụ, mẫu vật, hoá chất theo gợi ý trong SGK và dùng để bố trí các nghiệm thức.
* Các câu hỏi liên quan đến bài học.

**2. Đối với học sinh**

* Các mẫu vật hoặc dụng cụ được GV phân công chuẩn bị.
* Biên bản thảo luận nhóm.
* Báo cáo thu hoạch.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:**

GV nhắc lại kiến thức ở bài học trước và nêu ra một vài tình huống thực tế, đặt câu hỏi gợi mở cho HS.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đặt câu hỏi cho HS:

**Câu 1.** Người ta dựa vào đặc điểm nào sau đây để chia saccharide ra thành ba loại là đường đơn, đường đôi và đường đa?A. Số lượng đơn phân có trong phân tử.B. Khối lượng của phân tử.C. Số loại đơn phân có trong phân tử.D. Độ tan trong nước.**Câu 2.** Loại đường cấu tạo nên vỏ tôm, cua được gọi là:A. Chitin.B. Fructose.C. Glucose.D. Saccharose.**Câu 3.** Thuật ngữ dùng để chỉ tất cả các loại đường là:A. Tinh bột.B. Carbohydrate.C. Cellulose.D. Đường đôi.**Câu 4.** Cơ thể người không tiêu hóa được loại đường nào?A. Cellulose.B. Saccharose.C. Lactose.D. Maltose.**Câu 5.** Nguyên liệu chủ yếu cung cấp cho quá trình hô hấp của tế bào là:A. Cellulose.B. Fructose.C. Glucose.D. Saccharose.

**Câu 6.** Carbohydrate là hợp chất hữu cơ được cấu tạo bởi các nguyên tố:

A. C, H, O, N.

B. C, H, N, P.

C. C, H, O, P.

D. C, H, O.

**Câu 7.** Lipid không có đặc điểm:

A. Không tan trong nước.

B. Được cấu tạo từ các nguyên tố: C, H , O.

C. Cung cấp năng lượng cho tế bào.

D. Cấu trúc đa phân.

**Câu 8.** Các amino acid tham gia cấu tạo protein khác nhau ở:

A. Nhóm amino.B. Liên kết peptide.C. Mạch bên.D. Nhóm carboxyl.

- GV đặt câu hỏi gợi mở cho HS:

+ *Trong buổi học trước, chúng ta đã biết một số phân tử sinh học trong tế bào, các em hãy kể tên các phân tử đó?*

*+ Em hãy kể tên một số loại thực phẩm nào chứa nhiều protein, chất béo, glucose?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS nhớ lại kiến thức đã học trong bài trước và trả lời câu hỏi của GV.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS xung phong trả lời câu hỏi.

- Các HS còn lại nhận xét, đưa ra ý kiến khác (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

- GV sử dụng Công cụ 1 (Hồ sơ dạy học) để đánh giá.

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *- Thức ăn hàng ngày chúng ta nạp vào cơ thể rất đa dạng và phong phú, tuy nhiên, nếu không biết cân bằng những chất nạp vào cơ thể, chúng ta sẽ rất dễ mắc những căn bệnh nguy hiểm. Ví dụ: ăn quá nhiều đồ chiên, rán sẽ gây béo phì, máu nhiễm mỡ,… ăn nhiều thực phẩm giàu đạm sẽ làm tích tụ acid uric trong cơ thể, gây ra bệnh gout; ăn nhiều đồ ngọt sẽ làm tăng nguy cơ tiểu đường,… Chính vì vậy, chúng ta cần có những hiểu biết nhất định về thành phần hóa học của các loại thực phẩm để có thể cân bằng chế độ dinh dưỡng hàng ngày. Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ tiến hành các thí nghiệm để xác định một số thành phần hóa học có trong tế bào.*

**HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 2.1: Quan sát để trải nghiệm**

**a. Mục tiêu:** SH 2.1; GTHT 3; CC 1.1.

**b. Nội dung:**

- GV chia lớp thành ba nhóm, yêu cầu các nhóm đọc các tình huống và quan sát những hình ảnh trong mục 1, phần II (SGK tr.33 – 34).

- Mỗi nhóm lựa chọn nghiên cứu hai tình huống.

- GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn đề, kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu thảo luận của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành ba nhóm, yêu cầu các nhóm đọc 6 tình huống và quan sát những hình ảnh trong mục 1, phần II (SGK tr.33 – 34):  ***a.*** *Khi mệt mỏi, người ta có thể ăn các loại quả chín (nho, chuối,...) sẽ cảm thấy đỡ mệt mỏi.*  ***b.*** *Để chế tạo hồ dán tinh bột tại nhà, người ta có thể dùng gạo, bột mì,...*  ***c.*** *Khi ăn quá nhiều các loại thực phẩm như thịt, cá, trứng, sữa,... sẽ có nguy cơ mắc bệnh Gout.*  ***d.*** *Người ta thường sử dụng hạt lạc hoặc mè, đậu nành,... để làm nguyên liệu sản xuất dầu thực vật.*  ***e.*** *Lá tươi để lâu ngày sẽ dần bị héo và khô.*  ***g.*** *Ăn nhiều các loại rau củ giúp cơ thể tăng cường sức đề kháng, cung cấp vitamin,...*      - Mỗi nhóm lựa chọn nghiên cứu hai tình huống.  - GV phát cho mỗi nhóm một tờ giấy A0, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, hướng dẫn HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu. *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*  *-* GV yêu cầu các nhóm thảo luận và đưa ra các câu hỏi giả định khác nhau cho tình huống đã chọn trong vòng 5 phút.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc tình huống trong SGK, mỗi nhóm lựa chọn 2 tình huống để nghiên cứu.  - Các thành viên trong nhóm làm việc độc lập, ghi những câu hỏi giả định của mình vào một góc của tờ giấy A0, sau đó các thành viên trao đổi, lựa chọn ra những phương án trùng nhau và ghi vào giữa tờ giấy.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận** GV mời đại diện các nhóm lần lượt trình bày trình bày phần thảo luận của nhóm mình.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét kết quả thảo luận của các nhóm và chuyển sang nội dung tiếp theo.  - GV sử dụng công cụ 2 để đánh giá (Hồ sơ dạy học)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Nội dung vấn đề** | **Câu hỏi giả định** | | 1 | Các loại quả chín có thể cung cấp năng lượng cho cơ thể. | Chất nào trong quả chín có vai trò cung cấp năng lượng cho tế bào? | | 2 | Gạo, bột mì,... được dùng làm nguyên liệu để tạo hồ tỉnh bột. | Có phải trong gạo, bột mì,... có chứa tỉnh bột? | | 3 | Ăn quá nhiều thịt, cá, trứng, sữa,... làm tăng nguy cơ mắc bệnh Gout. | Chất nào trong thịt, có, trứng, sữa,... gây ra bệnh Gout? | | 4 | Hạt lạc (đậu phộng) hoặc mè, đậu nành,... được dùng làm nguyên liệu sản xuất dầu thực vật. | Chất nào trong hạt lạc (đậu phông)  hoặc mè, đậu nành,... được dùng  để sản xuất dầu thực vật? | | 5 | Lá tươi để lâu ngày sẽ dần bị héo  và khô. | Khi để lá tươi lâu ngày, có phải các chất chứa trong lá đã mất đi? | | 6 | Các loại rau, củ giúp cơ thể tăng cường sức đề kháng, cung cấp vitamin,... | Các loại rau, củ đã cung cấp những chất gì cho cơ thể? | |

**Hoạt động 2.2: Đề xuất giả thuyết và phương án chứng minh giả thuyết**

**a. Mục tiêu:** SH 2.2; GTHT 3; VĐST 3; CC 1.1

**b. Nội dung:**

- GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn để kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn hoặc think- pair - share để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu thảo luận của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV tiếp tục sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu phiếu số 2 (Mẫu phiếu ở phần Hồ sơ học tập).  - GV khuyến khích HS đặt ra các phương án chứng minh giả thuyết khác nhau với mỗi giả thuyết đã đưa ra, sau đó, các nhóm thảo luận để lựa chọn phương án khả thi nhất.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS suy nghĩ độc lập, sau đó, điền vào một góc của tờ giấy A0.  - Các thành viên nhóm thống nhất lựa chọn phương án khả thi nhất từ các ý kiến cá nhân, ghi vào phần trung tâm của tờ giấy.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện các nhóm lần lượt trình bày các phương án kiểm chứng đối với tình huống đã chọn.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, đóng góp ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét các phương pháp HS đưa ra, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo  - GV sử dụng công cụ 2 để đánh giá (Hồ sơ dạy học)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Nội dung giả thuyết** | **Phương án kiểm chứng giả thuyết** | | 1 | Trong các loại quả chín có glucose. | Glucose có tính khử nên có thể dùng chất có tính oxi hoá để nhận biết. | | 2 | Trong gạo, bột mì,… có chứa tinh bột. | Dùng iodine để kiểm tra sự có mặt của tinh bột. | | 3 | Nếu ăn quá thừa protein sẽ tăng nguy cơ mắc bệnh Gout. | Dùng CuSO4 để kiểm tra sự có mặt của protein. | | 4 | Trong hạt lạc (đậu phộng) hoặc mè, đậu nành,… có chứa lipid. | Dùng Sudan III để kiểm tra sự có mặt của lipid. | | 5 | Khi để lâu ngày, nước trong lá thoát ra làm lá bị khô. | Dùng tác nhân nhiệt độ để kiểm tra sự có mặt của nước. | | 6 | Trong các loại rau, củ có chứa nhiều muối khoáng. | Sử dụng các chất hoá học cho phản ứng đặc trưng với các ion khoáng để kiểm tra sự có mặt của chúng. | |

**\* Hoạt động 2.3: Thiết kế thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết**

**a. Mục tiêu:** SH 2.3; TCTH 6.3; GTHT 3; CC 1.1.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đọc các bước tiến hành trong mục 3, phần II (SGK tr.34 – 35) để tiến hành làm thí nghiệm kiểm chứng.

- HS tiến hành thí nghiệm chứng minh cho giả thuyết về vấn đề nghiên cứu được đề ra (có thể có nhiều hơn một nhóm làm cùng thí nghiệm và phối hợp các nhóm để thu thập thêm các thông tin, số liệu bổ sung cho giả thuyết ban đầu).

**c. Sản phẩm học tập:** Thí nghiệm và phiếu ghi kết quả thí nghiệm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |
| --- |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm đọc các bước tiến hành trong mục 3, phần II (SGK tr.34 – 35) để chuẩn bị làm thí nghiệm kiểm chứng.  - GV sử dụng phương pháp dạy học thực hành để hướng dẫn HS thực hiện theo các bước trong SGK, sau đó ghi kết quả vào các mẫu phiếu. (Mẫu phiếu ở phần Hồ sơ học tập).  \****Lưu ý:***  - Các nhóm chọn chủ đề nghiên cứu giống nhau sẽ thực hiện cùng nhau.  - Các thí ngiệm cần được lặp lại 3 lần hoặc GV cho 3 HS cùng tiến hành thí nghiệm.  **a. Thí nghiệm xác định sự có mặt của glucose trong tế bào**  *+ Bước 1: Bóc vỏ 4- 5 quả nho (hoặc một quả chuối), cắt thành những miếng nhỏ rồi cho vào cối sứ.*  *+ Bước 2: Nghiền nhỏ với 10 ml nước cất. Sau đó, lọc để bỏ phần bã và giữ lại dịch lọc.*  *+ Bước 3: Cho dịch lọc thu được vào ống nghiệm, nhỏ vào vài giọt dung dịch Benedict và đun trên ngọn lửa đèn cồn từ 3 - 5 phút.*  *+ Bước 4: Quan sát kết quả thí nghiệm và ghi kết quả vào mẫu phiếu số 3. (Mẫu phiếu số 3 ở phần Hồ sơ học tập)*  **b. Thí nghiệm xác định sự có mặt của tinh bột trong tế bào**  *+ Bước 1: Gọt vỏ củ khoai tây, cắt thành những khối nhỏ rồi cho vào cối sứ.*  *+ Bước 2: Nghiền mẫu khoai tây với 10 mL nước cất. Sau đó, lọc để bỏ phần bã và giữ lại dịch lọc.*  *+ Bước 3: Cho dịch lọc vào ống nghiệm và nhỏ thêm vài giọt dung dịch Lugol.*  *+ Bước 4: Quan sát kết quả thí nghiệm và điền kết quả vào mẫu phiếu số 4. (Mẫu phiếu số 4 ở phần Hồ sơ học tập)*  **c. Thí nghiệm xác định sự có mặt của protein trong tế bào**  *+ Bước 1: Đập một quả trứng gà sống và chiết lấy lòng trắng trứng cho vào cốc thuỷ tỉnh. Cho 0,5 L nước cất và 3 mL NaOH 10 % vào cốc, khuấy đều để được dung dịch lòng trắng trứng.*  *+ Bước 2: Lấy 10 - 15 ml dung dịch lòng trắng trứng cho vào ống nghiệm, nhỏ vào vài giọt dung dịch CuSO, 1 % và lắc đều.*  *+ Bước 3: Quan sát kết quả thí nghiệm và điền kế quả vào mẫu phiếu số 5.*  **d. Thí nghiệm xác định sự có mặt của lipid trong tế bào**  *+ Bước 1: Nghiền nhỏ các hạt lạc cùng với một ít rượu rồi lọc lấy phần dịch.*  *+ Bước 2: Cho 2 mL dịch lọc thu được vào ống nghiệm và nhỏ thêm vài giọt dung dịch Sudan III.*  *+ Bước 3: Quan sát kết quả thí nghiệm và điền kết quả vào mẫu phiếu số 6.*  **e. Thí nghiệm xác định sự có mặt của nước trong tế bào**  *+ Bước 1: Cắt vài lá cây còn tươi thành từng mảnh nhỏ. Cho lên cân điện tử và ghi lại khối lượng.*  *+ Bước 2: Dùng máy sấy để sấy mẫu lá tươi khoảng 15 - 20 phút cho đến khi khô.*  *+ Bước 3: Đưa lên cân điện tử và ghi lại khối lượng.*  *+ Bước 4: Ghi kết quả vào mẫu phiếu số 7 và so sánh khối lượng của lá cây trước và sau khi đã sấy khô và*  ***g. Thí nghiệm xác định sự có mặt của một số nguyên tố khoáng trong tế bào***  *+ Bước 1: Cho 10 g lá cây còn tươi vào cối sứ, giã nhuyễn với 15 mL nước cất.*  *+ Bước 2: Ðun sôi khối chất thu được trong 15 – 20 phút rồi lọc lấy dịch chiết. Sau đó thêm vào khoảng 10 ml nước cất.*  *+ Bước 3: Lấy năm ống nghiệm và đánh số từ 1 đến 5. Cho vào mỗi ống từ 3 - 4 mL dịch chiết.*  *+ Bước 4: Tiến hành nhận biết các nguyên tố khoáng:*   * *Ống nghiệm 1: Nhỏ vài giọt dung dịch AgNO..* * *Ống nghiệm 2: Nhỏ vài giọt dung dịch Mg(NH,),.* * *Ống nghiệm 3: Nhỏ vài giọt dung dịch (N H,).,C.O,.* * *Ống nghiệm 4: Nhỏ vài giọt dung dịch BaCl..* * *Ống nghiệm 5: Nhỏ vài giọt dung dịch C.H.(NO.).OH bão hoà.*   *Bước 5: Quan sát kết quả thí nghiệm và ghi kết quả vào mẫu phiếu số 8.*  - Sau khi kết thúc mỗi thí nghiệm, GV yêu cầu các nhóm giải thích hiện tượng thu được dựa vào kiến thức đã học.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc các bước tiến hành thí nghiệm trong SGK và tiến hành thí nghiệm chứng minh cho giả thuyết về vấn đề nghiên cứu được đề ra (có thể có nhiều hơn một nhóm làm cùng thí nghiệm và phối hợp các nhóm để thu thập thêm các thông tin, số liệu bổ sung cho giả thuyết ban đầu).  - Ghi lại kết quả thu được vào các mẫu phiếu được phát, thảo luận, giải thích hiện tượng thu được.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm nộp lại phiếu kết quả cho GV.  - Đại diện nhóm giải thích hiện tượng thu được sau khi làm thí nghiệm  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét quá trình thực hành của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo.  - GV sử dụng công cụ 3 để đánh giá (Hồ sơ dạy học) |

**\*\*\*Hoạt động 2.4: Thảo luận dựa trên kết quả thí nghiệm**

**a. Mục tiêu:** SH 2.4; GTHT 3; CC 1.1.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm mô tả kết quả quan sát được và đưa ra kết luận giả thuyết đúng/sai. Từ đó kết luận vấn đề nghiên cứu.

- GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn để kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn hoặc think - pair - share để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu phiếu số 9. *(Mẫu phiếu ở phần Hồ sơ học tập)*

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu học tập của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |
| --- |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm mô tả kết quả quan sát được và đưa ra kết luận giả thuyết đúng/sai. Từ đó kết luận vấn đề nghiên cứu.  - GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn để kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn hoặc think - pair - share để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu phiếu số 9.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm thảo luận, hoàn thành phiếu học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trình bày phần thảo luận của nhóm mình.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét kết luận của các nhóm và chuyển sang hoạt động tiếp theo.  - GV sử dụng công cụ 3 để đánh giá (Hồ sơ dạy học) |

**\*\*\*Hoạt động 2.5: Báo cáo kết quả thực hành**

**a. Mục tiêu:** SH 2.5; GTHT 3; TT 1; CC 1.1.

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS thực hiện báo cáo kết quả thực hành theo mẫu SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Báo cáo thực hành của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |
| --- |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm nghiên cứu mẫu báo cáo (SGK tr.36) và tiến thành viết báo cáo thực hành.  **BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM**  **MỘT SỐ THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO**  *Thứ ……. ngày …. tháng … năm …..*  Nhóm: ……………… Lớp: ……….  Họ và tên thành viên:  ……………………….………………………………………………………….  ……………………….………………………………………………………….  ……………………….………………………………………………………….  1. Mục đích thực hiện đề tài:  ……………………….………………………………………………………….  ……………………….………………………………………………………….  2. Chuẩn bị thí nghiệm:  *+ Mẫu vật: ……………………………………………………………………….*  *+ Hóa chất: ………………………………………………………………………*  *+ Dụng cụ: ……………………………………………………………………….*  3. Phương pháp nghiên cứu:  4. Kết quả thí nghiệm và giải thích:  a. Giải thích kết quả quan sát được trong các thí nghiệm xác định sự có mặt của glucose, tinh bột, protein, lipid trong tế bào.  b. Giải thích kết quả thí nghiệm xác định sự có mặt của nước trong tế bào.  c. Giải thích kết quả thí nghiệm xác định sự có mặt của một số nguyên tố khoáng trong tế bào. Viết phương trình phản ứng.  5. Kết luận và kiến nghị: …………………………………………………………  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm thảo luận, hoàn thành báo cáo thực hành.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV thu lại báo cáo thực hành của các nhóm.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét quá trình làm việc của các nhóm.  - GV sử dụng công cụ 4 để đánh giá (Hồ sơ dạy học) |

**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học về cách xác định các thành phần hóa học có trong tế bào.

**b. Nội dung:**

GV cho HS trả lời 5 câu hỏi trắc nghiệm

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

**Câu 1.** Khi cho iodine vào các ống nghiệm sau đây, ống nào sẽ xuất hiện màu xanh tím?

A. Ống chứa dịch nghiền của củ khoai tây B. Ống chứa hồ tinh bột đang đun sôi

C. Ống chứa nước thịt D. Ống chứa mỡ động vật

**Câu 2.** Thuốc thử để nhận biết sự có mặt của protein trong dung dịch là

A. NaOH                      B. HCl                    C. Sudan III                     D. CuSO4

**Câu 5.** Để nhận biết sự có mặt của glucose, ta có thể sử dụng dung dịch hóa chất nào sau đây?

**A.** Benedict. **B.** Iodine. **C.** AgCl. **D.** AgNO3.

**Câu 6.** Khi cho thuốc thử benedict vào dịch lọc từ quả nho và đun nóng trên ngọn lửa đèn cồn, sẽ quan sát được hiện tượng nào sau đây?

**A.** Xuất hiện kết tủa màu đỏ gạch. **B.** Xuất hiện kết tủa màu trắng sữa.

**C.** Dung dịch chuyển sang màu xanh đen. **D.** Dung dịch chuyển sang màu trắng sữa.

**Câu 7.** Thuốc thử nào sau đây được sử dụng để xác định sự có mặt có tinh bột?

**A.** Benedict. **B.** Lugol. **C.** Mg(NH4)2. **D.** BaCl2.

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS sử dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- HS xung phong trả lời câu hỏi

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của các nhóm, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

- GV sử dụng công cụ 2 để đánh giá (Hồ sơ dạy học), mỗi câu trả lời trắc nghiệm được 1đ cộng.

**HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí và trình bày thông tin.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy tìm hiểu và cho biết thành phần của dung dịch Fehling. Từ đó, hãy cho biết Fehling được dùng để nhận biết thành phần nào trong tế bào.*

**c. Sản phẩm học tập:** Bài báo cáo của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy tìm hiểu và cho biết thành phần của dung dịch Fehling. Từ đó, hãy cho biết Fehling được dùng để nhận biết thành phần nào trong tế bào. Mô phỏng các bước tiến hành thí ngiệm.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS trình bày bài báo cáo vào tiết học sau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

- GV đánh giá dựa trên mức độ hoàn chỉnh bài tập về nhà.

**V. HỒ SƠ DẠY HỌC**

**1. Các mẫu phiếu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 1**  **Biên bản thảo luận đặt câu hỏi nêu vấn đề**  **Nhóm thực hiện: …………………………………………………………………** | | |
| **Tình huống** | **Nội dung thảo luận** | |
| **Nội dung vấn đề** | **Câu hỏi giả định** |
| **1** | **……………………………………**  **……………………………………** | **……………………………………**  **……………………………………** |
| **2** | **……………………………………**  **……………………………………** | **……………………………………**  **……………………………………** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 2**  **Biên bản thảo luận đề xuất giả thuyết phương án chứng minh giả thuyết**  **Nhóm thực hiện: …………………………………………………………………** | | | |
| **Tình huống** | **Nội dung thảo luận** | |
| **Nội dung giả thuyết** | **Phương án kiểm chứng** |
| 1 | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… |
|  | Phương án được lựa chọn: ……………………………………………  ………………………………………………………………………… | |
| 2 | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… |
| Phương án được lựa chọn: ……………………………………………..  …………………………………………….. ………………………….. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 3**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Nước cất** | | | **Dung dịch glucose 30%** | | | **Dịch chiết nước nho** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 4**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Nước cất** | | | **Hồ tinh bột** | | | **Dịch chiết khoai tây** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 5**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Nước cất** | | | **Sữa bò tươi** | | | **Lòng trắng trứng** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 6**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Nước cất** | | | **Dầu thực vật** | | | **Dịch lọc từ hạt lạc** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 7**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Cắt ngang thân cây nha đam** | | | **Đun mẫu lá còn tươi trên ngọn lửa đèn cồn** | | | **Sấy mẫu lá còn tươi** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 8**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện: ………………………………………………………………..**  **Nội dung nghiên cứu: …………………………………………………………..** | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.** Nhỏ vài giọt dung dịch AgNO3 vào ống nghiệm. Sau đó, đưa ra ngoài ánh sáng. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Sau khi nhỏ AgNO3** | | | | | | | **Sau khi đưa ra ngoài ánh sáng** | | | | | | |
|  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |
| Nhận biết được nguyên tố: ……………………………………….. | | | | | | | | | | | | | |
| **2.** Chia các ống nghiệm thành hai nhóm:  *- Nhóm 1:* Nhỏ vài giọt dung dịch Mg(NH4)2  *- Nhóm 2:* Nhỏ vài giọt dung dịch AgNO3 | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Nhóm 1** | | | | | | | **Nhóm 2** | | | | | | |
| Lần 1 | | Lần 2 | | | Lần 3 | | Lần 1 | | | Lần 2 | | Lần 3 | |
|  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |
| Nhận biết được nguyên tố: …… | | | | | | | | | | | | | |
| **3.** Chia các ống nghiệm thành hai nhóm:  *- Nhóm 1:* Nhỏ vài giọt dung dịch (NH4)C2O4  *- Nhóm 2:* Nhỏ vài giọt dung dịch Na2CO3 | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Nhóm 1** | | | | | | | | **Nhóm 2** | | | | | |
| Lần 1 | | Lần 2 | | Lần 3 | | | | Lần 1 | | | Lần 2 | | Lần 3 |
|  | |  | |  | | | |  | | |  | |  |
| Nhận biết được nguyên tố:……….. | | | | | | | | | | | | | |
| **4.** Nhỏ vài giọt dung dịch BaCl2 vào ống nghiệm. Sau đó, cho thêm dung dịch HCL. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Sau khi nhỏ BaCl2** | | | | | | | | **Sau khi cho thêm HCL** | | | | | |
| Lần 1 | | Lần 2 | | Lần 3 | | | | Lần 1 | | | Lần 2 | | Lần 3 |
|  | |  | |  | | | |  | | |  | |  |
| Nhận biết được nguyên tố:……….. | | | | | | | | | | | | | |
| **5.** Chia các ống nghiệm thành hai nhóm:  *- Nhóm 1:* Nhỏ vài giọt dung dịch acid picric.  *- Nhóm 2:* Tẩm dung dịch lên dây platinum. Sau đó, đốt trên đèn khí. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Nhóm 1** | | | | | | **Nhóm 2** | | | | | | | |
| Lần 1 | Lần 2 | | Lần 3 | | | Lần 1 | | | Lần 2 | | | Lần 3 | |
|  |  | |  | | |  | | |  | | |  | |
| Nhận biết được nguyên tố:……….. | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 9**  **Biên bản thảo luận kết quả phân tích dữ liệu và kết luận vấn đề nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện: ………………………………………………………………..**  **Nội dung nghiên cứu: …………………………………………………………..** | | | | |
| **STT** | **Nội dung giả thuyết** | **Kết quả phân tích dữ liệu** | **Đánh giá giả thuyết** | **Kết luận** |
| **1** | **…** | **…** | **…** | **…** |

**2. PHƯƠNG ÁN ĐÁNH GIÁ:**

**- Công cụ 1: thang đo (**Dùng cho hoạt dộng 1**)**

1. HS rất ít hứng thú

2. HS ít hứng thú

3. HS hứng thú

4. HS rất hứng thú

**- Công cụ 2: câu hỏi (**Dùng cho hoạt động 2.1, 2.2, hoạt động 3, hoạt động 4**)**

**- Công cụ 3: Bảng kiểm (**dùng cho hoạt động 2.3,2.4**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** |  | **Có** | **Không** |
| Bước chuẩn bị thí nghiệm | HS có đem đầy đủ dụng cụ, nguyên liệu theo yêu cầu GV (nếu có) |  |  |
| Tiến hành, bố trí thí nghiệm | HS có tích cực tiến hành thí nghiệm hay không |  |  |
| Thảo luận kết quả thí nghiệm | HS có tích cực thảo luận kết quả thí nghiệm hay không |  |  |
| Giải thích được kết quả thí nghiệm | HS giải thích được kết quả thí nghiệm hay không |  |  |

**Công cụ 4:** Rubrics đánh giá bài báo cáo thực hành của HS (dùng cho hoạt động 2.5).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tiêu chí | Mức 1 | Mức 2 | Mức 3 |
| Mục đích thực hiện  đề tài  (1 điểm) | Trình bày chính xác, rõ ràng mục đích thực hiện đề tài  (1 điểm) | Trình bày chính xác nhưng chưa nổi bật được mục đích thực hiện đề tài  (0,5 điểm) | Chưa nêu được mục đích thực hiện đề tài  (0 điểm) |
| Mẫu vật,  hoá chất  (1 điểm) | Chuẩn bị đầy đủ các mẫu vật, hoá chất theo yêu cầu của GV  (1 điểm) | Chuẩn bị chưa đầy đủ các mẫu vật, hoá chất theo yêu cầu của GV  (0,5 điểm) | Không chuẩn bị  mẫu vật, hoá chất  (0 điểm) |
| Phương pháp  nghiên cứu  (2 điểm) | Nêu đúng tên phương pháp nghiên cứu, phương pháp phù hợp để thực hiện đề tài  (2 điểm) | Nêu đúng tên phương pháp nghiên cứu, phương pháp chưa phù hợp để thực hiện đề tài  (0,5 – 1,5 điểm) | Không nêu được tên phương pháp nghiên cứu  (0 điểm) |
| Báo cáo  kết quả nghiên cứu  (4 điểm) | Trình bày đúng các bước tiến hành, báo cáo đúng kết quả thí nghiệm và đưa ra giải thích đúng cho kết quả thí nghiệm  (3,5 – 4 điểm) | Trình bày đúng các bước tiến hành, báo cáo đúng kết quả thí nghiệm và các giải thích đưa ra chưa đúng cho kết quả thí nghiệm  (2,5 – 3 điểm) | Trình bày chính xác các bước tiến hành; báo cáo kết quả thí nghiệm và đưa ra giải thích chưa đúng  (0,5 – 2 điểm) |
| Kết luận và kiến nghị  (2 điểm) | Kết luận và kiến nghị phù hợp với kết quả nghiên cứu (2 điểm) | Kết luận và kiến nghị chưa phù hợp với kết quả nghiên cứu  (0,5 – 1,5 điểm) | Không đưa ra được kết luận và kiến nghị cho kết quả nghiên cứu  (0 điểm) |