

Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Phan Thị Tuyết
Lớp dạy: 10/5
Thời gian thực hiện: Tuần 5, 6

TIẾT: 9,10,11,12.

Bài 5: CÁC PHÂN TỬ SINH HỌC

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Khái niệm phân tử sinh học.
- Thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phân tử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid, protein, nucleic acid.
- Mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học.
- Một số nguồn thực phẩm cung cấp các phân tử sinh học cho cơ thể.
- Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lý; giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau; giải thích vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,...).

2. Năng lực:

2.1. Năng lực đặc thù:

- Nhận thức sinh học:

- + Nêu được khái niệm phân tử sinh học.
- + Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phân tử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid, protein, nucleic acid.
- + Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học.
- + Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp các phân tử sinh học cho cơ thể.

- Năng lực tìm hiểu thế giới sống: Tìm hiểu nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể.

- Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lý; giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau; giải thích vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,...).

2.2. Năng lực chung:

- Tự chủ và tự học: Phát triển kĩ năng tự đọc và viết tóm tắt nội dung kiến thức đọc được, tự trả lời các câu hỏi trong quá trình học tập.

- Giao tiếp và hợp tác: Góp phần phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác qua hoạt động nhóm và trao đổi với giáo viên.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất các biện pháp ăn uống khoa học để đề phòng một số bệnh tật do thiếu hoặc thừa dinh dưỡng.

3. Phẩm chất

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

- Nhân ái: Tôn trọng và giúp đỡ bạn bè.
- Yêu nước: Tích cực, chủ động vận động người khác ăn uống hợp lý để phòng một số bệnh tật do thừa hoặc thiếu chất dinh dưỡng.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên: Sử dụng 02 đoạn video

- <https://www.youtube.com/watch?v=jNccNeNh3zY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=xT3n-BrBC4Q>

2. Học sinh:

- Tìm hiểu kiến thức về các phân tử sinh học trên mạng internet và hoàn thành phiếu học tập số 1.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề/ nhiệm vụ học tập/Mở đầu.

a. 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 tìm hiểu về các thành phần hóa học của tế bào.

b. Nội dung:

- HS trả lời câu hỏi:
 - + Tại sao các loại đường khác nhau khi nếm lại có vị ngọt đậm nhạt khác nhau?
 - + Tại sao trâu bò đều ăn cỏ nhưng thịt trâu, thịt bò lại có vị khác nhau?
 - + Tại sao dùng phương pháp xét nghiệm DNA để xác định quan hệ huyết thống?

c. Sản phẩm học tập:

- Câu trả lời của HS cho câu hỏi GV đưa ra.

d. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ :

GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi trả lời các câu hỏi như phần nội dung.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS suy nghĩ về câu trả lời cho câu hỏi dựa trên hiểu biết của mình.

Bước 3: Báo cáo – Thảo luận: HS thảo luận cặp đôi và trả lời câu hỏi.

Bước 4: Kết luận – Nhận định: GV nhận xét, bổ sung và dẫn dắt vào nội dung bài mới.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm và thành phần cấu tạo của các phân tử sinh học trong tế bào:

a. Mục tiêu: Nêu được khái niệm và đặc điểm chung của các phân tử sinh học trong tế bào:

b. Nội dung: GV tổ chức cho HS đọc nội dung phần I. Sgk/28 để trả lời các câu hỏi trong mục *Dừng lại và suy ngẫm*.

c. Sản phẩm:

- Phân tử sinh học là những phân tử hữu cơ được tổng hợp và tồn tại trong các tế bào sống.
- Đặc điểm chung của các phân tử sinh học:
 - + Có kích thước và khối lượng phân tử lớn.
 - + Thường được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân gồm nhiều đơn phân hợp thành.
 - + Thành phần hóa học chủ yếu của các phân tử sinh học là các nguyên tử carbon và các nguyên tử hydrogen, chúng liên kết với nhau hình thành nên bộ khung hydrogen đa dạng.

Bộ khung hydrogen có khả năng liên kết với các nhóm chức khác nhau tạo ra một số hợp chất với các đặc tính khác nhau.

d. Tổ chức hoạt động:

1. Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu mỗi HS tự đọc nội dung I/Sgk28 và trao đổi để trả lời các câu hỏi trong mục dừng lại và suy ngẫm.	2. Thực hiện nhiệm vụ: Hs đọc sách và tìm ra nội dung trọng tâm.
4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét, đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của HS. - GV chốt kiến thức và chuyển sang nội dung tiếp theo.	3. Báo cáo kết quả: GV gọi ngẫu nhiên HS chia sẻ câu trả lời của mình. HS khác nhận xét bổ sung.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu carbonhidrat.

a. Mục tiêu:

- Nêu được cấu trúc hóa học của carbonhidrat, phân loại carbohidrat.
- Nêu được chức năng của carbohidrat.

b. Nội dung:

- GV cho học sinh thảo luận nhóm rồi bóc thăm trình bày nội dung: Carbohydrat.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Phân loại.	Cấu tạo	Đại diện	Vai trò	Đặc điểm chung
Đường đơn				
Đường đôi				
Đường đa				

Sau đó trả lời các câu hỏi của giáo viên:

Câu 1. Con người thường ăn những bộ phận nào của thực vật để lấy tinh bột?

Câu 2. Tại sao nên ăn nhiều loại rau xanh khác nhau trong khi thành phần chính của các loại rau là cellulose – chất mà con người không thể tiêu hóa được?

c. Sản phẩm học tập: Nội dung phiếu học tập số 1

Phiếu học tập số 1

Phân loại.	Cấu tạo	Đại diện	Vai trò	Cấu tạo chung
Đường đơn	Gồm các loại đường có từ 3-7 nguyên tử cacbon	Glucose Fructose Galactose	+ Dùng làm nguồn cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của tế bào; + Dùng làm nguyên liệu để cấu tạo nên các	Carbohidrat được cấu tạo từ các nguyên tử C, H, O theo tỉ lệ 1:2:1 và công thức tổng quát là

			loại phân tử sinh học khác.	C _n (H ₂ O) _m bao gồm các loại đường đơn, đường đôi và đường đa.
Đường đôi	Gồm 2 phân tử đường đơn (cùng loại hay khác loại) liên kết với nhau bằng liên kết glycosidic.	Sucrose Lactose Maltose	Là đường vận chuyển (do đường đôi sẽ không bị phân giải trong quá trình vận chuyển).	
Đường đa	Gồm nhiều đường đơn liên kết với nhau bằng liên kết glycosidic.	Glycogen Tinh bột Cellulose Chitin	Dự trữ năng lượng và làm nguyên liệu cấu trúc nên một số thành phần của tế bào.	

d. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
- GV cho 4 nhóm bốc thăm nội dung trình bày. - Các nhóm có 2 phút để chuẩn bị.	- Tiếp nhận nhiệm vụ học tập - Bốc thăm nội dung trình bày
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Theo dõi, ghi chép	- Thảo luận: Phân công thống nhất cách trình bày, người trình bày trước lớp nội dung bốc thăm được
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	
- GV yêu cầu đại diện các nhóm trình bày	- Đại diện nhóm được yêu cầu báo cáo - Nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung
Bước 4. Kết luận, nhận định	
- GV nhận xét, bổ sung, kết luận Và yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau: Câu 1. Con người thường ăn những bộ phận nào của thực vật để lấy tinh bột? Câu 2. Tại sao nên ăn nhiều loại rau xanh khác nhau trong khi thành phần chính của các loại rau là cellulose – chất mà con người không thể tiêu hóa được?	- HS sửa chữa sai sót và hoàn thiện nội dung vào phiếu học tập - Thảo luận và trả lời câu hỏi của GV
*Kết luận: Nội dung phiếu học tập số 1	

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu lipid.

a. Mục tiêu:

- Nêu được cấu trúc hóa học của lipit, phân loại được lipit.
- Nêu được chức năng của lipit.

b. Nội dung:

- GV cho học sinh thảo luận nhóm rồi bóc thăm trình bày nội dung: lipit.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Phân loại.	Cấu tạo	Vai trò	Đặc điểm chung
Dầu, mỡ			
Phospholipid			
Steroid			
Carotenoid			

Sau đó trả lời câu hỏi của giáo viên:

Khi ăn cà chua hoặc hành chung trong mỡ, cơ thể người có thể hấp thụ được loại vitamin gì? Giải thích?

c. Sản phẩm học tập: Nội dung phiếu học tập số 2**Phiếu học tập số 2**

Phân loại.	Cấu tạo	Vai trò	Đặc điểm chung
Dầu, mỡ	gồm 1 phân tử glyxerol liên kết với 3 acid béo (16-18 nguyên tố cacbon) + Acid béo không no có trong thực vật, 1 số loài cá. + Acid béo no trong mỡ động vật.	- Dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể - Là dung môi hòa tan nhiều loại vitamin quan trọng với cơ thể như vitamin A, D, E, K,...	- Có tính kỵ nước. - Không được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân. - Thành phần hoá học đa dạng.
Phospholipid	Gồm 1pt glixerol liên kết với 2 phân tử axit béo và 1 nhóm photphat.	Cấu tạo nên các loại màng tế bào. (màng sinh chất)	
Steroid	Chứa các phân tử glycerol và acid béo có cấu trúc mạch vòng.	Cấu tạo màng sinh chất và 1 số hoocmôn: Testosteron , estrogen ...	

Carotenoid	Chứa các phân tử glicerol và axit béo có cấu trúc mạch vòng.	Khi ăn carotenoid các tế bào trong con người và động vật sẽ chuyển hoá nó thành vitamin A, chất này sau đó được chuyển đổi thành sắc tố võng mạc, rất có lợi cho thị giác.	
-------------------	--	--	--

d. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
- Gv cho 4 nhóm bốc thăm nội dung trình bày. - Các nhóm có 2 phút để chuẩn bị	- Tiếp nhận nhiệm vụ học tập - Bốc thăm nội dung trình bày
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Theo dõi, ghi chép	- Thảo luận: Phân công thống nhất cách trình bày, người trình bày trước lớp nội dung bốc thăm được
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	
- GV yêu cầu đại diện các nhóm trình bày	- Đại diện nhóm được yêu cầu báo cáo - Nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung
Bước 4. Kết luận, nhận định	
- GV nhận xét, bổ sung, kết luận Và yêu cầu HS trả lời câu hỏi sau: Khi ăn cà chua hoặc hành chung trong mỡ, cơ thể người có thể hấp thụ được loại vitamin gì? Giải thích?	- HS sửa chữa sai sót và hoàn thiện nội dung vào phiếu học tập - Thảo luận và trả lời câu hỏi của GV
*Kết luận: Nội dung phiếu học tập số 2	

Hoạt động 2.4: Tìm hiểu protein

a. Mục tiêu: Nêu được cấu trúc và vai trò của protein

b. Nội dung: Quan sát đoạn video về cấu trúc của protein và hoàn thành nội dung phiếu học tập số 2. <https://www.youtube.com/watch?v=jNccNeNh3zY>

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

1. Đặc điểm chung	
2. Các bậc cấu trúc	
3. Chức năng	

c. Sản phẩm: Nội dung phiếu học tập số 3: Tìm hiểu về prôtêin

1. Đặc điểm chung	- Protein là đại phân tử có cấu trúc đa dạng nhất theo nguyên tắc đa phân. - Đơn phân của prôtêin là aa (20 loại amino acid) - Prôtêin đa dạng và đặc thù do số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các aa.
2. Các bậc cấu trúc	- Bậc 1: Trình tự sắp xếp các amino acid trong 1 chuỗi polypeptit. - Bậc 2: Chuỗi polypeptit cuộn xoắn lại hoặc gấp nếp - Bậc 3: Chuỗi polypeptit cuộn xoắn lại hoặc gấp nếp tạo nên cấu trúc không gian 3 chiều đặc trưng - Bậc 4: Hai hay nhiều chuỗi polypeptit liên kết với nhau
3. Chức năng	- Cấu trúc: Tham gia cấu tạo các bào quan, bộ khung tế bào - Bảo vệ: Các kháng thể có bản chất là protein - Vận động: Thay đổi hình dạng hoặc di chuyển. - Bảo vệ cơ thể chống bệnh tật. - Tiếp nhận thông tin: Cấu tạo nên thụ thể tế bào - Xúc tác: Cấu tạo nên các enzym xúc tác cho phản ứng sinh hóa - Điều hòa: cấu tạo nên các hoocmon

d. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
- GV chia lớp thành 3 nhóm: cho HS quan sát đoạn video cấu trúc prôtêin, thảo luận nhóm (sử dụng khăn trải bàn)- hoàn thành phiếu học tập số 3	- Tiếp nhận nhiệm vụ học tập
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Theo dõi, hỗ trợ	- HS quan sát video, đọc SGK và thảo luận nhóm: Thống nhất ý kiến ghi vào phiếu học tập.
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	
- GV yêu cầu 1 số HS nhóm trình bày phiếu học tập	- HS được GV gọi trả lời câu hỏi - Các HS khác lắng nghe và nhận xét, bổ sung
Bước 4. Kết luận	
- GV nhận xét, kết luận - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi sau: Tại sao chúng ta nên bổ sung protein cho cơ thể từ nhiều loại thức ăn khác nhau mà không nên chỉ ăn một vài loại thức ăn dù những loại đó rất bổ dưỡng?	- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV - Suy nghĩ trả lời câu hỏi GV đưa ra

***Kết luận:** Nội dung phiếu học tập số 3

Hoạt động 2.5: Tìm hiểu về Nucleic acid

a. Mục tiêu: Nêu cấu trúc DNA và RNA. Trình bày chức năng của DNA và RNA.

b. Nội dung:

- HS hoạt động nhóm: Quan sát đoạn video sau <https://www.youtube.com/watch?v=xT3n-BrBC4Q> và trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Chức năng của DNA và RNA?

Câu 2. Nêu và giải thích các đặc điểm cấu trúc khiến DNA đảm nhận được chức năng mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền?

Câu 3. Phân biệt cấu trúc DNA và RNA?

C. Sản phẩm học tập

Câu 1. Chức năng DNA: Mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.

Chức năng của RNA:

- m RNA: truyền đạt thông tin di truyền từ DNA đến ribôxôm.
- t RNA: Vận chuyển axit amin đến ribôxôm.
- r RNA: Cấu tạo nên ribôxôm.

Câu 2.

- Trên mỗi mạch đơn của phân tử DNA, các Nuclêôtit liên kết với nhau bằng liên kết cộng hóa trị bền vững.
- Trên mạch kép các cặp Nu liên kết với nhau bằng liên kết hiđrô giữa các cặp bazo nitơ bổ sung. Tuy liên kết hiđrô không bền nhưng số lượng liên kết lại rất lớn nên đảm bảo cấu trúc không gian của DNA được ổn định và dễ dàng cắt đứt trong quá trình tự sao.
- Nhờ các cặp Nu liên kết với nhau theo nguyên tắc bổ sung đã tạo cho chiều rộng DNA ổn định, các vòng xoắn của DNA dễ dàng liên kết với prôtêin tạo cho cấu trúc DNA ổn định, thông tin di truyền được điều hòa.
- Từ 4 loại Nu, do cách sắp xếp khác nhau đã tạo nên tính đặc trưng và đa dạng của các phân tử DNA ở các loài sinh vật.

Câu 3.

DNA	RNA
- Gồm 2 mạch polinu - Đơn phân gồm A, T, G, X.	- Chỉ gồm 1 mạch polinu - Đơn phân gồm A, U, G, X. - Gồm 3 loại RNA: Thông tin (mRNA), vận chuyển (tRNA), RNA ribosome (rRNA).

d. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
- GV chia HS thành 4 nhóm: + GV cho HS quan sát video về nucleic acid. - Yêu cầu các nhóm thảo luận nhóm hoàn thành các câu hỏi phần nội dung.	-Tiếp nhận nhiệm vụ học tập
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Theo dõi, hỗ trợ	- Cá nhân đọc SGK, quan sát video. - Thảo luận: Phân công mỗi thành viên trong nhóm thực hiện 1 nhiệm vụ ghi vào

	góc bảng nhóm, sau đó cả nhóm thống nhất ghi câu trả lời.
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	
- GV yêu cầu đại diện các nhóm cử đại diện trình bày	- Đại diện nhóm được yêu cầu báo cáo - Nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung
Bước 4. Kết luận, nhận định	
- GV nhận xét, bổ sung, kết luận	- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV
Kết luận: Câu trả lời hoàn thiện	

C. LUYỆN TẬP

1. Mục tiêu: Trả lời được câu hỏi GV yêu cầu để khắc sâu mục về kiến thức đã đề ra

2. Nội dung:

2.1. Bài tập 1: GV yêu cầu HS quan sát phiếu học tập, dựa vào kiến thức đã học sửa lại cho đúng, tự đánh giá sản phẩm của mình.

Kế hoạch đánh giá:

Hoạt động	Sản phẩm	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
Luyện tập	Phiếu học tập	Đánh giá qua sản phẩm là PHT. Đánh giá đồng đẳng.	Bảng đánh giá theo tiêu chí.

*** Phương án đánh giá:** Phiếu học tập.

- **Công cụ :** Sản phẩm học tập: phiếu học tập.

- **Cách sử dụng công cụ:** HS dựa vào kiến thức đã học phần carbohydrat và lipit, xác định điểm sai trong PHT trên và sửa lại đúng.

*** Phiếu học tập:**

Phân loại.	Cấu tạo	Đại diện	Vai trò	Đặc điểm chung
Đường đơn	Gồm các loại đường có từ 3-7 nguyên tử cacbon.	Glucose Sucrose Galactose	- Dùng làm nguồn cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của tế bào. - Dùng làm nguyên liệu để cấu tạo nên các loại phân tử sinh học khác.	Carbohydrat được cấu tạo từ các nguyên tử C, H, O theo tỉ lệ 1:2:1 và công thức tổng quát là $C_n(H_2O)_m$ bao gồm các loại đường đơn, đường đôi và đường đa.

Đường đôi	Gồm 2 phân tử đường đơn (cùng loại hay khác loại) liên kết với nhau bằng liên kết peptit .	Sucrose Lactose Maltose	Là đường vận chuyển vì các sinh vật vận chuyển nguồn năng lượng là glucose đến các bộ phận khác nhau của cơ thể hoặc nuôi dưỡng con non dưới dạng đường đôi (do đường đôi sẽ không bị phân giải trong quá trình vận chuyển).	
Đường đa	Gồm nhiều đường đơn liên kết với nhau bằng liên kết phosphodiste .	Glycogen Tinh bột Cenlulose Chitin	Truyền đạt thông tin di truyền và làm nguyên liệu cấu trúc nên một số thành phần của tế bào.	
Dầu, mỡ	gồm 1 phân tử glixerol liên kết với 3 acid béo(16-18 nguyên tố cacbon) + Acid béo không no có trong thực vật, 1 số loài cá. + Acid béo no trong mỡ động vật.		- Thành phần cấu tạo nên tế bào và cơ thể. - Là dung môi hòa tan nhiều loại vitamin quan trọng với cơ thể như vitamin A, D, E, K,...	
Phospho lipid	Gồm 2 phân tử glycerol liên kết với 2 phân tử acid béo và 1 nhóm phosphate.		Cấu tạo nên các loại thành tế bào (màng sinh chất)	
Steroid	Chứa các phân tử glycerol và axit béo có cấu trúc mạch nhánh .		Cấu tạo màng sinh chất và 1 số hoocmôn: Testosteron, ơstrogen ...	
Caroten oit	Chứa các phân tử glixerol và axit béo có cấu trúc mạch vòng.		Khi ăn carotenoid các tế bào trong con người và động	

			vật sẽ chuyển hoá nó thành vitamin A, chất này sau đó được chuyển đổi thành sắc tố võng mạc, rất có lợi cho thị giác.	
--	--	--	---	--

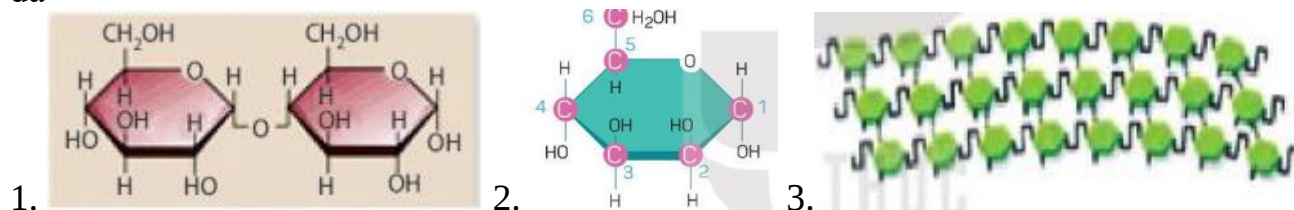
- **Đáp án: PHT**

- **Thang đánh giá theo tiêu chí:**

Tiêu chí	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
1. Xác định ý sai. 2. Sửa ý sai thành đúng.	1-2 ý < 3 ý	3-4 ý 3-4 ý	5-6 ý 5-6 ý	7-8 ý 7-8 ý

2.2. Bài tập 2: Hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:

Câu 1. Ghép các chú thích đúng các phân tử ở hình sau: Đường đơn, đường đôi, đường đa



Câu 2. Có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về chức năng chính của mỡ

- 1- dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.
- 2- thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất.
- 3- thành phần cấu tạo nên một số loại hoocmôn.
- 4- thành phần cấu tạo nên các bào quan.

A. 2 B. 1 C. 4 D. 3

Câu 3. Prôtêin có đơn phân là

A. glucôzơ. B. amino acid. C. nuclêôtit. D. axit béo.

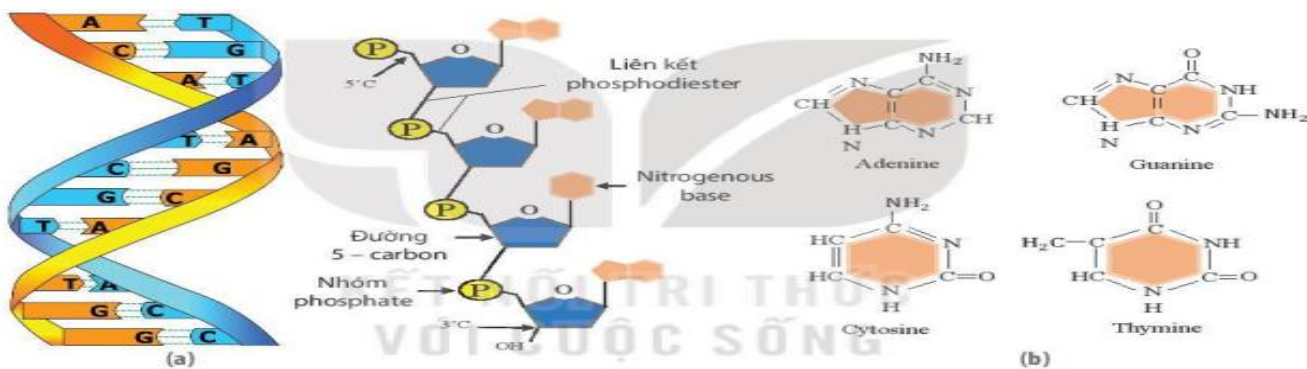
Câu 4. Trình tự amino acid trong một chuỗi polypeptid gọi là cấu trúc protein bậc

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 5. Protein **không** có chức năng nào sau đây?

- A. Tiếp nhận thông tin.
- B. Xúc tác quá trình trao đổi chất.
- C. Điều hoà quá trình trao đổi chất.
- D. Truyền đạt thông tin di truyền.

Câu 6. Những phát biểu đúng nào sau đây là đúng khi nói về cấu trúc của phân tử DNA?



Hình 5.10. Cấu trúc xoắn kép của DNA (a) và một chuỗi polynucleotide cùng các base của DNA (b)

- 1- A liên kết với T bằng 2 liên kết hydrogen và ngược lại.
- 2- Có 4 loại đơn phân cấu trúc nên phân tử DNA là A, T, G, X.
- 3- DNA được cấu tạo từ 2 chuỗi polynucleotide song song và cùng chiều.
- 4- 2 chuỗi polynucleotide liên kết với nhau bằng liên kết phosphodiester.
- 5- DNA ở sinh vật nhân thực hầu hết có cấu trúc dạng không vòng.

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

3. Sản phẩm học tập: Trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm:

Đáp án: Câu 1. 1- Đường đôi, 2- Đường đơn, 3- Đường đa, Câu 2B, Câu 3. B, Câu 4. A, Câu 5. D, Câu 6. C.

4. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

NV1: GV yêu cầu HS quan sát phiếu học tập, dựa vào kiến thức đã học sửa lại cho đúng, tự đánh giá sản phẩm của mình.

NV2: GV lần lượt chiếu câu hỏi trắc nghiệm lên bảng, HS theo dõi trả lời nhanh.

- HS nhận nhiệm vụ.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS nhận nhiệm vụ.

- HS độc lập suy nghĩ vận dụng kiến thức đã học làm bài.

Bước 3: Báo cáo kết quả: GV yêu cầu một số HS trình bày đáp án.

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

D. VẬN DỤNG

1. Mục tiêu: Học sinh biết vận dụng kiến thức đã học, đã biết giải quyết các tình huống, bài tập thực tiễn

2. Nội dung:

Câu 1. Em hãy đọc nội dung phần EM CÓ BIẾT trang 33 SGK và cho biết tại sao thức ăn nhanh và nước ngọt chế biến sẵn lại có hại cho sức khỏe?

Câu 2. Em hãy đọc nội dung KHOA HỌC VÀ ĐỜI SỐNG trang 38 SGK và cho biết vai trò của ADN trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm?

4. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS đọc nội dung theo yêu cầu và thảo luận trong nhóm trả lời các câu hỏi trên

- HS nhận nhiệm vụ

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận nhóm tìm câu trả lời

Bước 3: Báo cáo kết quả:

- GV yêu cầu một số HS trình bày

Bước 4: Kết luận và nhận định:

- GV nhận xét và đưa ra kết luận

E. KIẾN THỨC NÂNG CAO

NGUYÊN TẮC ĂN UỐNG KHOA HỌC GIÚP ĐẨY LÙI MỌI BỆNH TẬT

1. Tầm quan trọng của việc ăn uống khoa học

- Xây dựng và duy trì chế độ ăn uống hợp lý cũng như tuân thủ các nguyên tắc ăn uống khoa học sẽ mang đến những lợi ích tuyệt vời sau.

- Giảm nguy cơ mắc bệnh ung thư và đẩy lùi mọi bệnh tật
- Khi ăn uống đủ chất và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm thì hệ miễn dịch sẽ được tăng cường, nhờ đó, có khả năng chống lại các vi khuẩn, virus xâm nhập và gây bệnh.
- Không cần bổ sung thuốc bổ hay thực phẩm chức năng
- Nếu bổ sung và cân bằng hợp lý các nhóm chất dinh dưỡng từ thực phẩm sạch, tươi ngon thì bạn không cần phải bổ sung thuốc bổ hay bất kỳ thực phẩm chức năng nào khác.

Ăn uống khoa học, đủ chất sẽ giúp bạn có một cơ thể khỏe mạnh, đẩy lùi mọi bệnh tật

Giúp hệ tiêu hóa luôn được khỏe mạnh

- Ăn chín uống sôi, bổ sung nhiều trái cây và rau xanh là cách để tăng cường hệ tiêu hóa, phòng chống táo bón hiệu quả.

- Tốt cho vóc dáng và làn da

- Một chế độ ăn uống lành mạnh kết hợp với một chế độ luyện tập hợp lý sẽ mang đến một vóc dáng lý tưởng và một làn da đẹp bên ngoài, khỏe bên trong.

2. Nguyên tắc ăn uống khoa học, tốt cho sức khỏe

- Hiểu được tầm quan trọng của một chế độ ăn uống khoa học, hợp lý, nhưng liệu bạn có biết đâu là những nguyên tắc ăn uống tốt cho sức khỏe?

- Ăn theo nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể

- Mỗi người sẽ có một nhu cầu dinh dưỡng khác nhau, phụ thuộc vào nhiều yếu tố như độ tuổi, giới tính, tình trạng sức khỏe, nghề nghiệp, sở thích,... Nhưng dù bạn là ai, làm công việc gì thì cũng phải luôn tuân thủ nguyên tắc ăn theo nhu cầu dinh dưỡng của bản thân để có thể cung cấp đầy đủ năng lượng và dưỡng chất, từ đó đảm bảo cho sự phát triển của cơ thể và duy trì các hoạt động hàng ngày.

Ăn theo nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể để vừa ngon miệng, vừa duy trì tốt các hoạt động hàng ngày

- Ăn đầy đủ nhóm chất dinh dưỡng

- Một bữa ăn đầy đủ dinh dưỡng là khi bạn phối hợp hợp lý các loại thực phẩm từ 4 nhóm dưỡng chất: Tinh bột, chất đạm, chất béo và vitamin, khoáng chất. Trong đó:

- Tinh bột: Cung cấp năng lượng chủ yếu cho cơ thể, bao gồm các loại lương thực như gạo, bắp, khoai, mì,...

- Chất đạm: Thức ăn có nguồn gốc từ động vật như thịt, cá, trứng, sữa,... hoặc nguồn gốc từ thực vật như các loại hạt, đậu, ngũ cốc,...

- Chất béo: Mỡ động vật hoặc dầu thực vật.

- Vitamin và khoáng chất: Trái cây, rau xanh, các loại củ.

- Mỗi bữa ăn phải luôn đầy đủ 4 nhóm chất dinh dưỡng trên. Mỗi ngày luôn đảm bảo ăn đủ 3 bữa chính, tùy nhu cầu mà có thể bổ sung 1 - 2 bữa phụ, tuyệt đối không bỏ bữa ăn sáng và không ăn quá no vào bữa tối.

- Không nên ăn mặn

- Đây là nguyên tắc ăn uống được áp dụng cho cả trẻ em, người lớn lẫn người già. Mặc dù muối là gia vị quan trọng và không thể thiếu, tuy nhiên, bạn chỉ sử dụng với một lượng cực nhỏ bởi trung bình mỗi ngày, cơ thể người trưởng thành chỉ cần 6 - 8g muối. Nếu lạm dụng muối và ăn quá mặn thì nguy cơ mắc các bệnh về tim mạch, huyết áp là rất cao.

- Đối với trẻ nhỏ, ăn càng nhạt càng tốt bởi hoạt động của các cơ quan trong cơ thể còn yếu, đặc biệt là thận. Trẻ ăn quá mặn sẽ ảnh hưởng đến chức năng của thận và hình thành thói quen ăn uống không tốt sau này. Bé dưới 1 tuổi, hoàn toàn không cần nêm muối vào thức ăn dặm. Bé 1 - 2 tuổi, chỉ ăn muối với lượng cực ít, từ 0,3 - 2,3g/ngày.

Không lạm dụng muối để tránh việc dung nạp muối quá nhiều, tăng nguy cơ mắc bệnh tim mạch, huyết áp

- Bên cạnh hạn chế sử dụng muối khi nấu ăn, bạn nên tránh những loại thực phẩm chứa nhiều muối như dưa cà muối, mắm cá, mắm tôm, mắm thịt, khô cá, khô gà, khô mực,... hay các loại thực phẩm đóng hộp. Chúng chứa nhiều muối và chất bảo quản nên đặc biệt không tốt cho sức khỏe.

- Hạn chế ăn đường

- Đường là nguồn cung cấp năng lượng quan trọng cho cơ thể, đồng thời, giúp quá trình tiêu hóa thức ăn và trao đổi chất diễn ra thuận lợi hơn. Tuy nhiên, việc dung nạp quá nhiều đường có thể gây nhiều hệ lụy, ở mức độ nhẹ thì làm suy giảm hệ miễn dịch, nặng hơn thì dẫn đến các bệnh béo phì, tiểu đường, tim mạch,... Đó là lý do bạn nên hạn chế ăn đường để có một cơ thể khỏe mạnh và ít nguy cơ bệnh tật.

Ăn béo vừa phải.

(NGUỒN INTERNET)