

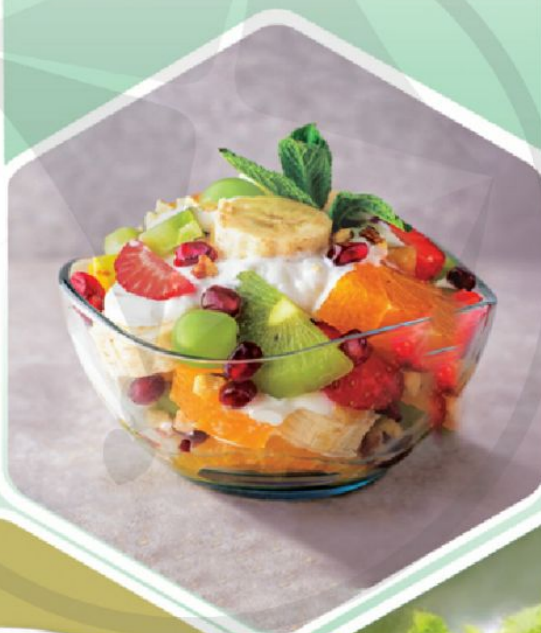


NGUYỄN TẤT THẮNG (Tổng Chủ biên) – TRẦN THỊ LAN HƯƠNG (Chủ biên)
NGUYỄN THỊ HOÀNG LAN – NGUYỄN THỊ THANH THUY

Công nghệ

TRẢI NGHIỆM NGHỀ NGHIỆP
MÔ ĐUN Chế biến thực phẩm

9



NHÀ XUẤT BẢN
ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP HỒ CHÍ MINH



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
XUẤT BẢN – THIẾT BỊ GIÁO DỤC VIỆT NAM

Bản in thử

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG QUỐC GIA THẨM ĐỊNH SÁCH GIÁO KHOA
Môn Công nghệ - Lớp 9

*(Theo Quyết định số 1551/QĐ-BGDĐT ngày 05 tháng 6 năm 2023
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

STT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Chức vụ
1	TS Trịnh Xuân Thu	Trường ĐH Sài Gòn	Chủ tịch
2	TS Lê Thị Quỳnh Trang	Trường ĐH Kỹ thuật công nghiệp – ĐH Thái Nguyên	Phó Chủ tịch
3	TS Nguyễn Thị Thanh Huyền	Vụ Giáo dục Trung học, Bộ Giáo dục và Đào tạo	Ủy viên, Thư kí
4	TS Lương Thị Thuý Vân	Trường ĐH Sư phạm – ĐH Thái Nguyên	Ủy viên
5	TS Nguyễn Ngọc Châu	Trường ĐH Sư phạm kỹ thuật TP Hồ Chí Minh	Ủy viên
6	CN Lê Thị Thu Hà	Trường THCS Trần Hưng Đạo, Quảng Yên, Quảng Ninh	Ủy viên
7	CN Nguyễn Thị Hiên	Trường THCS Chi Lăng, Quốc Vỗ, Bắc Ninh	Ủy viên
8	CN Nguyễn Đình Tú	Trường TH&THCS Chí Tân, Khoái Châu, Hưng Yên	Ủy viên
9	CN Nguyễn Minh Dư	Trường THCS Colette, Quận 3, TP Hồ Chí Minh	Ủy viên

NGUYỄN TẤT THẮNG (Tổng Chủ biên) – TRẦN THỊ LAN HƯƠNG (Chủ biên)
NGUYỄN THỊ HOÀNG LAN – NGUYỄN THỊ THANH THUỶ

Công nghệ

TRẢI NGHIỆM NGHỀ NGHIỆP
MÔ ĐUN **Chế biến thực phẩm**

(Sách đã được Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo
phê duyệt sử dụng trong cơ sở giáo dục phổ thông tại
Quyết định số 4338/QĐ-BGDĐT ngày 18/12/2023)

9



NHÀ XUẤT BẢN
ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP HỒ CHÍ MINH



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
XUẤT BẢN - THIẾT BỊ GIÁO DỤC VIỆT NAM

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

Sách Công nghệ 9 – Trải nghiệm nghề nghiệp Mô đun Chế biến thực phẩm được biên soạn theo hướng tổ chức các hoạt động học tập. Mỗi bài học đều có các hoạt động học tập cụ thể, tóm tắt kiến thức chủ yếu và cung cấp kiến thức mở rộng, được chỉ dẫn bằng các biểu tượng như sau:



MỞ ĐẦU

Tạo sự tò mò và hứng thú tiếp cận bài học



KHÁM PHÁ

Giúp hình thành kiến thức, kĩ năng mới



THỰC HÀNH

Giúp khám phá và rèn luyện kĩ năng của bản thân



LUYỆN TẬP

Giúp rèn luyện kiến thức, kĩ năng đã học



VẬN DỤNG

Giúp vận dụng những kiến thức đã học vào cuộc sống hoặc trong học tập



EM CÓ BIẾT

Giới thiệu một số kiến thức mở rộng liên quan đến bài học



KIẾN THỨC CỐT LÕI

Những kiến thức chủ yếu của bài học

EM GIỮ GÌN SÁCH SẠCH, ĐẸP, KHÔNG VIẾT, VẼ VÀO SÁCH NHÉ!

Lời nói đầu

Các em học sinh yêu quý!

Chế biến thực phẩm có vai trò quan trọng trong đời sống con người và sự phát triển kinh tế, xã hội. Chế biến thực phẩm không chỉ tạo ra những món ăn ngon, an toàn, giàu dinh dưỡng, phù hợp với hoàn cảnh của mỗi gia đình mà còn là một trong các lĩnh vực ngành nghề được nhiều người chọn để khởi nghiệp thành công. Tiếp nối chủ đề “Bảo quản và chế biến thực phẩm” ở môn Công nghệ 6, môn Công nghệ lớp 9, trải nghiệm nghề nghiệp về lĩnh vực dịch vụ với mô đun “Chế biến thực phẩm” sẽ tiếp tục hình thành cho học sinh năng lực và phẩm chất cần thiết để hỗ trợ các em định hướng nghề nghiệp cho bản thân.

Sách giáo khoa **Công nghệ 9 – Trải nghiệm nghề nghiệp Mô đun Chế biến thực phẩm** thuộc bộ sách Cánh Diều được biên soạn theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Nội dung của sách gồm ba chủ đề: Chất dinh dưỡng và an toàn trong chế biến thực phẩm, Thực hành chế biến thực phẩm, Ngành nghề liên quan đến chế biến thực phẩm.

Mỗi bài học trong sách được thiết kế gồm các hoạt động: mở đầu, khám phá, thực hành, luyện tập và vận dụng. Kiến thức và hoạt động của bài học không những tạo điều kiện cho các em phát huy tính tích cực, yêu thích lao động, chủ động, sáng tạo, kiên nhẫn, tỉ mỉ mà còn giúp các em tự kiểm tra, đánh giá năng lực và khả năng nghề nghiệp. Trong quá trình tổ chức học tập, thầy cô giáo căn cứ vào nội dung gợi ý trong bài học để xây dựng nội dung thực hành cho phù hợp với tình hình thực tế của nhà trường, học sinh và địa phương.

Chúc các em có nhiều niềm vui và học được nhiều điều bổ ích với cuốn sách này!

Các tác giả

MỤC LỤC

Hướng dẫn sử dụng sách	2
Lời nói đầu	3
Chủ đề 1: Chất dinh dưỡng và an toàn trong chế biến thực phẩm	5
Bài 1. Vai trò của các chất dinh dưỡng trong thực phẩm	5
Bài 2. Bảo quản chất dinh dưỡng trong thực phẩm	11
Bài 3. Lựa chọn thực phẩm	16
Bài 4. Tính chi phí bữa ăn	21
Bài 5. An toàn lao động trong chế biến thực phẩm	23
Bài 6. An toàn vệ sinh thực phẩm	29
Chủ đề 2: Thực hành chế biến thực phẩm	34
Bài 7. Chế biến thực phẩm có sử dụng nhiệt	34
Bài 8. Chế biến thực phẩm không sử dụng nhiệt	54
Chủ đề 3: Ngành nghề liên quan đến chế biến thực phẩm	60
Bài 9. Một số ngành nghề liên quan đến chế biến thực phẩm	60
Ôn tập	65
Bảng giải thích thuật ngữ	67
Phụ lục 1	67
Phụ lục 2	68
Phụ lục 3	68

CHẤT DINH DƯỠNG VÀ AN TOÀN TRONG CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

BÀI 1

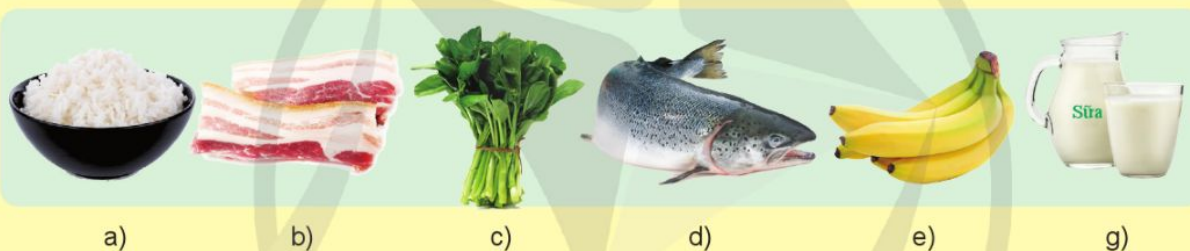
VAI TRÒ CỦA CÁC CHẤT DINH DƯỠNG TRONG THỰC PHẨM

Học xong bài học này, em sẽ:

Phân tích được vai trò của các chất dinh dưỡng có trong thực phẩm.



Hãy kể tên một số chất dinh dưỡng chính có trong thực phẩm ở Hình 1.1.



Hình 1.1. Một số loại thực phẩm

I. KHÁI NIỆM VỀ CHẤT DINH DƯỠNG

Chất dinh dưỡng là những chất hay hợp chất hoá học có vai trò duy trì và phát triển sự sống, hoạt động của cơ thể thông qua quá trình trao đổi chất. Đối với con người, chất dinh dưỡng được cung cấp chính từ thực phẩm qua các bữa ăn hằng ngày.

Trong thực phẩm có chất dinh dưỡng sinh năng lượng: carbohydrate (tinh bột, đường), protein, lipid và chất dinh dưỡng không sinh năng lượng: vitamin, khoáng chất,...

Khi thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng đều có thể bị suy dinh dưỡng.

II. VAI TRÒ CỦA CÁC CHẤT DINH DƯỠNG SINH NĂNG LƯỢNG



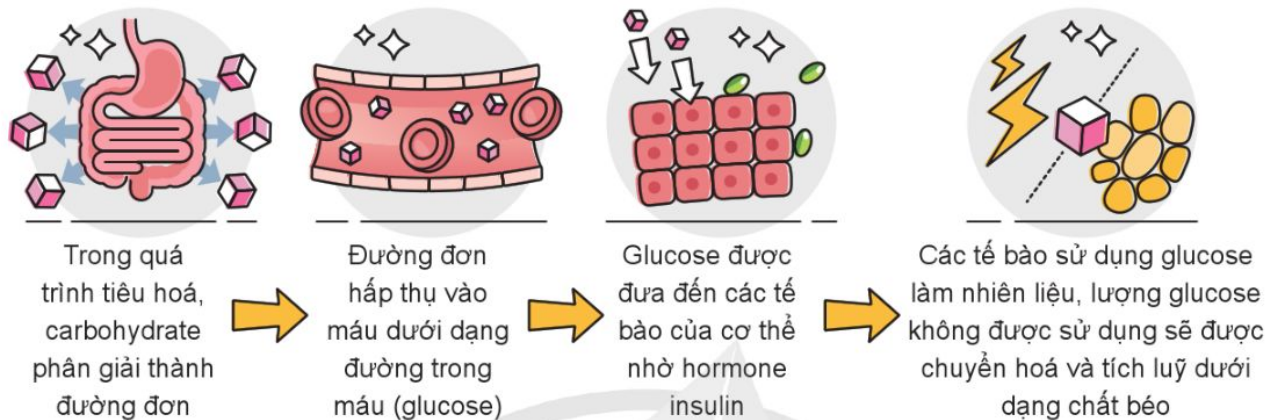
Cả ba chất dinh dưỡng carbohydrate, lipid, protein trong thực phẩm có cùng vai trò gì?

1. Carbohydrate (tinh bột, đường)

Carbohydrate là nguồn cung cấp dinh dưỡng chính và năng lượng cho cơ thể.

Ngoài ra, carbohydrate còn là thành phần cấu tạo nên tế bào và các mô, điều hoà hoạt động của cơ thể, cung cấp chất xơ cần thiết.

Quá trình chuyển hoá và vai trò của carbohydrate đối với cơ thể được thể hiện trong Hình 1.2.



Hình 1.2. Quá trình chuyển hoá và vai trò của carbohydrate đối với cơ thể

Khi lượng carbohydrate đưa vào cơ thể quá nhiều, lượng carbohydrate dư sẽ được chuyển hoá và tích lũy thành lipid, gây thừa cân, béo phì hoặc có thể gây bệnh tiểu đường type 2.

Ngược lại, nếu cơ thể không được cung cấp đủ carbohydrate, lượng glycogen cạn kiệt thì cơ thể sẽ phải sử dụng đến protein. Thiếu carbohydrate nhiều có thể dẫn tới hạ đường huyết, suy giảm trí nhớ, giảm cân, mệt mỏi,...

2. Lipid (chất béo)

Lipid là nguồn cung cấp và dự trữ năng lượng quan trọng cho cơ thể;

tham gia vào nhiều phản ứng sinh hoá trong cơ thể, tham gia vào cấu trúc màng tế bào; là dung môi hoà tan nhiều loại vitamin như A, D, E, K và giúp ruột hấp thụ các vitamin này; làm tăng hương vị và giúp món ăn hấp dẫn hơn. Lipid được dự trữ chủ yếu ở mô mỡ nằm dưới da nên bảo vệ sự mất nhiệt của cơ thể.

Lipid gây chậm tiêu, no lâu do thời gian ở trong dạ dày dài hơn (lipid được hấp thụ sau khi ăn 3,5 giờ), đồng thời kích thích ruột tiết ra cholecystokinin. Chất này tác động lên não bộ làm giảm khẩu vị, tạo ra cảm giác no, không muốn ăn thêm.

Khi thiếu lipid, cơ thể sẽ thiếu cân (gầy còm), thiếu các vitamin hoà tan trong chất béo, cơ thể dễ cảm thấy lạnh, da khô, dễ bị viêm, bong vảy,...

Thừa lipid sẽ làm thừa cân, béo phì; gia tăng nguy cơ mắc các bệnh liên quan đến tim mạch, ung thư thận, đại tràng, tuyến tụy, ung thư vú,...



EM CÓ BIẾT

Prebiotic là các loại chất xơ có trong những thực phẩm giàu carbohydrate (rau, củ, quả,...). Cơ thể không tiêu hoá được những loại chất xơ này, nên chúng đi đến ruột già và trở thành nguồn dinh dưỡng giúp lợi khuẩn sinh sôi, phát triển mạnh mẽ. Ngoài ra, prebiotic còn hỗ trợ khả năng hấp thu calcium của cơ thể, kích thích sự phát triển tế bào có lợi đối với đường ruột, kiểm soát lượng đường huyết, hạn chế tình trạng đường huyết tăng cao đột ngột,...

Nguồn: Trần Đáng (2017), Thực phẩm chức năng, Nhà xuất bản Y học



EM CÓ BIẾT

Chất béo chuyển hoá (trans fat) làm tăng nồng độ cholesterol "xấu" (LDL cholesterol), giảm nồng độ cholesterol "tốt" (HDL cholesterol) và là nguyên nhân chính gây các bệnh tim mạch, huyết áp, thừa cân, béo phì. Chất béo chuyển hoá có nhiều trong thức ăn nhanh (Hình 1.3) và các thực phẩm chế biến ở nhiệt độ cao chứa nhiều dầu.

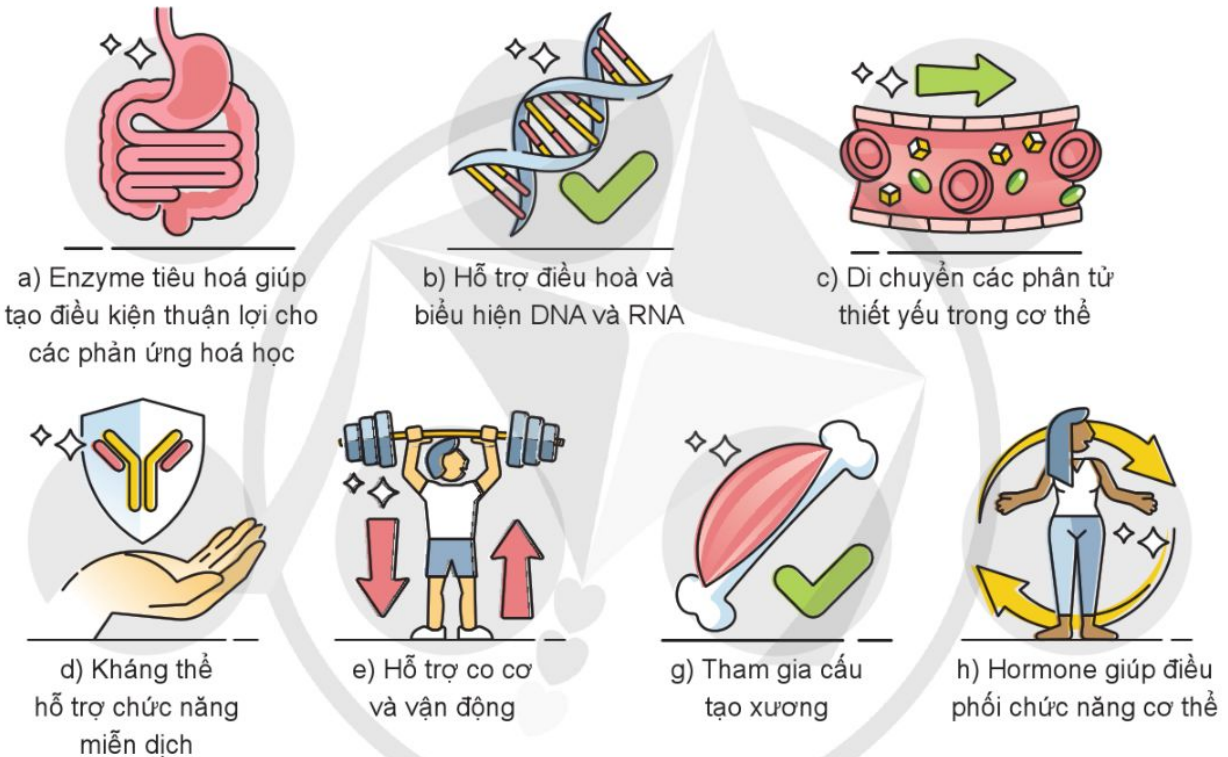


Hình 1.3. Một số loại thức ăn nhanh chứa nhiều chất béo chuyển hoá

Nguồn: <https://drbinh.com/trans-fat-chat-beo-chuyen-hoa-nhung-dieu-phai-biet>

3. Protein (chất đạm)

Hình 1.4 minh hoạ một số vai trò của protein đối với cơ thể.



Hình 1.4. Vai trò của protein đối với cơ thể

Thiếu protein trong thời gian dài khiến cơ thể gầy, ngừng lớn, chậm phát triển thể lực và tinh thần, gan nhiễm mỡ, rối loạn chức năng nhiều tuyến nội tiết (giáp trạng, sinh dục,...), giảm nồng độ protein trong máu, giảm khả năng miễn dịch và cơ thể dễ mắc bệnh nhiễm trùng.

Khi dư thừa, protein sẽ được chuyển thành lipid và dự trữ ở mô mỡ. Thừa protein trong thời gian quá dài có thể sẽ dẫn tới bệnh thừa cân, béo phì, bệnh tim mạch, ung thư đại tràng, bệnh gút (goutte) và tăng đào thải calcium.



Bạn em rất gầy và hay ốm (bệnh), em hãy tìm hiểu và tư vấn cho bạn mình những chất dinh dưỡng nên tăng cường.



1. Protein và lipid đều có vai trò bảo vệ cơ thể nhưng bằng các cách khác nhau, em hãy phân tích sự khác nhau này.
2. Vì sao ăn nhiều chất béo lại no lâu hơn ăn nhiều tinh bột, đường?

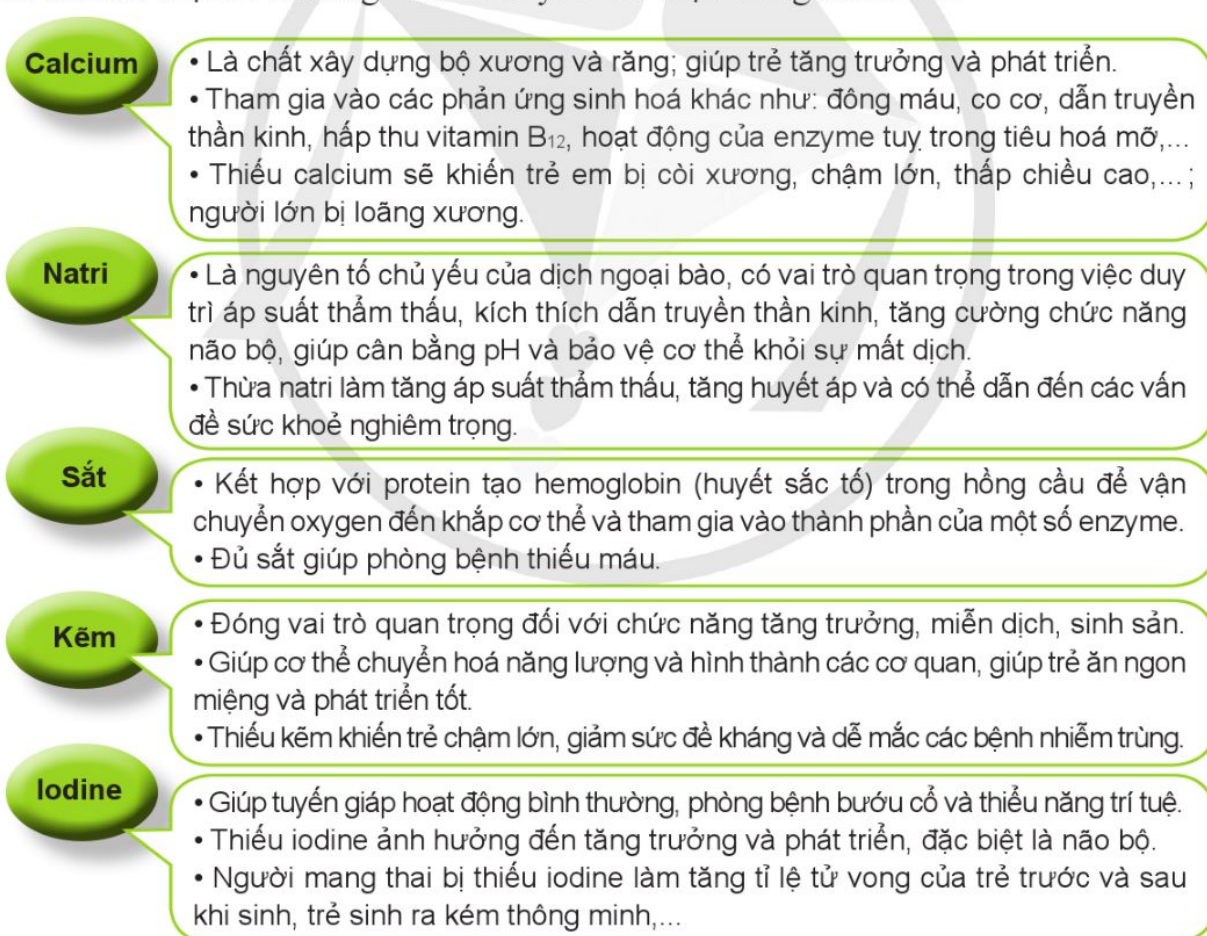
III. VAI TRÒ CỦA CÁC CHẤT DINH DƯỠNG KHÔNG SINH NĂNG LƯỢNG

1. Một số khoáng chất thiết yếu



Em hãy phân tích những nguy cơ xảy ra đối với sức khỏe khi cơ thể nhận được quá nhiều natri (chế độ ăn quá nhiều muối hay uống quá nhiều nước ngọt có gas).

Khoáng chất rất cần thiết cho sự phát triển và mọi hoạt động của cơ thể người. Những khoáng chất mà cơ thể cần trên 250 mg/ngày như: calcium, phosphorus, lưu huỳnh, magnesium,... và ba chất điện phân là natri, chlorine và potassium được gọi là khoáng chất đa lượng. Những khoáng chất mà cơ thể cần với lượng dưới 20 mg/ngày như: sắt, kẽm, iodine, đồng, bạc, manganese, selenium,... được gọi là khoáng chất vi lượng. Vai trò của một số khoáng chất thiết yếu thể hiện trong Hình 1.5.



Hình 1.5. Vai trò của một số khoáng chất thiết yếu

Nguồn: Lê Thị Hợp và Nguyễn Thị Hoàng Lan (2010), *Giáo trình dinh dưỡng*, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ

2. Một số vitamin thiết yếu

Vitamin tồn tại trong cơ thể với một lượng nhỏ nhưng đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sự sống cũng như các hoạt động sống của cơ thể. Cơ thể con người cần trên 20 loại vitamin thiết yếu và được chia thành 2 nhóm: nhóm hoà tan trong chất béo (vitamin A, D, E và K) và nhóm hoà tan trong nước (vitamin C, B₁, B₂, B₆, B₁₂, PP,...).

Vai trò của một số vitamin thiết yếu thể hiện trong Hình 1.6.

Vitamin A

- Cần thiết cho sự tăng trưởng, phát triển cơ thể và bộ xương; giữ cho da và các niêm mạc (tiêu hoá, hô hấp, mắt,...) được khoẻ mạnh, không bị nhiễm trùng.
- Thiếu vitamin A gây bệnh khô mắt, có thể gây mù, làm trẻ chậm lớn, giảm chức năng bảo vệ cơ thể, giảm khả năng miễn dịch, ảnh hưởng đến sự phát triển trí tuệ của trẻ.

Vitamin nhóm B (B₁, B₆, B₁₂,...)

- Giúp cơ thể tạo ra năng lượng từ thức ăn.
- Bảo vệ da, các dây thần kinh, đường tiêu hoá,...
- Thiếu vitamin B₁ dẫn đến rối loạn chuyển hoá carbohydrate và amino acid, ảnh hưởng tới chức năng hệ thần kinh, thiếu máu não, chán ăn, giảm trương lực cơ, gây viêm miệng, viêm da, nổi hạch và bệnh phù beriberi.
- Thiếu vitamin B₆ gây thiếu máu, trầm cảm, rối loạn ý thức.
- Thiếu vitamin B₁₂ gây thiếu máu, thoái hoá thần kinh tuỷ sống, giảm hoặc mất trí nhớ, tâm thần phân liệt, đầy hơi, táo bón, các bệnh tim mạch, dị tật ống thần kinh ở trẻ sơ sinh.

Vitamin C

- Bảo vệ cấu trúc của xương, răng, da, mạch máu và giúp mau lành vết thương; giúp hấp thu sắt, calcium và folic acid.
- Thiếu vitamin C gây mệt mỏi, chậm lành vết thương, xuất huyết dưới da, xuất huyết ở lợi.

Vitamin D

- Giúp cơ thể hấp thu tốt calcium và phosphorus để hình thành và duy trì hệ xương, răng vững chắc.
- Thiếu vitamin D làm giảm quá trình khoáng hoá ở xương dẫn đến còi xương ở trẻ nhỏ, loãng xương ở người lớn.

Hình 1.6. Vai trò của một số loại vitamin thiết yếu

Nguồn: Lê Thị Hợp và Nguyễn Thị Hoàng Lan (2010), Giáo trình dinh dưỡng, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ



Các loại sữa như sữa bò, sữa đậu nành,... chứa nhiều calcium. Em hãy phân tích vai trò của chất dinh dưỡng này đối với sức khoẻ người sử dụng.



1. Nước ép từ rau, củ, quả như nước ép cam, nước ép cà chua,... (Hình 1.7) có chứa chất dinh dưỡng chính nào? Phân tích vai trò của chất dinh dưỡng này đối với cơ thể.



Hình 1.7. Một số loại nước ép từ rau, củ, quả

2. Sử dụng những thông tin tra cứu được và cho biết tên những nghề cần được trang bị kiến thức về vai trò của các chất dinh dưỡng trong thực phẩm.
3. Em hãy tìm hiểu và cho biết nghề kĩ sư công nghệ chế biến thực phẩm có cần được trang bị kiến thức về vai trò của chất dinh dưỡng trong thực phẩm không? Vì sao?



Con người muốn tồn tại và phát triển cần được cung cấp đầy đủ năng lượng và chất dinh dưỡng. Carbohydrate, lipid, protein là ba chất dinh dưỡng chính cung cấp năng lượng và đóng góp nhiều chức năng quan trọng đối với con người. Chất khoáng và vitamin không cung cấp năng lượng nhưng cần thiết cho nhiều hoạt động trao đổi chất của cơ thể. Việc thừa hay thiếu bất kì chất dinh dưỡng nào đều không có lợi cho sức khỏe.

BÀI 2

BẢO QUẢN CHẤT DINH DƯỠNG TRONG THỰC PHẨM

Học xong bài học này, em sẽ:

Phân tích được các biện pháp bảo quản chất dinh dưỡng có trong thực phẩm.



Gia đình em thường bảo quản thực phẩm bằng phương pháp nào? Mô tả một phương pháp bảo quản thực phẩm đó.

I. BẢO QUẢN CHẤT DINH DƯỠNG TRONG THỰC PHẨM TRƯỚC CHẾ BIẾN

Các chất dinh dưỡng trong thực phẩm trước chế biến bị hao hụt, biến đổi thành những chất có hại cho sức khỏe con người chủ yếu do vi sinh vật và hoạt động sinh lí, sinh hoá, trao đổi chất của thực phẩm. Nhiệt độ bảo quản và hàm lượng nước của thực phẩm có ảnh hưởng quan trọng đến các yếu tố nêu trên. Thực phẩm được bảo quản bằng các biện pháp như bảo quản ở nhiệt độ thường, bảo quản lạnh và bảo quản đông lạnh.

1. Bảo quản thực phẩm ở nhiệt độ thường

Nhiệt độ thường được hiểu là nhiệt độ của môi trường tự nhiên, thường xuyên biến động theo những thay đổi của thời tiết. Các thực phẩm tươi sống có hàm lượng nước cao, khi bảo quản ở nhiệt độ thường sẽ thối hỏng rất nhanh, chất dinh dưỡng có thể bị hao hụt hoàn toàn trong thời gian ngắn.



Hình 2.1. Bảo quản các loại thực phẩm khô ở gia đình

Đối với rau, củ, quả tươi, khi bảo quản ở nhiệt độ thường nên sử dụng trong thời gian ngắn nhất (với rau ăn lá tốt nhất là trong ngày). Một số loại có thời gian bảo quản dài ngày hơn như cà chua, khoai tây, hành tây,...

Đối với thực phẩm khô cần được bao gói kín bằng vật liệu cách ẩm, có thể sử dụng thêm chất hút ẩm (calcium oxide, silica gel,...) (Hình 2.1), hay đóng gói chân không

đối với thực phẩm giàu chất béo. Không đặt thực phẩm ở những nơi có nhiệt độ cao hoặc tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời, nhất là với các hạt có nhiều dầu (đậu tương (đậu nành), lạc, vừng (mè),...) vì chất béo trong hạt bị oxy hoá tạo thành những sản phẩm không có lợi cho sức khoẻ.

2. Bảo quản lạnh thực phẩm

Bảo quản lạnh là biện pháp làm chậm lại quá trình sinh lí, sinh hoá và trao đổi chất của thực phẩm, của vi sinh vật có trong thực phẩm bằng nhiệt độ thấp. Nhờ vậy, hạn chế được tổn thất về khối lượng, chất lượng dinh dưỡng, chất lượng cảm quan và kéo dài thời gian sử dụng thực phẩm.

Ở nhiệt độ thấp ($0^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C}$), phần lớn các enzyme trong thực phẩm tươi sống cũng như quá trình hô hấp sau thu hoạch của rau, củ, quả tươi bị ức chế, nên tốc độ chuyển hoá các thành phần hoá học (đường, acid hữu cơ, protein, lipid,...) trong thực phẩm giảm đi đáng kể.

Mỗi loại thực phẩm có nhiệt độ bảo quản lạnh thích hợp riêng, các loại rau, củ, quả tươi nên bảo quản ở ngăn chuyên dụng có nhiệt độ khoảng $8^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C}$. Các loại thực phẩm giàu protein như thịt, cá, trứng và sữa nên đặt ở ngăn có nhiệt độ khoảng $2^{\circ}\text{C} - 8^{\circ}\text{C}$. Thực phẩm sử dụng càng sớm thì sự hao hụt chất dinh dưỡng càng ít, các thực phẩm tươi giàu protein nên sử dụng trong ngày.

Một số lưu ý khi bảo quản lạnh thực phẩm:

- Trước khi đưa thực phẩm vào bảo quản lạnh cần phải sơ chế (loại bỏ các phần không sử dụng được như rễ, lá già của rau; mang, vây, nội tạng động vật,...); rửa sạch; để ráo nước hoặc thấm khô; chia nhỏ thành từng phần vừa đủ cho một lần sử dụng; cho từng phần vào túi hoặc hộp có nắp kín rồi để vào vị trí phù hợp trong ngăn mát của tủ lạnh (Hình 2.2 và Hình 2.3).



Vì sao trước khi đưa vào bảo quản lạnh thực phẩm cần tiến hành sơ chế loại bỏ các phần không sử dụng được?



Hình 2.2. Rau, củ, quả được bảo quản trong các hộp kín ở nhiệt độ thấp



Hình 2.3. Cá được cắt miếng và đóng gói chân không trước khi bảo quản

- Không nên đặt các loại thực phẩm khác nhau vào cùng một hộp. Khi sơ chế, rau quả chưa ăn ngay thì không nên cắt, thái. Không ngâm rửa thịt, cá sau khi cắt, thái vì nhiều loại vitamin và khoáng chất sẽ bị hoà tan vào nước và mất đi.

3. Bảo quản đông lạnh thực phẩm

Bảo quản đông lạnh là biện pháp bảo quản thực phẩm ở nhiệt độ dưới nhiệt độ kết tinh của nước ($\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$); ở mức nhiệt độ này mọi quá trình sinh lí, sinh hoá và trao đổi chất của thực phẩm, của vi sinh vật có trong thực phẩm đều bị ức chế tối đa. Nhờ vậy, thực phẩm không bị hư hỏng, các chất dinh dưỡng hầu như không hao hụt. Ở nhiệt độ $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$, hầu như các tế bào sinh dưỡng của vi sinh vật đều bị tiêu diệt, đa số các enzyme bị bất hoạt nhưng một số không bị bất hoạt hoàn toàn.



Hình 2.4. Bảo quản đông lạnh thịt

Mỗi loại thực phẩm có nhiệt độ và thời gian trữ đông khác nhau, nếu nhiệt độ và thời gian trữ đông không phù hợp, thực phẩm sẽ không còn thơm ngon và đảm bảo dinh dưỡng. Nhiệt độ bảo quản thịt là $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, thời gian bảo quản từ 12 tháng đến 17 tháng (Hình 2.4); nhiệt độ bảo quản cá là $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (đối với cá có nhiều mỡ thì nhiệt độ bảo quản là $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ hoặc thấp hơn), thời gian bảo quản từ 2 đến 9 tháng tùy theo từng loại.



Đối với rau, quả tươi, trước khi chế biến nên sử dụng biện pháp bảo quản nào để hạn chế hao hụt chất dinh dưỡng?



Quan sát các thực phẩm đang bảo quản ở gia đình em và cho biết những thực phẩm đó được bảo quản bằng biện pháp nào. Kể tên những chất dinh dưỡng có thể bị tổn thất trong quá trình bảo quản.

II. BẢO QUẢN CHẤT DINH DƯỠNG KHI CHẾ BIẾN THỰC PHẨM



Để làm chín súp lơ xanh (bông cải xanh) có thể thực hiện bằng hai cách là luộc và hấp. Theo em, cách nào sẽ giữ được nhiều vitamin và màu sắc của súp lơ xanh tốt hơn?

Các chất dinh dưỡng trong thực phẩm dễ bị biến đổi hoặc mất đi do ảnh hưởng của nhiệt độ cao khi đun nấu hoặc chiên (rán) quá lâu. Sử dụng phương pháp chế biến phù hợp sẽ hạn chế được sự hao hụt chất dinh dưỡng (Bảng 2.1).

Bảng 2.1. Ảnh hưởng của phương pháp chế biến đến hao hụt chất dinh dưỡng và biện pháp bảo quản chất dinh dưỡng

Phương pháp chế biến	Nguyên nhân làm hao hụt và biến đổi chất dinh dưỡng	Biện pháp bảo quản chất dinh dưỡng
Chế biến thực phẩm không sử dụng nhiệt 	Thực phẩm chế biến theo phương pháp này giữ được nguyên các chất dinh dưỡng có trong thực phẩm. Tuy nhiên, những món ăn này có thể gây ngộ độc nếu nguyên liệu và quá trình chế biến không đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Phương pháp này thường được dùng đối với các loại rau củ quả.	Lựa chọn nguyên liệu thực phẩm tươi ngon, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Sơ chế thực phẩm ngay trước khi ăn, tránh để quá lâu làm mất chất dinh dưỡng.
Chế biến thực phẩm bằng nước nóng 	Thực phẩm chế biến theo phương pháp này thường bị mất nhiều chất dinh dưỡng. Vì nước sẽ hoà tan vitamin (vitamin B, vitamin C), đường, một số khoáng chất,... Phương pháp này thường được dùng để làm chín thịt và các loại rau củ quả, vitamin sẽ bị hoà vào nước hoặc bị phá huỷ khi nấu trong thời gian dài.	Giới hạn lượng nước, thời gian và nhiệt độ khi đun. Nên sử dụng cả phần cái và nước để ăn hoặc tận dụng nước để chế biến thành món ăn khác.
Chế biến thực phẩm bằng hơi nước nóng 	Thực phẩm chế biến theo phương pháp này được làm chín bằng hơi nước và không tiếp xúc trực tiếp với nước nên giữ được nhiều chất dinh dưỡng. Tuy nhiên, thực phẩm có thể không được làm chín hoàn toàn hoặc quá chín nếu không kiểm soát tốt lượng nhiệt và thời gian hấp. Phương pháp này thường được sử dụng để làm chín thịt, rau củ quả, một số loại bánh mà vẫn giữ được hương vị và các vitamin.	Cần đảm bảo hấp đủ nhiệt và đủ thời gian cho thực phẩm chín vừa, không để quá lâu vì sẽ làm mất các chất dinh dưỡng khi đun ở nhiệt độ cao và ăn ngay khi món ăn vừa hấp xong.

Phương pháp chế biến	Nguyên nhân làm hao hụt và biến đổi chất dinh dưỡng	Biện pháp bảo quản chất dinh dưỡng
Chế biến thực phẩm bằng dầu, mỡ nóng 	Thực phẩm khi chiên ở nhiệt độ cao thường bị mất chất dinh dưỡng, bên cạnh đó, nếu chiên không đúng cách các acid béo không no sẽ bị oxi hoá tạo thành các sản phẩm trung gian như peroxide aldehyde, aldehyde không có lợi cho sức khoẻ. Phương pháp này thường được sử dụng để làm chín các loại thực phẩm giàu protein như thịt, cá, trứng và một số loại khoai củ như khoai lang, khoai tây,...	Không chiên thực phẩm ở nhiệt độ quá cao, không sử dụng lại dầu, mỡ đã qua chiên.
Chế biến thực phẩm bằng không khí nóng 	Đây là phương pháp chế biến dùng nhiệt độ cao để làm khô và chín thực phẩm. Khi nướng các loại thực phẩm giàu protein như thịt, cá... ở nhiệt độ cao quá lâu, giá trị dinh dưỡng của protein giảm đi vì chúng tạo thành các liên kết khó tiêu hoá. Phương pháp này thường được sử dụng đối với thực phẩm như thịt, cá, tôm, khoai củ.	Sử dụng thiết bị chuyên dụng để thời gian và nhiệt độ chế biến đảm bảo làm chín thực phẩm, giảm thiểu tạo thành các chất gây ung thư.

Nguồn: <https://dinhduonghocduong.net>, (trang web của Viện Dinh dưỡng quốc gia)



Bạn A thường xuyên ăn các món chiên và nướng. Theo em, thói quen sử dụng thực phẩm như vậy có tốt cho sức khoẻ không? Vì sao?



1. Em được giao nhiệm vụ nấu một bữa ăn trưa cho gia đình với các nguyên liệu sau: thịt bò, cá, rau cần tây, súp lơ xanh, thì là, hành hoa, táo, đu đủ. Em sẽ dùng biện pháp sơ chế và chế biến nào để bảo quản tốt nhất các chất dinh dưỡng có trong những thực phẩm trên?
2. Em hãy tìm hiểu và cho biết nghề đầu bếp có cần được trang bị kiến thức và kĩ năng bảo quản chất dinh dưỡng trong thực phẩm không? Vì sao?



Bảo quản chất dinh dưỡng trong thực phẩm trước và trong khi chế biến đều rất quan trọng. Tùy theo từng loại thực phẩm cần lựa chọn các biện pháp bảo quản phù hợp nhằm giảm thiểu sự hao hụt các chất dinh dưỡng.

BÀI 3

LỰA CHỌN THỰC PHẨM

Học xong bài học này, em sẽ:

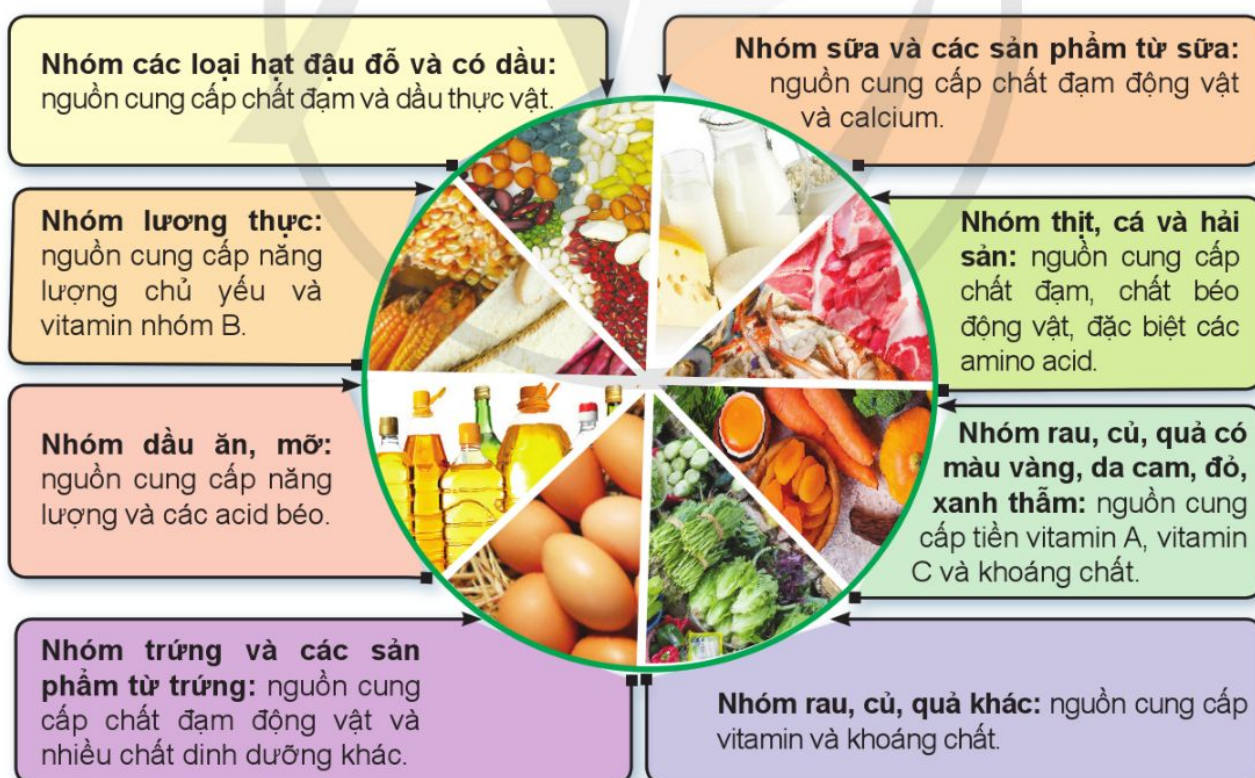
Lựa chọn được các loại thực phẩm thông dụng.



Kể tên món ăn gia đình em thường hay chế biến. Để chế biến món ăn đó, em lựa chọn thực phẩm như thế nào? Tác dụng của việc lựa chọn thực phẩm này là gì?

I. CÁC NHÓM THỰC PHẨM

Cơ thể con người hằng ngày cần nhiều chất dinh dưỡng. Mỗi loại thực phẩm có chứa một số chất dinh dưỡng với tỉ lệ khác nhau nên bữa ăn cần đa dạng. Các nhà dinh dưỡng chia thực phẩm thành tám nhóm và khuyến khích sử dụng thực phẩm thuộc ít nhất năm nhóm cho mỗi bữa ăn (Hình 3.1).



Hình 3.1. Tám nhóm thực phẩm

Nguồn: <https://dinhduonghocduong.net/giao-an-vai-tro-chat-dinh-duong>

II. CÁCH LỰA CHỌN THỰC PHẨM

Thực phẩm tuy rất đa dạng nhưng có thể lựa chọn theo những tiêu chí chung như sau:

- Màu sắc: tự nhiên, đặc trưng cho từng loại sản phẩm, không có đốm màu khác lạ.
- Mùi: mùi thơm đặc trưng của sản phẩm đối với các loại hạt, không có mùi lạ.
- Trạng thái: rau, củ, quả không dập nát, không có các biểu hiện thối hỏng; thịt, cá không chảy nước, mềm nhũn.
- Nguồn gốc xuất xứ: thông tin về sản phẩm rõ ràng, đồ hộp có đầy đủ nhãn mác.

1. Các loại hạt

- Hạt tươi: Chọn hạt đồng đều, màu sắc tươi sáng, không biến đổi màu, không dính đất và tạp chất, không mọc mầm.
- Hạt khô: Chọn hạt đều nhau, màu sắc tự nhiên, có mùi thơm đặc trưng, không mọc mầm, không bị mối mọt.

2. Khoai củ

Chọn khoai củ còn nguyên củ, không dập nát, gãy vụn, chảy nhựa. Không chọn củ bị hà, có sâu, mùi hôi chua, mốc hoặc mùi lạ. Đối với khoai tây, chọn củ vàng đều, không mọc mầm. Đối với củ sắn, không chọn củ có những vết màu xanh dọc theo củ.

3. Sữa

Chọn các sản phẩm sữa có đầy đủ nhãn mác; hạn sử dụng; thông tin dinh dưỡng đặc biệt là hàm lượng chất béo, chất đạm, calcium, lượng đường bổ sung. Lựa chọn sản phẩm phù hợp với lứa tuổi hoặc đối tượng sử dụng.

4. Thịt lợn (thịt heo), thịt bò

Chọn thịt lợn có màu đỏ tươi, bề mặt hơi se lại, bì (da) trắng mềm; phần mỡ có màu sáng, chắc, có mùi đặc trưng; bề mặt thịt và mỡ không có đám xuất huyết tụ lại, không có các nốt sần. Miếng thịt dẻo, bề mặt miếng thịt không có lớp màng bao phủ, đeo găng tay nylon và lấy ngón tay ấn sẽ thấy đàn hồi tốt và không chảy nước. Chọn thịt bò có màu đỏ tươi, mỡ có màu vàng nhạt, gân bò có màu trắng.



1. Khi gạo và các hạt ngũ cốc, đậu đỗ bị mốc hay mối mọt có nên vo sạch rồi sử dụng không?
2. Giữa lạc (đậu phộng) được đóng gói và có đầy đủ thông tin trên nhãn với lạc rời không đóng gói, em sẽ chọn loại nào? Giải thích.



Vì sao không nên ăn những củ khoai tây đã bị mọc mầm?



EM CÓ BIẾT

Không nên ăn sữa chua vào lúc đói vì làm giảm tác dụng của vi khuẩn có lợi.



EM CÓ BIẾT

Khi xác định độ tươi của thịt, cá bằng cách lấy ngón tay ấn vào thịt, cá, cần phải đeo găng tay dùng cho thực phẩm để đảm bảo an toàn cho thực phẩm và người mua hàng.

5. Các loại gia cầm

Đối với gia cầm còn sống, nên chọn con khỏe mạnh, mào đỏ tươi, lông trơn mượt, mắt sáng/nhìn linh hoạt. Không chọn con có mào thâm đen, hai cánh rũ xuôi, lông xù. Gà, vịt bệnh quan sát thấy đáng ủ rũ, hay vẩy mủ, điều căng như bong bóng. Khi mua thịt gia cầm đã làm sẵn thì chọn thịt có mặt ngoài hơi khô ráo, đeo găng tay nylon chạm vào thịt không có cảm giác dính, dùng ngón tay đè mạnh xuống thịt lập tức đàn hồi trở lại.

6. Cá và các loại thủy hải sản

Đối với cá và các loại thủy hải sản sống, nên chọn con có mắt sáng trong, hơi lồi ra ngoài, bơi quẫy mạnh nếu chạm vào; vẩy cá xếp đều, trắng, không bong tróc; mang cá khít chặt, nếu lấy tay nâng mang cá lên xem sẽ thấy mang cá màu hồng tươi. Không chọn khi thân cá có các vết trợt, bụng trương, mang cá nhợt nhạt, mắt cá có màu trắng đục, mình cá ươn nhũn, chảy nước. Nên mua các loại thủy, hải sản khi chúng còn sống.

7. Trứng

Chọn trứng có vỏ còn nguyên vẹn, sạch sẽ, không bị rạn nứt. Nắm quả trứng trong bàn tay, chỉ để hở hai đầu trứng, mắt nhìn vào trứng ở một phía, còn phía kia soi trên một nguồn ánh sáng, trứng tươi khi soi có màu hồng trong suốt, phần buồng khí (phần khoảng trống) nhỏ, lòng đỏ không di động, lòng trắng trong không có vân là trứng mới. Không chọn trứng có vỏ ngoài màu xám hoặc có đường vân, đốm đen trên vỏ.

8. Rau, củ và quả

Chọn rau, củ, quả có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng. Nên chọn rau, củ, quả theo mùa. Chọn rau không bị héo; có màu xanh hoặc màu đặc trưng; cuống lá phải còn xanh, cứng. Chọn củ, quả không bị nứt; vỏ không bị thủng; không dập nát.



EM CÓ BIẾT

Trứng gà, vịt khi đập ra lòng trắng có màu hơi vàng, lòng đỏ vỡ, dính vào vỏ hoặc chảy thành nước, có mùi hôi khó chịu là đã bị hỏng và không nên sử dụng.

9. Dầu ăn

Chọn dầu ăn có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, còn thời hạn sử dụng. Trong mỗi gia đình nên có hai loại dầu ăn, một loại dầu từ các loại hạt như dầu mè, dầu đậu nành,... để nấu, trộn salad. Loại thứ hai là dầu dừa, lạc để chiên, xào ở nhiệt độ cao. Không chọn dầu có màu lạ, mùi ôi, khét.



Cô A đi chợ thường chọn rau bị sâu và tin rằng rau đó sẽ an toàn cho sức khỏe vì người trồng không phun thuốc sâu lên rau đó. Theo em, lựa chọn của cô A như vậy có đúng không? Giải thích.

10. Thực phẩm chế biến sẵn

Chọn thực phẩm có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, còn hạn sử dụng, không bị phồng méo (đồ hộp), được bao gói an toàn, trên bao bì có đầy đủ thông tin về thành phần và thông tin dinh dưỡng. Hạn chế sử dụng các sản phẩm chứa nhiều đường, muối, chất béo như: mì tôm, thức ăn nhanh, đồ chiên sẵn.



THỰC HÀNH LỰA CHỌN MỘT SỐ LOẠI THỰC PHẨM

1. Chuẩn bị

- **Nguyên liệu:** 3 mẫu rau xanh, 3 mẫu thịt lợn, 3 mẫu hạt khô, 3 mẫu quả có độ tươi ngon khác nhau (hoặc video, ảnh tùy vào điều kiện của từng địa phương).
- **Dụng cụ:** Găng tay dùng cho thực phẩm, 12 khay hoặc rổ đựng mẫu rau, quả, thịt lợn và hạt khô.

2. Tiến hành

Mỗi nhóm lần lượt tiến hành lựa chọn 1 mẫu rau xanh hoặc 1 mẫu thịt lợn hoặc 1 mẫu hạt khô hoặc 1 mẫu quả.

3. Đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 3.1.

Bảng 3.1. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Màu sắc: màu sắc tự nhiên, rau không úa vàng; thịt lợn có màu đỏ tươi, bì trắng mềm, phần mỡ có màu sáng.	?	?	?
Mùi: không có mùi lạ.	?	?	?
Trạng thái: rau không bị héo, có màu xanh hoặc màu đặc trưng, cuống lá phải còn xanh, cứng; quả không bị nứt, vỏ không bị thủng, không dập nát; thịt lợn bề mặt hơi se lại, không có đốm xuất huyết tụ lại, không có các nốt sần, miếng thịt dẻo, bề mặt miếng thịt không có lớp màng bao phủ, đeo găng tay nylon và lấy ngón tay ấn sẽ thấy đàn hồi tốt và không chảy nước; hạt khô đều nhau, không mọc mầm, không bị mối mọt.	?	?	?
Có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.	?	?	?



Em sẽ chọn thực phẩm có những đặc điểm nào sau đây? Giải thích vì sao em chọn như vậy?

- Rau có màu xanh quá đậm; quá mướt; lá bóng, to; thân, cành to hơn bình thường.
- Quả có kích thước quá lớn so với bình thường, da căng và có vết nứt.
- Cá có mắt trong suốt, mang màu đỏ tươi tự nhiên.
- Thịt lợn có màu đỏ tươi, không hôi, không có mùi lạ; bề mặt không có lớp màng bao phủ.



1. Nêu cụ thể cách lựa chọn một số thực phẩm thông dụng trong gia đình em.
2. Em sẽ lựa chọn thực phẩm nào trong Hình 3.2? Giải thích vì sao em lại lựa chọn thực phẩm đó.

Cá và các loại thủy hải sản



a)



b)

Rau, củ, quả



c)



d)

Hình 3.2. Lựa chọn cá, thủy hải sản và rau, củ, quả

3. Em hãy tìm hiểu và cho biết nhà chuyên môn về dinh dưỡng có cần được trang bị kiến thức và kĩ năng lựa chọn thực phẩm không? Vì sao?



Đối với mỗi loại thực phẩm, nếu lựa chọn đúng thì sẽ có thực phẩm an toàn và chất lượng tốt. Nên chọn mua thực phẩm ở những địa chỉ uy tín, có nguồn gốc xuất xứ và thông tin rõ ràng. Khi lựa chọn thực phẩm phải chú ý tới tính tươi, ngon (đối với thực phẩm tươi sống). Để đảm bảo có đủ chất dinh dưỡng trong từng bữa ăn, cần có sự phối hợp nhiều loại thực phẩm.

BÀI 4

TÍNH CHI PHÍ BỮA ĂN

Học xong bài học này, em sẽ:

Tính toán được chi phí cho một bữa ăn theo thực đơn cho trước.



Em hãy kể tên các món ăn trong một thực đơn mà em đã được ăn cùng với gia đình hoặc bạn bè. Em ấn tượng nhất với món ăn nào trong thực đơn đó? Vì sao?

I. KHÁI NIỆM THỰC ĐƠN

Thực đơn là bảng ghi lại tất cả các món ăn có trong một bữa ăn. Trình tự sắp xếp các món ăn trong thực đơn không chỉ phản ánh phong tục tập quán của vùng miền mà còn giúp cho người lập thực đơn dễ dàng xác định giá trị dinh dưỡng và sự phù hợp của từng món.

Thực đơn thường bao gồm món lương thực chính, món mặn, món xào, món canh và món tráng miệng.

- Món lương thực chính (cơm, phở, bún, xôi, ngô,...) được chế biến từ gạo, ngô, khoai lang,... là nguồn cung cấp carbohydrate.

- Món mặn (thịt rim, cá kho, tôm rang,...) được chế biến từ thịt, cá, tôm,... là nguồn cung cấp protein.

- Món xào được chế biến phối hợp nhiều nguyên liệu với nhau (thường là rau, củ với các thực phẩm giàu protein), được thực hiện bằng cách đảo (trộn) với dầu hoặc mỡ trên chảo nóng như thịt bò xào cần tây, thịt lợn xào súp lơ,... là nguồn cung cấp lipid, protein, chất xơ, chất khoáng,...

- Món canh có chứa nhiều nước như canh chua, canh rau nấu thịt hay tôm, ngao,... là nguồn cung cấp nước, chất xơ, chất khoáng,...

- Món tráng miệng là những món ăn nhẹ dùng sau khi kết thúc bữa ăn chính, thường là quả tươi, sữa chua,...



Vì sao thực đơn cho một bữa ăn nên đa dạng các loại thực phẩm?



Hãy lập thực đơn một bữa tối của gia đình em và cho biết lí do tạo nên thực đơn này.

II. TÍNH CHI PHÍ CHO MỘT BỮA ĂN THEO THỰC ĐƠN CHO TRƯỚC

Dự tính chi phí cho một bữa ăn của gia đình gồm bốn người: bố, mẹ, con gái (15 tuổi), con trai (11 tuổi) theo thực đơn sau:

Món lương thực chính: cơm trắng, khoai lang luộc; món mặn: cá chép kho; món xào: rau muống xào; món canh: canh bí đỏ; món tráng miệng: sữa chua, đu đủ chín.

Các bước thực hiện:

Bước 1: Tính khối lượng thực phẩm cần mua.

- Xác định khối lượng thực phẩm sống sạch của mỗi loại thực phẩm (xem Phụ lục 1 và Phụ lục 2 trang 67, 68).
- Từ khối lượng thực phẩm sống sạch, dựa vào tỉ lệ thải bỏ tính khối lượng thực phẩm cần mua (xem Phụ lục 3 trang 68).

Bước 2: Xác định đơn giá các loại thực phẩm cần mua.

Dựa vào bảng các loại thực phẩm cần mua, tìm hiểu xác định đơn giá cho từng loại thực phẩm tại địa phương.

Bước 3: Tính chi phí cho bữa ăn.

- Tính chi phí cho từng loại thực phẩm cần mua.
- Tính tổng chi phí của các loại thực phẩm cho bữa ăn.



1. Từ khối lượng thực phẩm cần mua và đơn giá thực phẩm tại địa phương em, tính chi phí cho bữa ăn theo thực đơn trên (Bảng 4.1).

Bảng 4.1. Tính chi phí cho bữa ăn

STT	Loại thực phẩm	Khối lượng thực phẩm cần mua (g)	Đơn giá (đồng /100 g)	Thành tiền (đồng)
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) × (3)
1	Gạo	343	?	?
2	Khoai lang	396	?	?
3	Cá chép	611	?	?
4	Bí đỏ	329	?	?
5	Rau muống	414	?	?
6	Đu đủ chín	368	?	?
7	Sữa chua	400 (4 hộp)	?	?
8	Dầu ăn	40	?	?
Tổng chi phí				?

2. Theo em, việc tính chi phí cho bữa ăn có cần thiết không? Vì sao?



Để tính toán được chi phí cho một bữa ăn theo thực đơn cho trước cần biết được khối lượng thực phẩm của mỗi món ăn cũng như đơn giá tương ứng của các loại thực phẩm đó.

BÀI 5

AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Học xong bài học này, em sẽ:

Có ý thức thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.



Nêu những yếu tố chưa đảm bảo an toàn lao động trong chế biến thực phẩm ở Hình 5.1.



Hình 5.1. Một số hoạt động chưa đảm bảo an toàn lao động trong chế biến thực phẩm

I. MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY HIỂM TRONG CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Một số dạng chính của yếu tố nguy hiểm và mức độ nguy hiểm được trình bày trong Bảng 5.1.

Bảng 5.1. Một số tác động của yếu tố nguy hiểm và mức độ nguy hiểm cho con người

Nhóm yếu tố nguy hiểm	Tác động nguy hiểm	Mức độ nguy hiểm
Yếu tố cơ học	• Bộ phận chuyển động quay với vận tốc lớn (máy xay, máy nghiền, máy mài dao,...). • Dụng cụ nhà bếp sắc nhọn như dao, kéo,... • Mảnh dụng cụ, vật liệu văng bắn, gãy vỡ (đá mài, mảnh xương, thủy tinh,...). • Vật rơi từ trên cao.	Gây chấn thương các bộ phận bị va, đập. Mức độ nhẹ, nặng phụ thuộc vào kiểu va, đập và vị trí bị tác động.

Nhóm yếu tố nguy hiểm	Tác động nguy hiểm	Mức độ nguy hiểm
Yếu tố nhiệt	- Nhiệt hờ ở lò nướng. - Khí nóng, hơi nước nóng từ nồi áp suất, nồi nấu, ấm đun nước. - Nhiệt do dầu, mỡ bắn. - Nhiệt khi hút thuốc trong bếp.	- Bỏng từng phần hoặc toàn phần. - Cháy, nổ.
Yếu tố điện	- Bộ phận kim loại của máy móc, thiết bị nhà bếp bị rò điện. - Vật mang điện bị hở như cầu dao, mối nối dây điện.	- Tổn thương cơ thể (bỏng, cháy xém, co cơ, co giật, liệt cơ, tê liệt hô hấp, tim mạch), có thể gây chết người khi bị điện giật. - Tổn thất lớn về người và tài sản khi bị chập điện gây cháy nổ.
Yếu tố hoá học	- Chất tẩy rửa. - Thuốc diệt chuột, côn trùng. - Khí gas bị rò rỉ. - Khí độc sinh ra khi dùng bếp than. - Khí độc, chất độc sinh ra trong quá trình nấu.	- Ăn mòn da và những nơi tiếp xúc với các hoá chất tẩy rửa. - Ngộ độc cấp tính hoặc tử vong nếu ăn, uống phải thuốc diệt chuột, diệt côn trùng. - Ngộ độc khí gas và có nguy cơ cháy, nổ. - Nhiễm khí độc CO khi đun bếp than trong nhà. - Nguy cơ mắc ung thư khi hít phải nhiều hơi dầu, mỡ đun nóng ở nhiệt độ cao trong thời gian dài.
Yếu tố gây cháy, nổ	- Xăng, dầu, khí gas, cồn cháy nổ (nổ hoá học). - Vỏ bình gas, chai thuỷ tinh, bình, túi đựng bị nổ (nổ vật lý).	Gây tai nạn cho người trong phạm vi nổ do tốc độ phản ứng nhanh tạo ra lượng sản phẩm cháy lớn, nhiệt độ cao và áp lực lớn.
Yếu tố không gian hẹp	- Bếp quá nhỏ hẹp, không thông khí, không có hút mùi. - Vật dụng bị xếp cao, chồng chất.	- Thiếu trao đổi khí. Không khí chứa chất độc có thể xâm nhập qua mắt làm cản trở tầm nhìn, qua hệ hô hấp gây tổn thương phổi và các cơ quan khác. - Bị tổn thương do rơi, va, đập.



- Mùa đông, thời tiết lạnh, bạn A mang bếp than tổ ong vào trong nhà để nấu ăn và đóng kín các cửa. Em hãy chỉ ra cho bạn A yếu tố nguy hiểm của việc làm đó.
- Vừa chiên thực phẩm xong, bạn B định đổ luôn dầu, mỡ nóng vào ống xả bồn rửa bát rồi xả nước. Em hãy giải thích cho bạn ấy những nguy hiểm có thể xảy ra.

II. HƯỚNG DẪN PHÒNG NGỪA NGUY HIỂM TRONG BẾP

1. Hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tác động cơ học

- 1 Không chạm tay vào bộ phận chuyển động khi máy đang cắm điện.
- 2 Không cắt thực phẩm đông đá.
- 3 Không để dao vào bồn rửa chứa đầy nước.
- 4 Để dao, đĩa, kéo và những dụng cụ sắc, nhọn, dễ vỡ trong ngăn theo quy định, khi dùng không để sát mép bàn.
- 5 Buộc tóc và mặc quần áo gọn gàng khi nấu bếp.
- 6 Vệ sinh sạch những chỗ nước tràn, dầu mỡ bắn, thức ăn rơi ngay khi nhìn thấy.
- 7 Lấy các vật trên cao quá đầu phải sử dụng thang hoặc ghế chắc chắn.



Trong các hướng dẫn phòng ngừa yếu tố nguy hiểm do tác động cơ học, khi làm bếp ở nhà, em đã thực hiện được những điều nào?

2. Hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tác động nhiệt

Một số hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tác động nhiệt được trình bày trong Hình 5.2.



a) Không tắt báo động khi đang nấu ăn



b) Không sử dụng bếp nấu ăn để sưởi ấm



c) Không đổ nước để dập lửa khi bị cháy dầu, mỡ



d) Để xa các vật dễ bắt lửa ra khỏi bếp



e) Tắt mọi thiết bị sau khi công việc kết thúc



g) Ngăn ngừa hỏa hoạn bằng cách giữ mặt bếp và lò nướng được sạch

Hình 5.2. Một số hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tác động nhiệt



EM CÓ BIẾT

Để tránh bị bỏng:

- Khi nấu cần quay tay cầm dài của nồi vào phía trong, đặt nồi cách xa mép bàn để tránh bị rơi.
- Không xay đồ nóng trong máy xay vì dễ làm hỏng máy xay hoặc bắn nóng.
- Không để thực phẩm ướt nước vào nồi, chảo chiên để tránh bị dầu, mỡ bắn nóng.
- Không dùng nước để dập lửa khi cháy dầu, mỡ vì dầu, mỡ không tan trong nước, sẽ gây hiện tượng bắn tung dầu mỡ ra xung quanh, làm lan đám cháy.

3. Hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tác động điện

Một số hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tác động điện được cho trong Hình 5.3.



a) Lắp aptomat hoặc cầu dao để ngắt mạch điện khi có sự cố xảy ra



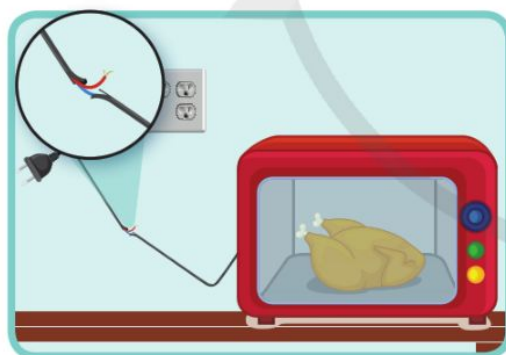
b) Không chạm tay ướt vào ổ điện hoặc công tắc điện



c) Không cầm thực phẩm hoặc đồ dùng đưa vào lò nướng khi thiết bị đang cắm điện



d) Không kéo dây phích cắm điện



e) Kiểm tra kĩ ổ cắm và dây dẫn điện trước khi sử dụng



g) Không cắm nhiều thiết bị điện có công suất cao vào chung một ổ lấy điện



h) Tắt nguồn điện khi sử dụng xong các thiết bị điện trong bếp

Hình 5.3. Một số hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tác động điện



1. Khi có sự cố chập điện trong bếp, việc đầu tiên em cần làm là gì?
2. Nêu thêm một số biện pháp khác phòng ngừa nguy hiểm về điện giật, chập điện trong bếp.

4. Hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tiếp xúc với hoá chất

Một số hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tiếp xúc với hoá chất được thể hiện trong Hình 5.4.



a) Đặt bình gas ở nơi thông thoáng



b) Khoá van đầu bình gas khi không sử dụng bếp



c) Kiểm tra thường xuyên ống dẫn gas bằng nước xà phòng, tuyệt đối không thử bằng lửa



d) Mua chất tẩy rửa có xuất xứ, nhãn mác và hạn sử dụng rõ ràng, an toàn; cất hoá chất vào chỗ kín và có nhãn cảnh báo chất độc



e) Nên sử dụng tinh dầu ở dạng dung dịch xịt để xua đuổi chuột và côn trùng gây hại



g) Không nên dùng hộp xốp để đựng thức ăn nóng, thức ăn chứa dầu, mỡ

Hình 5.4. Một số hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do tác động hoá chất

5. Hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm do nổ

- Kiểm tra van bình gas trước và sau khi nấu bếp.
- Không để xăng, dầu, cồn, gas ở những nơi dễ cháy.
- Không sử dụng các vỏ bình gas bị gỉ, có nguồn gốc không rõ ràng.
- Không cho trứng, thực phẩm chứa trong hộp đậy nắp chặt, kín nấu trong lò vi sóng vì sẽ gây nổ.

6. Hướng dẫn phòng ngừa nguy hiểm khi làm việc trong không gian hẹp

- Không nướng đồ ăn bằng bếp than trong nhà.
- Lắp và mở máy hút mùi hoặc bật quạt thông gió khi nấu, nướng. Sau khi nấu xong, để máy chạy tiếp trong 5 – 10 phút để đảm bảo khí độc được hút hết. Vệ sinh máy hút mùi và quạt thông gió thường xuyên.
- Sắp xếp dụng cụ nhà bếp gọn gàng, ngăn nắp; không chồng cao; không để các vật sắc, nhọn, dễ vỡ ở trên cao.



1. Quan sát căn bếp ở gia đình em và liệt kê có những vật dụng dễ cháy nổ nào chưa được thực hiện biện pháp phòng ngừa.
2. Trong các hướng dẫn phòng ngừa yếu tố nguy hiểm khi chế biến thực phẩm trong không gian hẹp, em đã thực hiện được những điều nào?



Đánh giá ý thức thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm ở gia đình em theo mẫu sau.

STT	Tình huống	An toàn		Giải thích	Đề xuất giải pháp
		Có	Không		
1	Cho thêm quả và đá lạnh vào xay khi máy đang chạy	?	?	?	?
2	Để dao có lưỡi dài chung với ống để thìa (muỗng), đũa	?	?	?	?
3	Xếp li, cốc thủy tinh thường uống trên phía giá cao của bếp cho gọn	?	?	?	?
4	Để dầu, mỡ khi chiên bắn ra bếp và sàn bếp cho đến khi nấu xong rồi mới lau	?	?	?	?
5	Mở lấy bánh trong lò nướng ngay khi thời gian nướng vừa kết thúc	?	?	?	?
6	Hút thuốc trong bếp	?	?	?	?
7	Lỏng phích cắm điện của bình đun nước	?	?	?	?
8	Để ổ lấy điện và các thiết bị nấu ăn cạnh bồn rửa	?	?	?	?
9	Dùng cồn y tế để nướng cá, mực	?	?	?	?
10	Không bật hút mùi khi nấu bếp	?	?	?	?



Trong nhà bếp tiềm ẩn các mối nguy hiểm từ nhiều yếu tố khác nhau như tác động cơ học, nhiệt, điện, hoá chất, chất gây cháy nổ, không gian hẹp. Các yếu tố này thường xuất hiện bất ngờ, đột ngột và có khả năng xảy ra theo phản ứng dây chuyền. Cần nhận biết được các mối nguy đó để sử dụng biện pháp thích hợp nhằm ngăn ngừa, phòng tránh, giảm thiểu nguy cơ và tai nạn có thể xảy ra trong quá trình chế biến thực phẩm.

BÀI 6

AN TOÀN VỆ SINH THỰC PHẨM

Học xong bài học này, em sẽ:

Có ý thức thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.



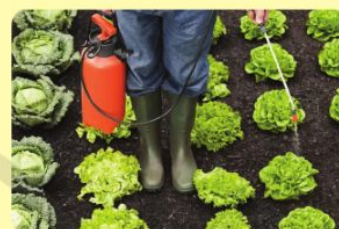
Yếu tố nào chưa đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong Hình 6.1? Giải thích.



a)



b)



c)

Hình 6.1. Một số yếu tố chưa đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm

I. MỐI NGUY AN TOÀN THỰC PHẨM

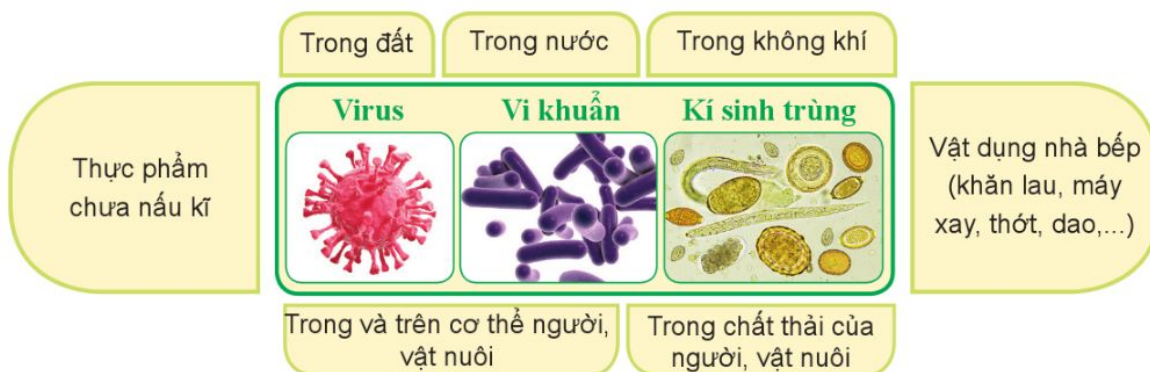
Mối nguy an toàn thực phẩm được chia thành ba nhóm: mối nguy sinh học, mối nguy hoá học và mối nguy vật lí.

1. Mối nguy sinh học



Rau, quả sát ngày thu hoạch vẫn được bón phân hữu cơ và tưới nước từ mương có chứa những mối nguy sinh học nào? Nêu rõ nguồn gốc của chúng.

Mối nguy sinh học bao gồm virus, vi khuẩn, kí sinh trùng. Các sinh vật này xuất phát từ nhiều nguồn khác nhau (Hình 6.2).



Hình 6.2. Một số nguồn chứa mối nguy sinh học

Hậu quả: Tùy thuộc vào loại sinh vật và mức độ nhiễm, có thể gây ra một số bệnh cho con người thông qua thực phẩm như: bệnh đường ruột; viêm gan A, E; bệnh giun, sán; bệnh truyền nhiễm khác; ngộ độc thực phẩm; tử vong.

2. Mối nguy hoá học



Thực phẩm có thể nhiễm hoá chất hoặc sinh ra chất độc trong quá trình chế biến gây hại cho người sử dụng không? Các chất đó có thể xuất phát từ đâu?

Mối nguy hoá học xuất phát từ một số nguồn được thể hiện trong Hình 6.3.



Hình 6.3. Một số nguồn chứa mối nguy hoá học

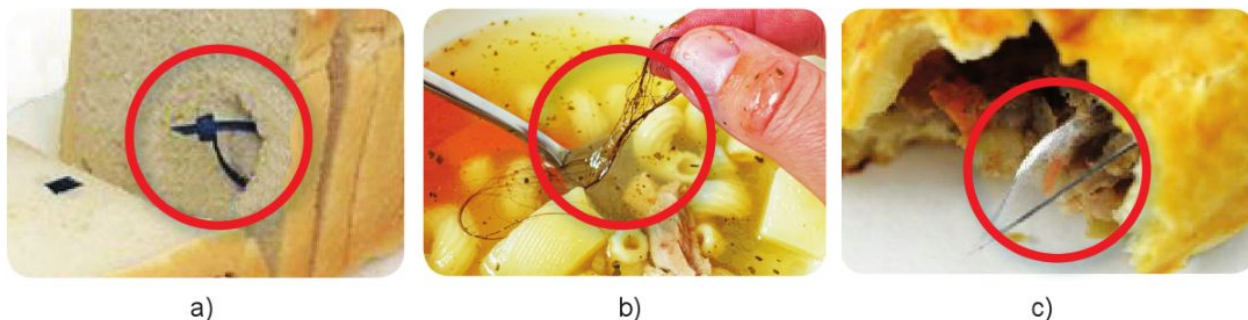
Hậu quả: Tùy theo loại hoá chất và mức độ nhiễm độc có thể gây ra rối loạn tiêu hoá và thần kinh; buồn nôn, đau bụng, chóng mặt, nhức đầu, tiêu chảy; kháng kháng sinh, rối loạn sinh trưởng; co giật, ảo giác, tê liệt; ung thư; tử vong.

3. Mối nguy vật lí



Quá trình phơi thóc hoặc hạt trên đường hay trong sân có thể bị nhiễm các dị vật nào?

Mối nguy vật lý gây nên bởi các dị vật (vật lạ) như mảnh kim loại, thủy tinh, sạn, đất, sỏi, mảnh gỗ, xương, lông, tóc, móng, phân chuột, xác côn trùng,... bị lẫn vào trong thực phẩm (Hình 6.4).



Hình 6.4. Một số dị vật nhiễm vào thực phẩm

Hậu quả: Tùy thuộc vào loại dị vật và mức độ tác động, có thể gây mùi, vị khó chịu; mẻ răng, gãy răng; hóc; tổn thương niêm mạc miệng, dạ dày, ruột;...

II. HƯỚNG DẪN PHÒNG NGỪA CÁC MỐI NGUY AN TOÀN THỰC PHẨM

1. Hướng dẫn phòng ngừa mối nguy sinh học

- 1 Thường xuyên kiểm tra và giữ bề mặt vật dụng sạch sẽ.
- 2 Sử dụng nước sạch để chế biến thực phẩm.
- 3 Nấu chín thức ăn. Không để thức ăn ở nhiệt độ thường quá 2 giờ. Giữ thức ăn nóng trên 60 °C hoặc lạnh dưới 5 °C.
- 4 Bảo quản thực phẩm lạnh dưới 5 °C và các thực phẩm đông lạnh dưới -18 °C.
- 5 Bảo quản riêng các thực phẩm thực vật, động vật, thực phẩm sống, chín.
- 6 Sử dụng thớt, dao,... riêng cho thực phẩm thực vật, động vật, thực phẩm sống, chín.
- 7 Mặc quần áo, cuốn tóc gọn gàng, có bảo hộ khi làm việc với các đồ cay, nóng, bẩn,...
- 8 Rửa tay trước và sau khi chế biến thực phẩm, trước khi ăn, sau khi đi vệ sinh, ho, hắt hơi,...
- 9 Sử dụng băng không thấm nước để che vết thương hoặc vết bỏng.
- 10 Sử dụng khăn sạch và riêng biệt để lau tay, bề mặt đồ dùng.
- 11 Có thùng rác chuyên biệt, có nắp đậy. Đổ rác thường xuyên.
- 12 Không tham gia chế biến thức ăn khi cơ thể bị ốm, mệt.



Em và những người trong gia đình mình đã thực hiện được bao nhiêu điều theo hướng dẫn ở trên?



Người bị tiêu chảy, sốt virus có nên nấu ăn cho những người khác không? Giải thích.

2. Hướng dẫn phòng ngừa mối nguy hoá học



1. Cần lưu ý gì trong lựa chọn, bảo quản và chế biến thực phẩm để tránh những mối nguy hoá học?
2. Nhiều học sinh rất thích ăn đồ ăn vặt ngoài đường, hãy quan sát một số quán ăn ven đường và kể các mối nguy có thể nhận diện được.

- 1 Để nguyên liệu củ, quả, hạt và vật chứa nông sản ở những nơi sạch, khô, ráo, thoáng mát để tránh nấm mốc phát triển sinh độc tố.
- 2 Mua thực phẩm có bao bì, có địa chỉ rõ ràng và lưu ý xem hạn sử dụng.
- 3 Nên sử dụng chất tạo màu tự nhiên từ thực vật thay thế chất tạo màu nhân tạo.
- 4 Sử dụng chất tẩy rửa có nguồn gốc tự nhiên.
- 5 Hạn chế ăn thực phẩm chiên, rang, nướng ở nhiệt độ cao trong thời gian dài vì sẽ tích tụ nhiều chất acrylamide gây ung thư.
- 6 Không ăn khoai tây mọc mầm hoặc có các đốm xanh (chứa chất độc solanine, chaconine), măng, sắn chưa luộc kĩ (chứa chất cyanide); hạnh nhân và một số hạt họ đậu chưa rang kĩ (chứa lectin).
- 7 Không ăn cóc (độc tố bufotoxine), cá nóc (độc tố tetrodotoxin), bạch tuộc vòng xanh (độc tố tetrodotoxin, histamine, tryptamine,...).



Để hạn chế nhiễm chất độc hoá học sinh ra trong quá trình chế biến (rang, nướng, chiên) ở nhiệt độ cao, em cần thay đổi cách chế biến thực phẩm trong gia đình như thế nào?

3. Hướng dẫn phòng ngừa mối nguy vật lí

- 1 Sàng, nhặt, rửa sạch nguyên liệu trước khi chế biến để tránh sạn, cát, đá và dị vật khác.
- 2 Giữ vệ sinh nhà bếp để tránh chuột, các loại côn trùng,...
- 3 Mặc quần áo gọn gàng, sạch sẽ và giữ gọn tóc khi nấu ăn.
- 4 Bao chụp đèn trong bếp để tránh việc rơi vỡ.



Quan sát quá trình chế biến thực phẩm ở gia đình em và đánh giá ý thức thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm theo mẫu sau.

STT	Tình huống	An toàn		Giải thích	Đề xuất giải pháp
		Có	Không		
1	Dùng thớt bị nứt, bị mốc để cắt thái thực phẩm	?	?	?	?
2	Dùng chung thớt để cắt thái thực phẩm sống và chín	?	?	?	?
3	Rửa rau sống không kĩ	?	?	?	?
4	Rửa hạt bị mốc rồi nấu ăn	?	?	?	?
5	Ăn đậu, đỗ chưa nấu chín kĩ	?	?	?	?
6	Dùng chung khăn lau tay cho nhiều người	?	?	?	?
7	Ăn nhiều thức ăn sẵn bán ở vỉa hè	?	?	?	?
8	Ăn nhiều thực phẩm chiên	?	?	?	?
9	Diệt chuột, gián bằng bả, thuốc hoá học	?	?	?	?
10	Đeo trang sức, để móng tay dài khi sơ chế thực phẩm và nấu ăn	?	?	?	?



Mối nguy an toàn thực phẩm có nguồn gốc sinh học, hoá học, vật lí. Mối nguy này thường tiềm ẩn, xuất hiện bất ngờ và có khả năng lây truyền, nhiễm chéo. Cần nhận biết được các mối nguy đó để sử dụng biện pháp thích hợp nhằm ngăn ngừa, phòng tránh, giảm thiểu nguy cơ có thể xảy ra khi mua, bán, sơ chế, chế biến, bảo quản và sử dụng thực phẩm.

BÀI 7

CHẾ BIẾN THỰC PHẨM CÓ SỬ DỤNG NHIỆT

Học xong bài học này, em sẽ:

- Chế biến được một số món ăn đặc trưng cho các phương pháp chế biến có sử dụng nhiệt đạt yêu cầu kĩ thuật.
- Yêu thích lao động, tỉ mỉ, kiên nhẫn, cẩn thận, sáng tạo trong công việc.



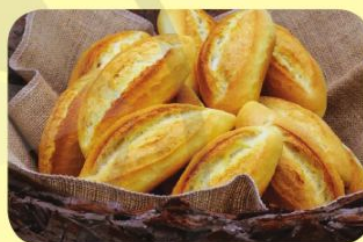
Kể tên các món ăn trong Hình 7.1 và cho biết điểm giống nhau trong cách thức làm chín các món ăn này.



a)



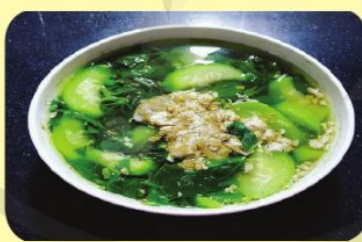
b)



c)



d)



e)



g)

Hình 7.1. Một số món ăn

I. PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN THỰC PHẨM BẰNG NƯỚC NÓNG

1. Luộc

a) Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Nhặt, rửa sạch (tùy loại nguyên liệu).
- Một số nguyên liệu cần nhúng qua nước sôi 1 – 2 phút (chần).
- Cắt, thái phù hợp.

2

Chế biến

- Cho thực phẩm vào nước nóng hoặc lạnh tùy loại nguyên liệu (nước ngập thực phẩm).
- Đun sôi (chú ý giữ lửa thật đều trong khi đun, thời gian đun phụ thuộc vào từng loại nguyên liệu).

3

Trình bày

- Vớt tách cái và nước.
- Trình bày món chính, nước chấm và rau ăn kèm theo sáng tạo cá nhân.

b) Yêu cầu kĩ thuật

- Trạng thái: chín, mức độ chín tùy thuộc nguyên liệu hay yêu cầu của món ăn. Ví dụ, thịt chín, không nhừ, không dai; rau lá chín tới, rau củ có bột chín nở hoặc chín dẻo; nước luộc trong.
- Màu sắc: đặc trưng của thực phẩm luộc. Ví dụ, thịt có màu sáng, không thâm, không quắt, không hồng; rau, củ có màu đặc trưng.
- Mùi vị: mùi thơm đặc trưng, vị của thực phẩm luộc.
- Trình bày: gọn gàng, hấp dẫn, sáng tạo.

**THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN THỊT LỢN LUỘC****1. Chuẩn bị****Nguyên liệu (4 – 6 người ăn)**

- Thịt lợn: 300 – 400 g.
- Sả rửa sạch, đập dập: 1 củ.
- Hành khô nướng nhẹ, bóc vỏ: 1 củ.
- Chanh: 1 quả, tỏi: 1 củ nhỏ, ớt: 1 quả.
- Bột canh, muối sạch, nước mắm.

Dụng cụ

- Chậu rửa, rổ, dao, thớt, nồi, đũa, đĩa, bát.
- Găng tay nylon, lót tay bắc xoong, nồi, khăn lau tay, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát.

**Hình 7.2.** Thịt lợn luộc**2. Quy trình thực hiện**

1

Sơ chế

Thịt lợn cạo lông (nếu có) và rửa sạch; chần 2 phút trong nước sôi có sả và 1 thìa nhỏ muối; rửa sạch.

2

Chế biến

- Cho thịt vào nồi nước có thêm hành khô, 1 thìa cà phê bột canh (nước ngập thịt); đun sôi khoảng 20 – 25 phút.
- Pha nước chấm: Cho 4 thìa canh nước lọc, 2 thìa cà phê đường, 2 thìa cà phê nước cốt chanh, 2 thìa canh nước mắm cùng tỏi, ớt băm nhuyễn rồi khuấy cho tới khi đường tan hoàn toàn.

3

Trình bày

- Vớt tách cái và nước; thái lát mỏng vừa ăn (Hình 7.2).
- Trình bày món chính, nước chấm và rau ăn kèm theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 7.1.

Bảng 7.1. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: thịt luộc chín mềm, không nhừ, không dai; nước luộc thịt trong, thơm.	?	?	?
Màu sắc: tươi, sáng, không thâm, không hồng.	?	?	?
Mùi vị: miếng thịt luộc thơm, không tanh, vị ngọt thịt.	?	?	?
Trình bày: gọn gàng hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.	?	?	?
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”; các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.

**EM CÓ BIẾT****Làm thế nào để biết thịt đã chín?**

Có thể dùng đũa xiên qua miếng thịt. Nếu thấy có nước hồng chảy ra từ chỗ vừa xiên là thịt chưa chín. Nếu chỗ xiên chảy ra nước trắng giống nước luộc thịt nghĩa là thịt đã chín.



Theo em, việc chần thịt trước khi luộc có tác dụng gì?



Ngoài cách luộc như trên, em có thể giới thiệu cách luộc thịt khác mà em biết để thịt luộc được mềm, thơm và ngon.



Thực hiện luộc thịt có bổ sung hành khô nướng và không bổ sung. So sánh và nhận xét hương và vị của thịt luộc, nước luộc thịt.

2. Nấu

a) Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Nhặt, rửa sạch (tùy loại nguyên liệu).
- Cắt, thái phù hợp.
- Một số nguyên liệu cần chần, ướp gia vị hoặc xào sơ bộ.

2

Chế biến

- Cho thực phẩm vào nước nóng hoặc lạnh tùy loại nguyên liệu.
- Đun sôi (chú ý giữ lửa thật đều trong khi đun, thời gian đun phụ thuộc vào từng loại nguyên liệu).
- Nêm gia vị phù hợp.

3

Trình bày

- Cho cả cái và nước vào đĩa sâu lòng hoặc bát to.
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

b) Yêu cầu kĩ thuật

- Trạng thái: chín vừa, không nhừ, không dai.
- Màu sắc: hấp dẫn.
- Mùi vị: mùi thơm đặc trưng của từng món, vị vừa ăn.
- Trình bày: gọn gàng, hấp dẫn, sáng tạo.



THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN CANH RAU CẢI NẤU THỊT

1. Chuẩn bị

Nguyên liệu (4 – 6 người ăn)

- Rau cải: 1 mớ (500 – 600 g).
- Thịt lợn: 50 – 150 g.
- Nước mắm, bột canh, dầu ăn.
- Hành khô: 1 củ.

Dụng cụ

- Chậu rửa, rổ, dao, thớt, nồi, đũa, bát to, muôi múc.
- Găng tay nylon, lót tay bắc xoong, nồi, khăn lau tay, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát.



Hình 7.3. Canh rau cải nấu thịt

2. Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Rau cải bỏ gốc, rửa sạch, cắt khúc vừa ăn; hành khô bỏ vỏ, băm nhỏ.
- Thịt lợn rửa sạch, bỏ bì, xay nhỏ hoặc mua thịt xay sẵn; ướp thịt (10 phút) với $\frac{1}{2}$ thìa cà phê nước mắm.

2

Chế biến

- Xào thịt: Cho 1 – 2 thìa canh dầu vào nồi, làm nóng dầu rồi phi hành thơm, cho thịt vào xào sơ.
- Cho 800 – 1 200 ml nước nóng hoặc nước thường, đun sôi 2 phút.
- Cho rau và đun sôi trong 3 – 5 phút.
- Nêm gia vị vừa ăn.

3

Trình bày

- Vớt cả cái và nước vào bát to (Hình 7.3).
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 7.2.

Bảng 7.2. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: thịt lợn và rau cải chín mềm, không nhừ, không dai; nước trong, không vẩn đục.	?	?	?
Màu sắc: lá rau có màu xanh, không ngả vàng.	?	?	?
Mùi vị: mùi thơm đặc trưng của rau cải và thịt, vị vừa ăn.	?	?	?
Trình bày: gọn gàng, hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.	?	?	?
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”; các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.

**EM CÓ BIẾT**

- Để rau cải xanh cần phải thả rau cải vào lúc nước đã sôi, đảo đều, mở vung cho đến khi món ăn đạt yêu cầu.
- Muốn nước canh cải trong, cần hớt bọt thường xuyên.



Theo em, việc ướp thịt trước khi nấu canh có tác dụng gì?



Em hãy giới thiệu một số loại nguyên liệu động vật khác có thể nấu canh với rau cải.



Thực hiện nấu canh cải có mở nắp khi sôi và không mở nắp. So sánh và nhận xét màu của rau.

3. Kho

a) Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Làm sạch: với cá, loại bỏ đầu (nếu cần), vây, mang, ruột; với thịt có bì cần cạo sạch lông, sau đó rửa sạch.
- Cắt, thái phù hợp.
- Ướp nguyên liệu cùng các gia vị muối, đường, tiêu, nước màu,...

2

Chế biến

- Xào hoặc chiên sơ nguyên liệu cùng với gia vị.
- Cho nước và đun lửa nhỏ (thời gian đun từ 1 đến vài giờ phụ thuộc vào từng loại nguyên liệu).
- Khi kho các thực phẩm ít chất béo (cá, đậu phụ,...) có thể cho thêm vài thìa canh mỡ nước hoặc dầu ăn để tạo vẻ ngoài bóng mượt, hấp dẫn.

3

Trình bày

- Cho cả cái và nước vào đĩa sâu lòng hoặc bát to.
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

b) Yêu cầu kỹ thuật

- Trạng thái: thực phẩm mềm nhừ nhưng không nát, săn chắc, bóng mượt; nước ít và sánh.
- Màu sắc: màu vàng nâu.
- Mùi vị: mùi thơm ngon đặc trưng của món ăn, vị vừa ăn.
- Trình bày: gọn gàng, hấp dẫn, sáng tạo.



THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN CÁ KHO

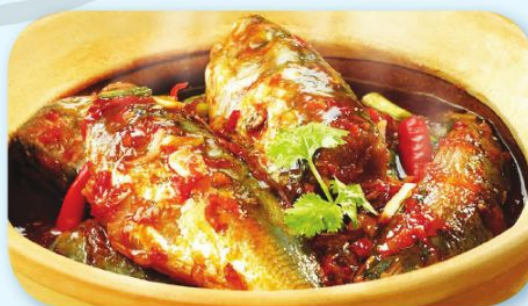
1. Chuẩn bị

Nguyên liệu (4 – 6 người ăn)

- Cá: 500 – 600 g.
- Thịt ba chỉ: 50 – 100 g.
- Hành, tỏi khô: mỗi loại 1 củ bóc vỏ, băm nhỏ.
- Nước màu (kẹo đắng), nước mắm, bột canh, tiêu xay (tiêu bột), ớt, dầu ăn, đường, xì dầu.

Dụng cụ

- Chậu rửa, rổ, dao, thớt, nồi, đũa, đĩa, bát, muôi múc.
- Găng tay nylon, lót tay bắc xoong, nồi, khăn lau tay, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát.



Hình 7.4. Cá kho

2. Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Cá rửa sạch, loại bỏ nội tạng, mang; khứa (khía) nhẹ 2 – 3 đường chéo lên mỗi mặt của thân cá. Thịt thái miếng 1×2 cm.
- Ướp cá, thịt với 2 thìa canh nước mắm, 1 thìa canh xì dầu, $\frac{1}{2}$ thìa cà phê tiêu xay, 2 thìa canh nước màu trong khoảng 20 – 30 phút.

2

Chế biến

- Chiên sơ bộ: Cho 2 thìa canh dầu vào chảo, đun nóng dầu, cho hành, tỏi băm nhỏ rồi phi thơm, sau đó cho cá vào lật 2 mặt để cá săn chắc và ngấm gia vị.
- Xếp nồi: cho thịt xuống dưới, cá lên trên, cho ớt.
- Cho 200 – 250 ml nước nóng sao cho nước ngập cá, đun sôi lửa nhỏ cho đến khi nước cạn thì rắc thêm tiêu bột.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa (Hình 7.4).
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 7.3.

Bảng 7.3. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: cá, thịt mềm như nhưng không nát, săn chắc, bóng mượt; nước ít và sánh.	?	?	?
Màu sắc: vàng nâu sáng đến vàng nâu sẫm.	?	?	?
Mùi vị: mùi thơm ngon, vị vừa ăn.	?	?	?
Trình bày: gọn gàng, hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn trong chế biến thực phẩm.	?	?	?
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”; các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.



EM CÓ BIẾT

Cách làm nước màu: đặt nồi lên bếp và đun nóng với một ít dầu ăn, cho 1 thìa canh đường vào tiếp tục đun, khi thấy đường tan có màu nâu cánh gián, cho 70 – 75 ml nước vào khuấy đều, đun sôi sẽ thu được nước màu.



Việc khứa (khía) nhẹ trên bề mặt cá khi sơ chế trước khi ướp nhằm mục đích gì?



Thực hiện kho cá có bổ sung nước màu hoặc không bổ sung. So sánh và nhận xét chất lượng hai loại cá kho này.



1. Ngoài cách kho cá như trên, hãy giới thiệu một số món kho khác em biết hoặc đã làm.
2. Cá kho có thể ăn cùng với những món ăn nào?

II. PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN THỰC PHẨM BẰNG HƠI NƯỚC NÓNG

Hấp

a) Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Làm sạch, sơ chế tùy loại nguyên liệu.
- Ngâm hoặc tắm ướp thích hợp (nếu cần).

2

Chế biến

- Cho nước vào nồi hấp, cho nguyên liệu đã sơ chế vào xồng hấp, tiếp tục đun đến sôi và đậy vung (nắp) thật kín.
- Thời gian hấp tùy vào từng loại nguyên liệu.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa.
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

b) Yêu cầu kĩ thuật

- Trạng thái: chín mềm, khô ráo vừa phải, không quá nát hay quá cứng.
- Màu sắc: đặc trưng cho từng loại thực phẩm.
- Mùi vị: mùi thơm đặc trưng cho từng loại thực phẩm; cân bằng vị, vừa ăn.
- Trình bày: gọn gàng, không dính lên miệng của vật chứa đựng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.



THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN CÁ HẤP XÌ DẦU

1. Chuẩn bị

Nguyên liệu (cho 4 – 6 người ăn)

- Cá (cá rô phi, cá diêu hồng, cá chim,...): 1 con (0,9 – 1,0 kg).
- Tiêu xay: ½ thìa cà phê.
- Hành lá: 30 – 50 g.

- Gừng: 1 củ.
- Thì là: 80 – 100 g (1 mớ).
- Sả: 1 – 2 củ.
- Ớt cay vừa, ớt ít cay: 2 – 3 quả mỗi loại.
- Nước mắm: 2 thìa canh.
- Xì dầu: 5 – 6 thìa canh.
- Cà rốt: ½ củ.
- Muối hạt: 20 – 30 g hoặc chanh: 1 – 2 quả hoặc dấm: 1 – 2 thìa canh.

Dụng cụ

- Dao, thớt, nồi hấp 2 tầng, rổ, khay inox, màng bọc thực phẩm, xẻng lật thức ăn.
- Bát ăn cơm, đĩa sứ trắng hình bầu dục, thìa canh, thìa cà phê, đũa.
- Găng tay nylon, khăn lau tay, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát.



Hình 7.5. Cá hấp xì dầu

2. Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Cá cao sạch vẩy; cắt bỏ mang, vây rồi loại bỏ nội tạng và tất cả màng đen trong bụng cá.
- Xát cá với muối hạt hoặc nước cốt chanh, giấm, rửa lại bằng nước sạch; khứa (khía) 2 – 3 đường chéo lên mỗi mặt của thân cá.
- Ớt cay vừa, gừng, sả rửa sạch, băm nhuyễn hoặc thái lát.
- Ướp cá: gia vị cùng gừng, sả, ớt được rắc lên bề mặt và nhồi vào trong bụng cá, dùng ¾ lượng xì dầu, nước mắm rưới lên thân cá, chà xát đều phần thân cá, bụng cá, ướp cá khoảng 20 – 30 phút. Trong thời gian ướp, bọc kín miệng khay ướp cá bằng màng bọc thực phẩm.

2

Chế biến

- Hấp cá: cho cả khay cá đã sơ chế vào xồng hấp, tưới phần xì dầu, nước mắm còn lại lên thân cá. Đun sôi và đậy vung (nắp) thật kín khoảng 30 phút cho đến khi cá chín.
- Kiểm tra độ chín của cá bằng cách dùng đũa xiên qua phần thân cá phía gần đầu, nếu đũa xuyên qua dễ dàng và không thấy có nước đỏ chảy ra thì cá đã chín.

3

Trình bày

- Gắp cá vào đĩa hình bầu dục, sau đó tưới phần nước hấp vào cá (Hình 7.5).
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 7.4.

Bảng 7.4. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: cá còn nguyên con, chín vừa phải.	?	?	?
Màu sắc: hài hoà, đẹp mắt.	?	?	?
Mùi vị: thịt cá ngọt thanh, không có mùi tanh; thơm hài hoà của các gia vị sả, gừng và tiêu; vị vừa ăn.	?	?	?
Trình bày: gọn gàng, không dính lên miệng của vật chứa đựng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.	?	?	?
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”, các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.



1. Mục đích của việc khứa (khía) 2 – 3 đường chéo lên mỗi mặt của thân cá trước khi ướp là gì?
2. Theo em, thời gian hấp cá phụ thuộc vào những yếu tố nào?



Để món cá hấp xì dầu thơm ngon, em đã sử dụng những loại gia vị nào?



1. Ngoài cá rô phi, cá diêu hồng hay cá chim, kể tên những loại cá có thể hấp xì dầu mà em biết.
2. Chế biến một món cá hấp xì dầu phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương em.

III. PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN THỰC PHẨM BẰNG KHÔNG KHÍ NÓNG

Nướng

a) Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Làm sạch, cắt, thái, tẩm ướp phù hợp.
- Đối với món bánh: cần pha trộn nguyên liệu trước khi nướng.

2

Chế biến

- Để nguyên liệu đã sơ chế thích hợp lên vỉ nướng, khay nướng hoặc que xiên, lật, đảo các mặt thực phẩm thường xuyên.
- Cũng có thể cho thực phẩm vào lò nướng, nồi chiên không dầu,... và bật chế độ thích hợp.

- Cho món ăn vào đĩa.
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

b) Yêu cầu kĩ thuật

- Trạng thái: chín, giòn hoặc ngoài giòn trong mềm, không bị khô, cứng và dai.
- Màu sắc: đặc trưng cho từng loại thực phẩm.
- Mùi vị: thơm đặc trưng cho từng loại thực phẩm, cân bằng vị, vừa ăn.
- Trình bày: gọn gàng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.



THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN THỊT LỢN NƯỚNG

1. Chuẩn bị

Nguyên liệu (cho 4 – 6 người ăn)

- Thịt lợn ba chỉ hay thịt nạc vai: 600 – 700 g.
- Đường: 1 – 2 thìa canh.
- Muối: 1 – 2 thìa cà phê.
- Xì dầu: 2 thìa canh.
- Dầu hào: 2 thìa canh.
- Vừng (mè) trắng rang: 2 thìa canh.
- Hành tím: 1 – 2 củ.
- Tương ớt loại cay vừa: 3 thìa canh.
- Tiêu: 1 thìa cà phê.
- Tỏi: 1 – 2 củ; bột tỏi: 1 thìa canh.
- Rau ăn kèm: rau xà lách và các loại rau gia vị (mùi, húng quế, tía tô,...).



Hình 7.6. Món thịt lợn nướng

Dụng cụ

- Dao, thớt, búa dần thịt, vỉ nướng, lò nướng, than hoa, rổ, khay inox, màng bọc thực phẩm.
- Đĩa, bát ăn cơm, đĩa sứ trắng hình bầu dục, thìa canh, thìa cà phê, đũa.
- Găng tay nylon, khăn lau tay, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát.

2. Quy trình thực hiện

- Thịt lợn rửa sạch, để ráo, cắt thành từng miếng dày 1 – 1,5 cm, dùng búa chuyên dụng hoặc sống lưng dao dần (đập) lên cả 2 mặt của miếng thịt.
- Hành, tỏi bỏ vỏ, băm nhỏ.
- Ướp thịt: cho thịt lợn vào bát to cùng với hành, tỏi, xì dầu, dầu hào, đường, tương ớt, tiêu, đảo đều, sau đó ướp trong 30 – 60 phút.
- Nước chấm: lấy 1 thìa canh dầu mè, ½ thìa canh tỏi băm, 3 thìa canh tương ớt, 3 thìa canh nước tương, 1 thìa canh đường, 2 thìa canh mật ong, 1 thìa canh vừng rang, ½ thìa canh bột tỏi, 2 thìa canh giấm cho vào bát, trộn nhẹ nhàng cho đến khi thành hỗn hợp đồng nhất, sánh mịn.

2

Chế biến

- Nướng thịt: Chuẩn bị bếp than hoa, khi bếp nóng, than đã hồng và ngọn lửa tắt hết thì đặt thịt lên vỉ nướng.
- Trong quá trình nướng, phải lật thịt thường xuyên và tránh để thịt tiếp xúc trực tiếp với lửa hay than nóng.
- Khi thấy bề ngoài của thịt vàng óng, thơm mùi thịt nướng là thịt đã chín.
- Ngoài bếp nướng than hoa lửa hồng thì còn có thể sử dụng lò hay bếp nướng điện, nồi chiên không dầu,... Tuy vậy, thịt nướng sẽ không thơm ngon như khi nướng bằng than hoa.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa (Hình 7.6).
- Trình bày món chính, nước chấm và rau ăn kèm theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 7.5.

Bảng 7.5. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: giòn ở lớp ngoài và trơn mềm ở bên trong miếng thịt.	?	?	?
Màu sắc: vàng nâu, bóng.	?	?	?
Mùi vị: mùi thơm đặc trưng của thịt nướng; vị ngọt, béo kèm theo một chút chua, cay, mặn vừa vặn.	?	?	?
Trình bày: gọn gàng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.	?	?	?
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”, các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.



EM CÓ BIẾT

Sau khi cho thịt vào ngăn đông của tủ lạnh giữ khoảng 30 phút, miếng thịt sẽ hơi cứng lại nên dễ thái thành miếng nhỏ hơn.



Để món thịt lợn nướng chín đều, lên màu đẹp và không bị cháy, trước khi chế biến em sẽ lưu ý các bạn trong nhóm những điều gì?



Em hãy kể tên các món thịt nướng khác mà em biết.



1. Bạn em rất thích món thịt nướng nên thường xuyên ăn, em có đồng tình với chế độ ăn của bạn em không và tại sao?
2. Chế biến một món thịt nướng sử dụng nguyên liệu sẵn có ở địa phương em.

IV. PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN THỰC PHẨM BẰNG DẦU, MỠ NÓNG

1. Chiên (rán)

a) Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Làm sạch, cắt, thái hoặc xay phù hợp.
- Tẩm ướp thích hợp (nếu cần).
- Chuẩn bị nước chấm phù hợp.

2

Chế biến

- Cho thực phẩm vào chiên trong dầu hoặc mỡ nóng già.
- Lật hoặc đảo thực phẩm để mặt ngoài có màu vàng nâu, giòn và chín đều.
- Vớt ra để ráo dầu hoặc mỡ.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa.
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

b) Yêu cầu kĩ thuật

- Trạng thái: chín kĩ, giòn, xốp.
- Màu sắc: màu vàng nâu, không bị cháy xém hay vàng non.
- Mùi vị: thơm ngon.
- Trình bày: gọn gàng, không dính lên miệng của vật chứa đựng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.



THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN BÒ CUỐN LÁ LỐT CHIÊN

1. Chuẩn bị

Nguyên liệu (cho 3 – 4 người ăn)

- Thịt bò: 200 g.
- Thịt lợn: 100 g.
- Dầu ăn: 100 g.
- Lá lốt: 2 bó.
- Tỏi và hành: 30 g (mỗi loại 1 – 2 củ).
- Sả: 20 g (1 – 2 củ).
- Gia vị: nước mắm, xì dầu, muối, đường, hạt nêm, tiêu xay.
- Chanh, ớt: 1 – 2 quả mỗi loại.

Dụng cụ

- Cân, máy xay thịt, chậu rửa, rổ, dao, thớt, đĩa, đũa, thìa, chảo, bát to, bát nhỏ.
- Găng tay nylon, khăn lau tay, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát.



Hình 7.7. Món bò cuốn lá lốt chiên

2. Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Nhật, rửa lá lốt; thịt bò, thịt lợn rửa sạch, xay nhỏ; hành, tỏi, sả bỏ vỏ, băm nhỏ.
- Ướp: cho thịt vào bát to ướp cùng hành, tỏi, sả, xì dầu, muối, đường, hạt nêm, tiêu trong 20 – 25 phút.
- Chuẩn bị nước chấm: dùng nước sôi để nguội cho đường và chanh vào hoà tan (có thể dùng giấm), nêm vị hơi chua ngọt. Cho nước mắm vào từ từ nêm vừa ăn. Tiếp theo cho tỏi, ớt băm nhuyễn vào.

2

Chế biến

- Cuốn: trải lá lốt lên thớt, cho thịt đã ướp vào rồi cuộn tròn. Để cố định cuộn bò, có thể dùng tăm tre xiên ngang hoặc dùng cuống lá lốt để cài, giữ cố định.
- Chiên: đặt chảo lên bếp, làm nóng chảo rồi cho dầu ăn, dầu nóng già thì cho cuộn thịt (chả) vào chiên. Khi lá lốt vừa héo thì lật mặt lại.
- Khi cuộn thịt đã chín thì vớt ra để ráo dầu, mỡ.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa (Hình 7.7).
- Trình bày món chính, nước chấm và rau ăn kèm theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 7.6.

Bảng 7.6. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: thịt chín vừa phải, không bị khô; cuộn thịt tròn đều, lá không bị bung.	?	?	?
Màu sắc: cuộn thịt có màu xanh đậm.	?	?	?
Mùi vị: mùi thơm đặc trưng của lá lốt, vị vừa ăn.	?	?	?
Trình bày: gọn gàng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.	?	?	?
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”, các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.



EM CÓ BIẾT

Khi làm món bò cuốn lá lốt, lúc xay thịt bò thường cho thêm thịt lợn hoặc một ít mỡ lợn để chả không bị khô, mềm hơn và có vị béo ngậy.



Khi chế biến món bò cuốn lá lốt, em cần phải đeo găng tay nylon để thực hiện những công việc nào? Vì sao?



Những loại nguyên liệu nào có thể thay thế thịt bò và lá lốt khi làm món chả thịt cuốn?



1. Kể tên những thành phần dinh dưỡng chính trong món bò cuốn lá lốt chiên mà nhóm em đã thực hiện.
2. Em hãy lên thực đơn, tiến hành chế biến món ăn tương tự từ những nguyên liệu thịt và lá cuốn sẵn có ở địa phương em (thịt bò, thịt lợn, lá lốt, lá xương sông, ...).

2. Rang

a) Quy trình thực hiện



Sơ chế

- Chuẩn bị nguyên liệu chính, nguyên liệu phụ.
- Làm sạch nguyên liệu (nếu cần).
- Xào sơ nguyên liệu (nếu cần).

2

Chế biến

- Làm nóng chảo, có thể bổ sung dầu ăn, mỡ hoặc không bổ sung.
- Cho nguyên liệu chính vào chảo, đảo đều.
- Bổ sung nguyên liệu phụ đã sơ chế, gia vị và đảo tới khi sản phẩm chín, thơm, vị vừa ăn.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa.
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

b) Yêu cầu kĩ thuật

- Trạng thái: Giòn hoặc mềm tùy thuộc vào mong muốn của người sử dụng.
- Màu sắc: sẫm màu hơn nguyên liệu chính và có màu sắc đặc trưng cho các nguyên liệu phụ bổ sung.
- Mùi vị: Thơm đặc trưng cho từng loại thực phẩm, cân bằng vị, vừa ăn.
- Trình bày: gọn gàng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.

**THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN CƠM RANG THẬP CẨM****1. Chuẩn bị****Nguyên liệu (cho 4 – 6 người ăn)**

- Cơm: 2 bát to.
- Cà rốt: 1 củ (khoảng 150 g).
- Hạt đậu Hà lan: 100 g.
- Lạp xưởng hoặc xúc xích: 1 – 2 cái (100 – 200 g).
- Trứng gà: 2 quả.
- Dầu ăn hoặc mỡ ăn, bột canh, xì dầu, nước mắm, tiêu xay.
- Hành khô, tỏi khô, hành lá.
- Lá xà lách, dưa chuột, cà chua.

Dụng cụ

- Cân, chậu rửa, rổ, dao, thớt, chảo, đĩa, đũa, thìa.
- Găng tay nylon, khăn lau tay, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát.

**Hình 7.8.** Món cơm rang thập cẩm**2. Quy trình thực hiện**

1

Sơ chế

- Cơm làm nguội, xới cho tơi.
- Cà rốt rửa sạch, cạo vỏ, cắt dạng hạt lựu.
- Lạp xưởng hoặc xúc xích được cắt nhỏ dạng hạt lựu.
- Hành khô, tỏi khô bóc sạch, băm nhỏ.
- Hành lá cắt khúc.
- Lá xà lách, dưa chuột, cà chua rửa sạch.
- Trứng đập bỏ vỏ rồi đánh đều với 1 thìa cà phê tiêu xay và 1 thìa cà phê nước mắm.
- Cho trứng đánh vào cơm đã làm tơi, bổ sung 1 thìa cà phê tiêu, 3 thìa cà phê xì dầu (nước tương), trộn đều.

2

Chế biến

- Bắc chảo, làm nóng chảo và cho dầu ăn hoặc mỡ ăn vào chảo.
- Phi thơm hành, tỏi khô rồi cho các nguyên liệu cà rốt, đậu Hà Lan, lạp xưởng hoặc xúc xích vào xào đều trong thời gian 3 phút cho các nguyên liệu chín khoảng 80%.
- Cho cơm và trứng đã làm ở bước chuẩn bị vào cùng với nguyên liệu vừa xào, đảo đều với lửa vừa phải trong khoảng 6 phút cho tới khi cơm tách các hạt là được. Trước khi kết thúc, cho hành lá cắt khúc vào đảo đều. Nếu muốn rang giòn thì có thể để lửa to hơn, thời gian lâu hơn và ít đảo trộn hơn.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa (Hình 7.8).
- Trình bày với dưa chuột, xà lách, cà chua theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 7.7.

Bảng 7.7. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: Cơm rang chín vừa hoặc chín giòn tùy theo sở thích, hạt cơm to và rời nhau. Cơm và các nguyên liệu bổ sung phân bố tương đối đều.	?	?	?
Màu sắc: vàng sáng của cơm và trứng, màu đặc trưng của các nguyên liệu bổ sung.	?	?	?
Mùi vị: Mùi thơm đặc trưng của cơm rang và nguyên liệu bổ sung, vị vừa ăn.	?	?	?
Trình bày gọn gàng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.	?	?	?
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”, các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.

**EM CÓ BIẾT**

- Muốn làm cơm rang ngon thì nên dùng cơm hơi khô hoặc cơm nguội. Nếu muốn cơm to và rời thì có thể để cơm trong tủ lạnh khoảng 3 tiếng trước khi chế biến.
- Khi muốn rang cơm chung với các loại thực phẩm bổ sung khác như rau, củ, quả, tôm, giò, thịt, xúc xích,... thì nên đảo (xào) các loại thực phẩm đó chín khoảng 80% rồi mới đổ trộn rang chung với cơm.



Chế biến các món rang có nhất nhiệt phải dùng dầu ăn hay mỡ không? Kể tên các món rang có dùng chất béo và không dùng chất béo.



Hãy kể tên các loại cơm rang mà em biết và những thành phần chính có trong món cơm rang đó.



Nhà bạn A bữa ăn trước còn lại cơm nguội, ít tôm, ít lạc rang, ít dưa chua. Với các nguyên liệu như vậy, bạn A có thể làm món cơm rang thập cẩm được không? Em hãy tư vấn cho bạn nhé.

3. Xào

a) Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Làm sạch, cắt, thái hoặc xay phù hợp.
- Rau, củ có thể chần trước khi xào.
- Tẩm ướp thích hợp (nếu cần).

2

Chế biến

- Làm nóng chảo, cho dầu ăn hoặc mỡ vào, cho tiếp nguyên liệu động vật, xào vừa chín và múc ra bát.
- Xào nguyên liệu thực vật chín tới, nêm vừa ăn; cho nguyên liệu động vật vào đảo đều rồi tắt bếp.
- Đun lửa to, xào nhanh, có thể thêm chút nước để không bị cháy.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa.
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

b) Yêu cầu kĩ thuật

- Trạng thái: chín mềm, không dai hay quá cứng, quá mềm.
- Màu sắc: tươi ngon đặc trưng của thực phẩm.
- Mùi vị: thơm ngon.
- Trình bày: gọn gàng, không dính lên miệng của vật chứa đựng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.



THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN THỊT LỢN XÀO SÚP LƠ

1. Chuẩn bị

Nguyên liệu (cho 3 – 4 người ăn)

- Thịt lợn: 100 g.
- Súp lơ xanh: 200 g.
- Dầu ăn: 1 thìa canh.
- Tỏi và hành: 30 g (mỗi thứ 1 củ).

- Hành lá: 50 g.
- Gia vị: xì dầu, muối, đường, hạt nêm, tiêu xay.

Dụng cụ

- Cân, chậu rửa, rổ, dao, thớt, chảo, đĩa, đũa, thìa.
- Găng tay nylon, khăn lau tay, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát.



Hình 7.9. Món thịt lợn xào súp lơ

2. Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Nhặt, rửa, cắt súp lơ; thịt lợn rửa sạch, thái miếng mỏng; hành, tỏi bỏ vỏ, băm nhỏ.
- Ướp thịt: cho thịt lợn đã thái mỏng vào bát to ướp với hạt nêm, muối, đường, hành trong 20 – 25 phút.

2

Chế biến

- Xào thịt lợn: Làm nóng chảo, sau đó cho dầu ăn và hành, tỏi vào phi thơm; cho thịt lợn vào xào cùng với lửa lớn, khi phần thịt chín đều thì múc ra bát.
- Xào súp lơ: Bắc chảo lên bếp, làm nóng chảo, sau đó cho dầu ăn vào chảo đun nóng già; cho tỏi, hành khô đã băm vào phi thơm; cho súp lơ vào xào cùng với lửa lớn; nêm hạt nêm, nước tương, muối, đường sao cho vừa miệng. Cho thịt đã xào trước đó vào đảo đều, đun thêm khoảng 2 phút thì tắt bếp.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa (Hình 7.9).
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Học sinh đánh giá kết quả theo mẫu Bảng 7.8.

Bảng 7.8. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: món ăn còn ít nước; thịt lợn chín mềm, không dai; súp lơ chín tới, không cứng hay mềm nhũn, giòn ngọt.	?	?	?
Màu sắc: hài hoà, đẹp mắt.	?	?	?
Mùi vị: mùi thơm đặc trưng, vị vừa miệng.	?	?	?
Trình bày gọn gàng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.	?	?	?

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”, các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.



EM CÓ BIẾT

Dầu ăn, mỡ khi chiên ở nhiệt độ cao sẽ xảy ra các phản ứng hoá học, sinh ra các chất aldehyde, chất oxi hoá,... là những chất rất có hại cho sức khoẻ. Nếu dùng dầu chiên sử dụng lại nhiều lần thì lượng chất độc hại sinh ra càng nhiều. Khi ăn phải chất độc hại này có thể xuất hiện các triệu chứng: chóng mặt, buồn nôn hoặc nôn, đau bụng, thở khó, tim đập chậm, huyết áp tăng cao, người mệt mỏi; ăn nhiều trong thời gian dài có thể bị ung thư.



Vì sao khi chế biến món xào cần phải dùng lửa to?



Kể tên những chất dinh dưỡng chính trong món thịt lợn xào súp lơ mà nhóm em đã thực hiện.



1. Kể tên những loại nguyên liệu thực phẩm có thể sử dụng để chế biến món xào.
2. Em hãy lên thực đơn, tiến hành chế biến món ăn tương tự từ những nguyên liệu thịt, rau, củ, quả sẵn có ở địa phương em.



Chế biến thực phẩm có sử dụng nhiệt đã được áp dụng để chế biến nhiều món ăn khác nhau. Sự đa dạng này phụ thuộc vào nguyên liệu, gia vị, cách tiến hành nhưng đều thực hiện theo ba công đoạn: sơ chế nguyên liệu, chế biến và trình bày sản phẩm.

Chế biến thực phẩm bằng nhiệt độ cao sẽ giúp cho thực phẩm dễ hấp thu hơn, tuy nhiên cũng có thể sinh ra những chất có hại cho sức khoẻ. Do đó, cần chọn nhiệt độ, thời gian chế biến phù hợp để vừa đảm bảo an toàn thực phẩm, vừa duy trì tối đa các chất dinh dưỡng.

Trong quá trình chế biến, cần đặc biệt chú ý các biện pháp phòng ngừa nguy hiểm do tác động nhiệt để đảm bảo an toàn cho bản thân và những người xung quanh.

BÀI 8

CHẾ BIẾN THỰC PHẨM KHÔNG SỬ DỤNG NHIỆT

Học xong bài học này, em sẽ:

- Chế biến được một số món ăn đặc trưng cho phương pháp chế biến thực phẩm không sử dụng nhiệt đạt yêu cầu kĩ thuật.
- Yêu thích lao động, tỉ mỉ, kiên nhẫn, cẩn thận, sáng tạo trong công việc.



1. Kể tên các món ăn trong Hình 8.1 và cho biết điểm giống nhau trong cách thức chế biến.



a)



b)



c)

Hình 8.1. Một số món ăn

2. Sự hao hụt dinh dưỡng của các món ăn này so với các món hầm, chiên có khác nhau không? Vì sao?
3. Đánh giá về tính an toàn thực phẩm trong các sản phẩm chế biến dạng này.

I. TRỘN

1. Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Nhặt, rửa sạch, gọt vỏ (nếu cần).
- Một số nguyên liệu cần ngâm với nước muối loãng hoặc ướp muối, vắt ráo.
- Tạo hình nguyên liệu: cắt, thái, nạo phù hợp.

2

Chế biến

- Pha nước trộn (nếu có).
- Trộn các nguyên liệu với nhau cùng nước trộn hoặc một số gia vị.

3

Trình bày

- Cho món trộn vào đĩa, bát.
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

2. Yêu cầu kĩ thuật

- Trạng thái: miếng cắt từ cùng loại nguyên liệu đều nhau, không bị nát.
- Màu sắc: hài hoà, đẹp mắt.
- Mùi vị: mùi thơm đặc trưng của các nguyên liệu chính, cân bằng vị, vừa ăn.
- Trình bày: gọn gàng, không dính lên miệng của vật chứa đựng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.



THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN QUẢ DẦM (TRÁI CÂY ĐĨA)

1. Chuẩn bị

Nguyên liệu (cho 4 – 6 người ăn)

- Dưa hấu, mít, dâu tây, xoài, bơ, táo, nho, nhãn: 100 – 150 g mỗi loại.
- Sữa đặc có đường hoặc sữa dừa: 3 thìa canh.
- Sữa chua trắng: 1 – 2 hộp.
- Muối tinh, đá bào.
- Dừa sấy giòn: 30 – 40 g.
- Húng bạc hà, húng chanh hoặc các loại vật liệu trang trí khác.

Dụng cụ

- Dao nạo vỏ, dao thái, thớt, rổ.
- Thìa canh, thìa cà phê, đũa, đĩa, tô (bát) hoặc cốc miệng rộng.
- Găng tay nylon, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát, khăn lau tay.



Hình 8.2. Món quả dầm

2. Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Rửa sạch các loại quả, để ráo nước.
- Tạo hình: nho, dâu tây cắt đôi theo chiều dọc quả; mít nên xé sợi; các loại còn lại gọt vỏ, bỏ hạt, rồi cắt hình lục lăng (hình quân cờ kích thước mỗi chiều khoảng 1,0 cm) hoặc hình khối chữ nhật (1,0 × 1,0 × 1,5 cm); nhãn để nguyên cùi quả; dưa hấu có thể để hạt.

2

Chế biến

- Trộn: cho sữa đặc, sữa chua vào bát đựng quả đã cắt và trộn thật nhẹ nhàng.

3

Trình bày

- Chia thành phẩm ra các cốc đã có sẵn đá bào sao cho mỗi cốc đều có đủ các loại quả và hài hoà về màu sắc (Hình 8.2).
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 8.1.

Bảng 8.1. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: các miếng cắt từ cùng loại nguyên liệu đều nhau, không bị nát.	?	?	?
Màu sắc: hài hoà, đẹp mắt.	?	?	?
Mùi vị: mùi thơm đặc trưng của các nguyên liệu chính, cân bằng vị, vừa ăn.	?	?	?
Trình bày gọn gàng, không dính lên miệng của vật chứa đựng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.	?	?	?
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”, các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.



Khi chọn nguyên liệu để chế biến món quả dầm, em cần phải lưu ý đến những yêu cầu nào?



Khi chia thành phẩm vào cốc, em sẽ làm như thế nào để phần nước dầm không dính lên miệng của cốc? Trong trường hợp bị dính, em sẽ xử lý như thế nào để đảm bảo vệ sinh?



1. Kể tên những chất dinh dưỡng chính có trong món quả dầm mà nhóm em đã thực hiện.
2. Kể tên những loại quả sẵn có ở địa phương em trong thời điểm hiện tại, lên thực đơn, tiến hành chế biến một món quả dầm.

II. LÊN MEN LACTIC

1. Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

- Nhặt, rửa sạch; gọt vỏ nguyên liệu (nếu có).
- Cắt, thái phù hợp (nếu cần).

2

Chế biến

Cho nguyên liệu đã sơ chế và một số gia vị phù hợp để tiến hành lên men lactic.

3

Trình bày

- Cho món ăn vào đĩa, bát.
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

2. Yêu cầu kĩ thuật

- Trạng thái: đặc trưng cho từng loại sản phẩm lên men.
- Màu sắc: đặc trưng cho từng loại sản phẩm lên men.
- Mùi vị: mùi thơm, hương chua dịu; vị chua dịu, hài hoà.
- Trình bày: gọn gàng, không dính lên miệng của vật chứa đựng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.



THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN RAU CẢI MUỐI CHUA

1. Chuẩn bị

Nguyên liệu (cho 4 – 6 người ăn, 2 bữa)

- Rau cải bẹ lá bánh tẻ (lá không già, không non), được phơi héo 1 ngày: 1 000 g.
- Muối ăn không iodine: 100 g.
- Đường: 20 g.
- Hành lá: 100 g.
- Nước đun sôi để nguội: 1 000 ml.

Dụng cụ (các dụng cụ cần được rửa sạch, tráng nước sôi, để ráo)

- Cân, ấm đun nước hoặc phích nước, chậu rửa, rổ, dao, thớt, đũa, thìa.
- Lọ thủy tinh, vại hoặc bát to có nắp, vỉ chèn rau.
- Găng tay nylon, khăn lau tay, giấy ăn, nước rửa tay, nước rửa bát.



Hình 8.3. Dưa cải muối chua

2. Quy trình thực hiện

1

Sơ chế

Rau cải bẹ phơi héo, rửa sạch; lá hành rửa sạch, để ráo, cắt khúc 5 – 7 cm.

2

Chế biến

- Xếp rau và lá hành đã sơ chế vào lọ, vại, bát to.
- Hoà tan muối, đường trong nước đun sôi để nguội sau đó rót vào lọ, vại, bát to bên trên.
- Dùng vỉ chèn rau, đậy nắp.
- Để lên men tự nhiên 2 – 3 ngày.

3

Trình bày

- Gắp món ăn ra đĩa (Hình 8.3).
- Trình bày theo sáng tạo cá nhân.

3. Thực hiện

Có thể thực hiện cá nhân hoặc theo nhóm; thực hiện trên lớp hoặc tại nhà.

4. Đánh giá

Học sinh đánh giá kết quả thực hành theo mẫu Bảng 8.2.

Bảng 8.2. Đánh giá kết quả thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá		
	Tốt	Đạt	Không đạt
Trạng thái: dưa giòn, không dai, không bị úng nước, nước dưa không bị váng.	?	?	?
Màu sắc: dưa có màu vàng sáng.	?	?	?
Mùi vị: vị chua, mặn, ngọt hài hoà, mùi thơm đặc trưng.	?	?	?
Trình bày: gọn gàng, đẹp, hấp dẫn, sáng tạo.	?	?	?
Thực hiện an toàn lao động trong chế biến thực phẩm.	?	?	?
Thực hiện an toàn vệ sinh thực phẩm.	?	?	?
Xếp loại thành phẩm ^[1]	?	?	?

^[1] Thành phẩm được xếp loại “tốt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “tốt”, các tiêu chí còn lại được đánh giá “đạt”; xếp loại “không đạt” nếu có từ 3 tiêu chí trở lên được đánh giá “không đạt”; xếp loại “đạt” trong các trường hợp còn lại.



EM CÓ BIẾT

- Phơi héo giúp rau ngấm dung dịch muối, đường nhanh hơn khiến cho quá trình lên men nhanh, dưa giòn và có màu vàng sáng.
- Chèn rau bằng vỉ khi cho vào lọ sẽ giúp rau không bị nổi lên trên và không bị văng.
- Không sử dụng muối chứa iodine để lên men vì iodine sẽ tiêu diệt vi khuẩn lactic và quá trình lên men dưa không thực hiện được.
- Bổ sung muối sẽ ức chế các vi sinh vật có hại nhưng lại tạo điều kiện cho vi khuẩn lactic lên men (vi khuẩn lactic là loại vi khuẩn chịu mặn).
- Muối giúp dịch bào của rau, củ, quả chiết ra nhanh và nhiều hơn, cung cấp dinh dưỡng cho vi khuẩn lactic lên men nhanh hơn.
- Đường thường được bổ sung khi muối dưa vào thời tiết lạnh hoặc muốn quá trình muối dưa được nhanh hơn. Đường tạo điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn lactic lên men, làm cho sản phẩm có vị chua dịu hài hoà hơn.



1. Vì sao trước khi muối cần phơi cho rau hơi héo?
2. Muối và đường cho vào rau trước khi lên men có tác dụng gì?
3. Quan sát hoặc hỏi những người có kinh nghiệm muối dưa để tìm điểm khác biệt về sản phẩm khi muối dưa không bổ sung nước và có bổ sung nước.



Chụp ảnh hoặc quan sát lại từng công đoạn của quá trình lên men dưa cải. Nếm sản phẩm sau mỗi 12 tiếng. So sánh màu sắc, mùi, vị sản phẩm và dịch muối dưa qua quá trình lên men. Nhận xét.



Kể tên 3 loại rau, củ, quả có thể dùng để muối lên men lactic (không kể rau cải bẹ, rau cải củ).



Món trộn và món lên men lactic là sản phẩm của quá trình chế biến không sử dụng nhiệt. Nguyên liệu sử dụng rất đa dạng (rau, củ, quả, sữa,...). Món ăn chế biến đơn giản, phong phú về màu sắc, hương, vị và giữ được phần lớn các chất dinh dưỡng. Tuy nhiên, do không có tác động nhiệt và sử dụng nhiều thao tác thủ công nên dễ bị nhiễm vi sinh vật gây hư hỏng và gây bệnh. Không nên ăn quá nhiều và sử dụng thường xuyên các thực phẩm muối chua để quá lâu. Cần vệ sinh cá nhân, dụng cụ, thiết bị và nơi thực hiện thật tốt trước, trong và sau khi chế biến.

NGÀNH NGHỀ LIÊN QUAN ĐẾN CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

BÀI 9

MỘT SỐ NGÀNH NGHỀ LIÊN QUAN ĐẾN CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Học xong bài học này, em sẽ:

Đánh giá được khả năng và sở thích đối với một số ngành nghề liên quan đến chế biến thực phẩm.



Quan sát Hình 9.1 và cho biết những người dưới đây đang làm các công việc gì?



a)



b)



c)



d)



e)



g)

Hình 9.1. Một số công việc liên quan đến thực phẩm

I. MỘT SỐ NGÀNH NGHỀ LIÊN QUAN ĐẾN CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Ngành công nghiệp chế biến thực phẩm hiện nay đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển kinh tế. Đối tượng lao động của ngành này rất đa dạng với nhiều trình độ khác nhau. Bảng 9.1 thống kê một số ngành nghề có liên quan đến chế biến thực phẩm.

Bảng 9.1. Một số ngành nghề có liên quan đến chế biến thực phẩm

Nghề nghiệp	Đặc điểm của nghề	Yêu cầu đối với người làm nghề
Kĩ sư công nghệ chế biến	Nghiên cứu, thiết kế, tổ chức, giám sát quy trình chế biến; lắp đặt, vận hành, bảo trì máy móc, thiết bị. Thiết lập chương trình, điều phối hoạt động sản xuất và đánh giá tính hiệu quả, an toàn. Có thể làm việc trong các nhà máy, xí nghiệp, công ty chế tạo, sản xuất chế biến thực phẩm.	Về năng lực • Có kiến thức cơ bản về hoá học, sinh học, dinh dưỡng, nguyên liệu chế biến, phương pháp chế biến, an toàn vệ sinh thực phẩm.
Nhà chuyên môn về dinh dưỡng	Đánh giá, lập kế hoạch, thực hiện chương trình dinh dưỡng để tăng cường tác động của thực phẩm và dinh dưỡng đối với sức khoẻ con người. Có thể làm việc tại bệnh viện; phòng khám y tế công cộng; trung tâm chăm sóc sức khoẻ; viện nghiên cứu dinh dưỡng; trung tâm y tế dự phòng; chi cục an toàn vệ sinh thực phẩm; trung tâm thể hình, thể dục thể thao.	• Có kĩ năng sử dụng dụng cụ, vận hành thiết bị chế biến, đo lường; bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt thiết bị và xử lý sự cố máy móc đối với nhân viên trong ngành sản xuất, chế biến thực phẩm; có kĩ năng tư vấn, xây dựng thực đơn đối với nhân viên trong ngành dinh dưỡng.
Nhà chuyên môn về giảng dạy	Chuẩn bị và cung cấp bài giảng, giảng dạy, nghiên cứu và công bố các kết quả nghiên cứu khoa học (bài báo, sản phẩm,...). Có thể làm việc ở các trường đại học, cao đẳng, trung cấp, trung học phổ thông.	• Có đủ sức khoẻ để đáp ứng yêu cầu công việc.
Nhân viên về nghệ thuật, văn hoá và ẩm thực	Tạo ra thực đơn, chuẩn bị và trình bày món ăn giúp tăng tính nghệ thuật, sự hấp dẫn và giá trị của món ăn. Có thể làm việc trong khách sạn, nhà hàng, trung tâm tổ chức sự kiện, doanh nghiệp chế biến thực phẩm.	Về phẩm chất • Yêu thích công việc, có tinh thần trách nhiệm.
Đầu bếp	Lên kế hoạch, tổ chức, chuẩn bị và nấu món ăn theo công thức hoặc dưới sự giám sát của bếp trưởng trong khách sạn, nhà hàng, trên tàu thuỷ, tàu hoả chở khách hoặc những nơi ăn uống khác.	• Làm việc trung thực, khoa học, kiên trì, cẩn thận và chính xác.
Bồi bàn và nhân viên pha chế	Phục vụ thức ăn, đồ uống ở những địa điểm kinh doanh ăn uống, câu lạc bộ, căng tin, trên tàu thuỷ, tàu hoả chở khách hoặc những nơi ăn uống khác.	• Có ý thức đảm bảo an toàn lao động và an toàn vệ sinh thực phẩm.

Nguồn: Sổ tay hướng dẫn áp dụng danh mục nghề nghiệp Việt Nam (Ban hành theo Quyết định số 34/2020/QĐ-TTg ngày 26 tháng 11 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ)

Ngoài các ngành nghề ở trên, còn một số công việc khác liên quan đến thực phẩm, chế biến thực phẩm như sau:

Hướng dẫn viên ẩm thực: Hướng dẫn cho du khách có thể thao tác từ sơ chế đến hoàn thành món ăn hoặc giới thiệu cách thức để hoàn thiện món ăn của địa phương.

Nhà đánh giá ẩm thực: Chia sẻ hình ảnh, clip cảm nhận của bản thân về chất lượng món ăn đã dùng thử, địa điểm, không gian, thái độ của nhân viên phục vụ tại cơ sở đó.

Nhà phê bình ẩm thực: Đánh giá chi tiết chất lượng nguyên liệu, đồ ăn, thức uống, cách trình bày món ăn, đầu bếp, dịch vụ, thái độ phục vụ của cơ sở kinh doanh ẩm thực,... từ đó đưa ra đề xuất cho độc giả. Cập nhật xu hướng ẩm thực mới trong nước và quốc tế.

Vlogger, Youtuber ẩm thực: Cung cấp video tự quay và giới thiệu các giá trị cụ thể về món ăn tự chế biến hoặc món ăn đặc sắc của các vùng miền trên nền tảng mạng xã hội.

Nhà đánh giá ẩm thực, phê bình ẩm thực hoặc Vlogger, Youtuber ẩm thực có thể làm việc trong các doanh nghiệp, hội, nhóm hoặc làm tự do.

II. ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG VÀ SỞ THÍCH CỦA BẢN THÂN ĐỐI VỚI MỘT SỐ NGÀNH NGHỀ LIÊN QUAN ĐẾN CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Căn cứ vào đặc điểm cơ bản và yêu cầu nghề nghiệp, khả năng và sở thích của cá nhân để có thể đánh giá được sự phù hợp của bản thân với những nghề nghiệp liên quan đến chế biến thực phẩm.



Cho biết bản thân có thể đáp ứng được những khả năng nào trong Bảng 9.2?

Bảng 9.2. Đánh giá khả năng của bản thân với yêu cầu của nghề nghiệp liên quan đến chế biến thực phẩm

STT	Tiêu chí khả năng	Đáp ứng (có, không)
1	Xây dựng được thực đơn cho một bữa ăn với số lượng người nhất định.	?
2	Tính toán được khẩu phần ăn và tư vấn dinh dưỡng cho các đối tượng có độ tuổi và công việc lao động khác nhau.	?
3	Lựa chọn được thực phẩm phù hợp và an toàn khi chế biến món ăn.	?
4	Tính toán được chi phí cho một bữa ăn theo thực đơn cho trước.	?
5	Sử dụng thành thạo dụng cụ và thiết bị chế biến thực phẩm trong gia đình.	?
6	Sáng tạo trong chế biến món ăn, có mắt thẩm mỹ tốt, nhạy cảm với mùi, vị lạ.	?
7	Tuân thủ các nguyên tắc làm việc cá nhân và làm việc nhóm.	?
8	Chăm chỉ, sạch sẽ, cẩn thận, chịu khó.	?
9	Ghi nhớ tốt, giao tiếp tốt, dễ thích nghi.	?
10	Có khả năng truyền đạt, hướng dẫn, biểu diễn, thể hiện trước đám đông.	?

Học sinh có thể dựa vào khả năng của mình để xác định sự phù hợp nghề nghiệp theo đáp án trong Bảng 9.3.

Bảng 9.3. Đáp án đánh giá khả năng của bản thân về nghề nghiệp liên quan đến chế biến thực phẩm

Nghề nghiệp	Số thứ tự tiêu chí lựa chọn khả năng									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kỹ sư công nghệ chế biến										
Nhà chuyên môn về dinh dưỡng										
Nhà chuyên môn về giảng dạy										
Nhân viên về nghệ thuật, văn hoá và ẩm thực										
Đầu bếp										
Bồi bàn										
Nhân viên pha chế										



Em có thể đáp ứng được những tiêu chí nào trong Bảng 9.4?

Bảng 9.4. Đánh giá sở thích của bản thân về nghề nghiệp liên quan đến chế biến thực phẩm

STT	Tiêu chí sở thích	Đáp ứng (có, không)
1	Thích chế biến, sáng tạo món ăn.	?
2	Thích chia sẻ, tư vấn cho người khác về thực phẩm, chế biến thực phẩm và dinh dưỡng.	?
3	Quan tâm nhiều về mối quan hệ giữa thực phẩm và sức khoẻ khi lựa chọn mua, bảo quản và chế biến thực phẩm.	?
4	Thích lắp đặt, vận hành và sửa chữa dụng cụ, thiết bị chế biến thực phẩm.	?
5	Thích theo dõi, kiểm tra, giám sát các bước của quá trình chế biến.	?
6	Thích khám phá, tìm tòi các món ăn mới và ghi chép lại công thức, các điểm cần lưu ý.	?
7	Thích gặp gỡ, trao đổi và phục vụ ăn uống cho người khác.	?
8	Thích chụp ảnh, đọc và bình luận về các món ăn.	?
9	Thích biểu diễn và thể hiện kỹ năng pha chế.	?
10	Thích sạch sẽ, cẩn thận, nghiêm túc trong việc thực hiện công việc.	?

Học sinh có thể lựa chọn các tiêu chí sở thích và xác định khả năng đáp ứng nghề nghiệp theo đáp án trong Bảng 9.5.

Bảng 9.5. Đáp án đánh giá sở thích của bản thân về nghề nghiệp liên quan đến chế biến thực phẩm

Nghề nghiệp	Số thứ tự tiêu chí lựa chọn sở thích									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kỹ sư công nghệ chế biến										
Nhà chuyên môn về dinh dưỡng										
Nhà chuyên môn về giảng dạy										
Nhân viên về nghệ thuật, văn hoá và ẩm thực										
Đầu bếp										
Bồi bàn										
Nhân viên pha chế										



Hãy đánh giá sự phù hợp của bản thân dựa vào sự đáp ứng khả năng và sở thích đối với công việc liên quan đến chế biến thực phẩm.



Kể tên và mô tả đặc điểm của nghề liên quan đến chế biến thực phẩm được minh hoạ ở Hình 9.1. Những nghề này có yêu cầu đối với người lao động như thế nào?



1. Hãy tìm hiểu một số cơ sở đào tạo tại các trường đại học, cao đẳng, trung cấp, trung tâm giáo dục nghề nghiệp về các chuyên ngành liên quan đến công việc chế biến thực phẩm.
2. Trong các ngành nghề liên quan đến thực phẩm, em thích học ngành nghề nào? Hãy lập kế hoạch học tập sau khi tốt nghiệp trung học cơ sở phù hợp với ngành nghề đó.



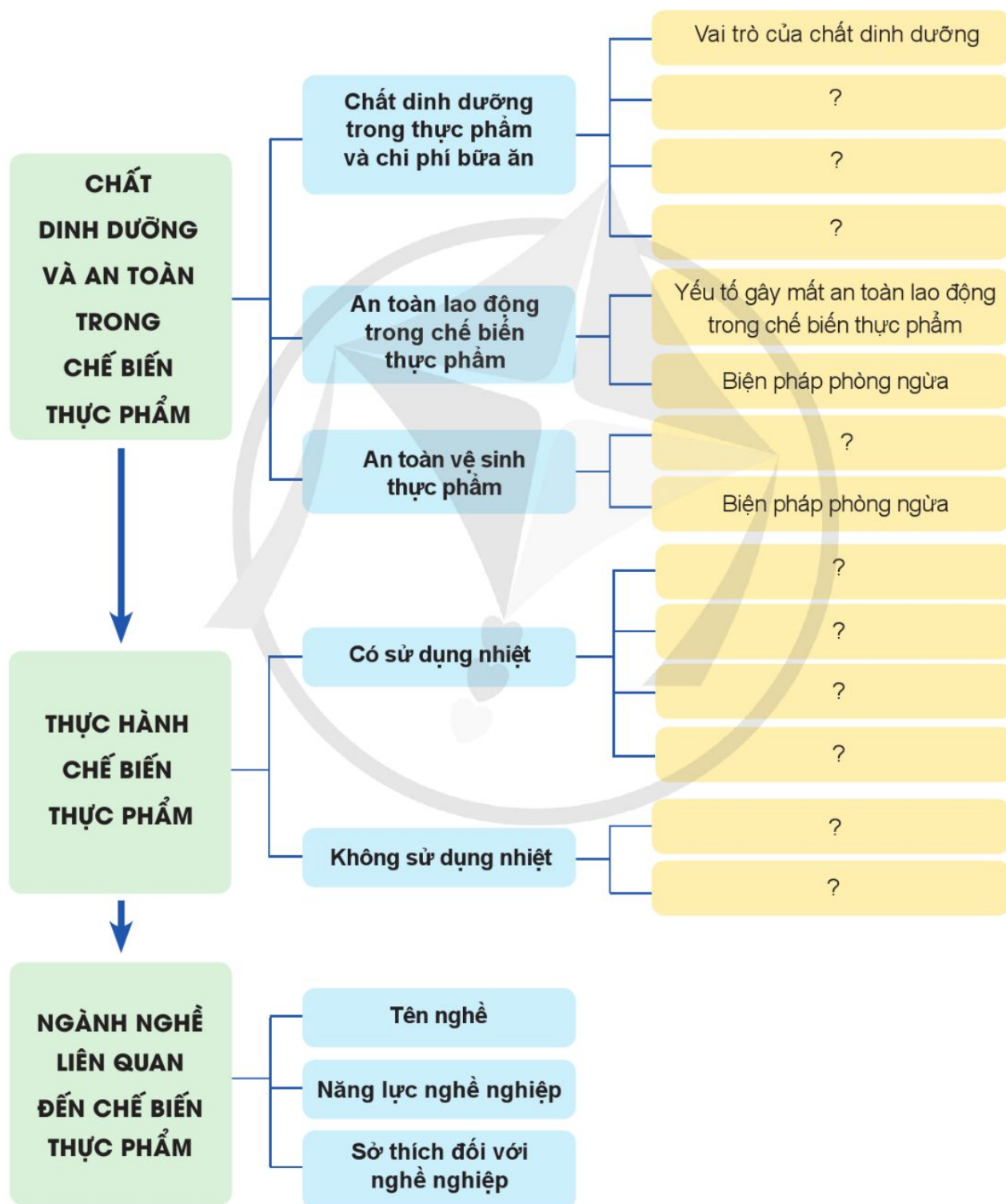
Chế biến thực phẩm gồm nhiều ngành nghề khác nhau gồm nghiên cứu, thực hiện, phục vụ trong lĩnh vực ẩm thực. Lựa chọn công việc nào cũng đòi hỏi phải có kiến thức, kĩ năng, sở thích, đam mê và thái độ tốt.

Dựa trên năng lực và sở thích của bản thân đã được trả lời trong các bảng 9.3 và 9.5 ở trên, em có thể xác định được mức độ phù hợp của mình đối với các ngành nghề đó.

ÔN TẬP

I. HỆ THỐNG HOÁ KIẾN THỨC

Hoàn thành sơ đồ theo mẫu dưới đây.



II. CÂU HỎI ÔN TẬP

- 1 Kể tên các chất dinh dưỡng chính có trong một món ăn mà em ưa thích nhất và phân tích vai trò của các chất dinh dưỡng này đối với sức khỏe.
- 2 Với nguyên liệu là thịt bò và khoai tây, có thể chế biến được những món ăn gì và phương pháp chế biến nào bảo quản được chất dinh dưỡng tốt nhất?
- 3 Khi lấy đồ dùng làm bếp ở trên cao, yếu tố mất an toàn lao động nào có thể xảy ra? Để tránh các yếu tố đó, em cần làm gì?
- 4 Trong ba nhóm mối nguy đã học ở bài “An toàn vệ sinh thực phẩm”, mối nguy nào có thể dễ nhận biết và kiểm soát hơn? Cho ví dụ.
- 5 Nêu quy trình chế biến món trộn sử dụng nguyên liệu rau củ sẵn có ở địa phương em và cho biết giá thành dự kiến của sản phẩm đó (chuẩn bị cho 4 người ăn).
- 6 Em và những người trong gia đình có sử dụng sản phẩm lên men lactic không? Đó là những sản phẩm gì? Những sản phẩm đó có đặc điểm chung gì?
- 7 Hãy liệt kê các món nướng có thể chế biến từ thịt lợn mà em biết. Để có món thịt nướng ngon, em sẽ chọn nguyên liệu (thịt lợn) như thế nào? Để chuẩn bị cho 4 người ăn, em cần phải mua bao nhiêu thịt lợn? Vì sao?
- 8 Nghề đầu bếp yêu cầu những kiến thức, kỹ năng và thái độ nào?
- 9 Em có muốn chọn nghề liên quan đến chế biến thực phẩm không? Đó là nghề gì? Giải thích.
- 10 Em hãy tìm hiểu những thông tin tra cứu được và liệt kê những nghề cần được trang bị kiến thức và kỹ năng về bảo quản chất dinh dưỡng trong thực phẩm.

BẢNG GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ

Thuật ngữ	Giải thích thuật ngữ	Trang
Chất béo chuyển hoá (trans fat)	loại chất béo không lành mạnh được tạo ra bằng quá trình hydrogen hoá. Chất béo chuyển hoá được hình thành từ quá trình đun nóng dầu thực vật lỏng thành chất béo rắn với sự có mặt của khí hydrogen và chất xúc tác. Chất béo chuyển hoá tự nhiên có trong một số sản phẩm thịt như thịt bò, thịt cừu và các sản phẩm từ sữa	6
Hệ số sống, chín (HSSC) của thực phẩm	khối lượng của thực phẩm sau khi chế biến chín, thông thường sẽ thay đổi, tăng lên hoặc giảm đi so với khối lượng của chính thực phẩm đó khi sống sạch, trước chế biến. Cách tính HSSC là lấy khối lượng thực phẩm khi sống sạch chia cho khối lượng thực phẩm khi chín	68
Khối lượng thực phẩm sống sạch	tổng khối lượng thực phẩm sau khi đã sơ chế và trước khi tiến hành chế biến món ăn	68
LDL cholesterol (low density lipoprotein cholesterol – lipoprotein cholesterol tỉ trọng thấp)	cholesterol xấu, khi hàm lượng cao nó có xu hướng lắng đọng ở thành mạch máu, gây nên xơ vữa mạch máu, hẹp hoặc tắc mạch máu, dẫn đến những bệnh lý nguy hiểm đe dọa tính mạng như nhồi máu cơ tim, đột quỵ.	6
HDL cholesterol (high density lipoprotein cholesterol – lipoprotein cholesterol tỉ trọng cao)	cholesterol tốt, giúp vận chuyển cholesterol dư thừa từ các mô, cơ quan, mạch máu về gan để xử lý, tại gan các cholesterol sẽ được chuyển hoá và thải ra khỏi cơ thể, do đó HDL – cholesterol làm giảm tích tụ cholesterol trong máu và trong các mô.	6
DNA (deoxyribonucleic acid)	phân tử mang thông tin di truyền ở đa số các cơ thể sống trong đó có sinh vật và con người	7
RNA (ribonucleic acid)	phân tử polymer cơ bản có nhiều vai trò sinh học trong mã hoá, dịch mã, điều hoà, và biểu hiện của gen	7
Số phần	đơn vị quy đổi tương đương với một khối lượng thực phẩm nhất định	67, 68
Tế bào sinh dưỡng	bất kì tế bào nào của cơ thể sinh vật đa bào, ngoại trừ tế bào mầm, tế bào sinh dục và tế bào gốc. Đặc điểm cơ bản của loại tế bào này là không phát sinh được giao tử hoặc không hình thành được tế bào khác loại với nó và ở sinh vật lưỡng bội thường có bộ nhiễm sắc thể tồn tại thành từng cặp, kí hiệu là 2n	13
Tiểu đường type 2	bệnh rối loạn chuyển hoá carbohydrate có đặc điểm tăng glucose máu do cả 2 lí do là thiếu hụt về tiết insulin và về tác động của insulin đến cơ thể hay gặp là đề kháng insulin	6

Phụ lục 1. Bảng lượng thực phẩm khuyến nghị cho từng lứa tuổi dựa trên tháp dinh dưỡng hợp lý

Loại thực phẩm	Lượng khuyến nghị (số phần/ngày)			
	6 – 11 tuổi	12 – 14 tuổi	15 – 19 tuổi	Người trưởng thành
Ngũ cốc và khoai củ	8 – 13	12 – 16	14 – 17	12 – 15
Thịt, trứng, thủy sản	4 – 6	5 – 7	6 – 8	5 – 6
Rau	2 – 3	3 – 4	3 – 4	3 – 4
Quả	1,5 – 2,5	3	3	3
Sữa	4 – 6	6	6	3 – 4
Dầu, mỡ	5 – 6	5 – 6	5 – 6	5 – 6

Nguồn: Lê Danh Tuyên và cộng sự (2020),
Chế độ dinh dưỡng lành mạnh phòng chống bệnh không lây nhiễm, Nhà xuất bản Y học

Phụ lục 2. Bảng khối lượng của mỗi loại thực phẩm theo thực đơn

Nhóm thực phẩm	Loại thực phẩm	Số đơn vị thực phẩm khuyến nghị ^[1] (số phần)	Khối lượng thực phẩm chín cho 1 phần ^[2] (g)	Khối lượng thực phẩm chín cho bữa ăn (g)	Hệ số sống, chín ^[3]	Khối lượng thực phẩm sống sạch (g)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) × (4)	(6)	(7) = (5) × (6)
Ngũ cốc và khoai củ	Cơm	12	55	660	0,52	343,2
	Khoai lang	4	84	336	0,98	329,28
Thịt, thủy sản	Cá chép	8	35	280	1,31	366,8
Rau quả	Bí đỏ	3	80	240	1,12	268,8
	Rau muống	3	80	240	1,08	259,2
	Đu đủ chín	4	80	320	1	320
Sữa và sản phẩm từ sữa	Sữa chua	4	100	400	1	400
Dầu mỡ	Dầu ăn	8	5	40	1	40

[1] Tra trong Phụ lục 1

[2] Lê Danh Tuyên và cộng sự (2020), *Chế độ dinh dưỡng lành mạnh phòng chống bệnh không lây nhiễm*, Nhà xuất bản Y học

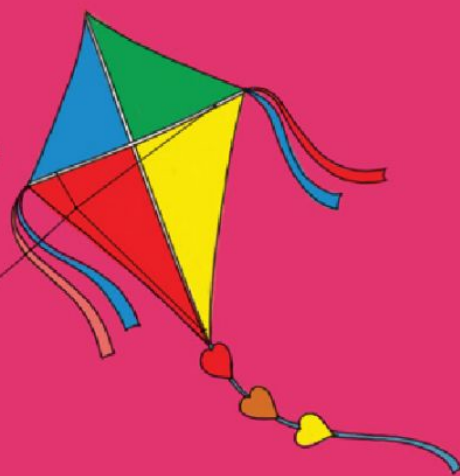
[3] Lê Bạch Mai và cộng sự (2017), *Hệ số sống, chín và bảng chuyển đổi trọng lượng thực phẩm*, Nhà xuất bản Y học

Phụ lục 3. Bảng khối lượng thực phẩm cần đi chợ mua

Loại thực phẩm	Khối lượng thực phẩm sống sạch (g)	Tỉ lệ thải bỏ ^[4] (%)	Tỉ lệ thực phẩm sống sạch (%)	Khối lượng thực phẩm cần mua (g)
(1)	(2)	(3)	(4) = 100 – (3)	(5) = $\frac{(2) \times 100}{(4)}$
Gạo	343,2	0	100	343,2
Khoai lang	329,28	17	83	396,7
Cá chép	366,8	40	60	611,3
Bí đỏ	268,8	18,3	81,7	329,0
Rau muống	259,2	37,5	62,5	414,72
Đu đủ chín	320	12,4	87,6	365,3
Sữa chua	400	0	100	400 (4 hộp)
Dầu ăn	40	0	100	40

[4] Nguyễn Công Khẩn và cộng sự (2007), *Bảng thành phần thực phẩm Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học

Mang cuộc sống vào bài học Đưa bài học vào cuộc sống



Sách giáo khoa *Công nghệ 9* được biên soạn đáp ứng yêu cầu đổi mới nội dung và phương pháp dạy học, theo *Chương trình Giáo dục phổ thông 2018*, với những chủ đề bài học và hoạt động học tập phù hợp với lứa tuổi của học sinh.

Sách có hình thức trình bày đẹp, nội dung gần gũi với thực tiễn, cách thể hiện hiện đại giúp cho quá trình học tập của các em thêm dễ dàng và hấp dẫn.

Sách giáo khoa *Công nghệ 9* được tập thể các nhà giáo, nhà khoa học giàu kinh nghiệm và tâm huyết trong lĩnh vực giáo dục công nghệ biên soạn.



SỬ DỤNG
TEM CHỐNG GIẢ

1. Quét mã QR hoặc dùng trình duyệt web để truy cập website bộ sách Cánh Diều: www.hoc10.com
2. Vào mục Hướng dẫn (www.hoc10.com/huong-dan) để kiểm tra sách giả và xem hướng dẫn kích hoạt sử dụng học liệu điện tử.

SÁCH KHÔNG BÁN