



BÙI VĂN HỒNG (Tổng Chủ biên)
NGUYỄN THỊ CẨM VÂN (Chủ biên)
TRẦN VĂN SỸ

CÔNG NGHỆ

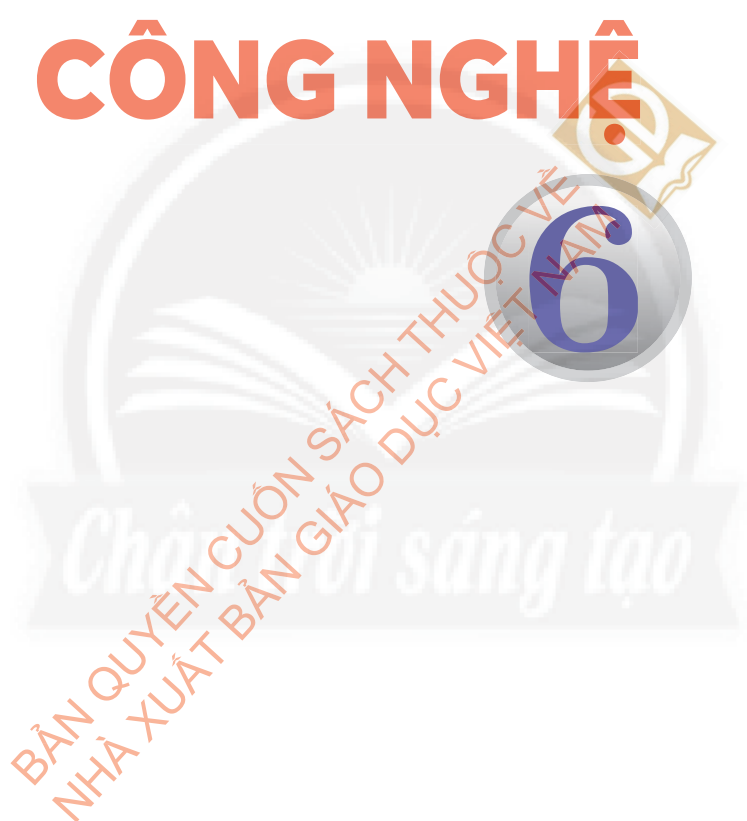
6



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

BÙI VĂN HỒNG (Tổng Chủ biên)
NGUYỄN THỊ CẨM VÂN (Chủ biên)
TRẦN VĂN SỸ

CÔNG NGHỆ



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

*Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xin trân trọng cảm ơn
các tác giả có tác phẩm, tư liệu được sử dụng, trích dẫn
trong cuốn sách này.*

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch Hội đồng Thành viên NGUYỄN ĐỨC THÁI
Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Biên tập nội dung: MÃN MINH HUỆ – ĐẶNG CÔNG HIỆP

Biên tập mỹ thuật: PHẠM NGỌC KHANG

Thiết kế sách: BÙI THỊ NGỌC LAN

Trình bày bìa: THÁI HỮU DƯƠNG

Minh họa: PHẠM NGỌC KHANG

Sửa bản in: TRẦN MINH HƯƠNG – NGUYỄN ĐỨC HIẾU

Chế bản: BÙI THỊ NGỌC LAN

Bản quyền © (2021) thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

Xuất bản phẩm đã đăng kí quyền tác giả. Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này
đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào khi chưa có sự
cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

*Hãy bảo quản, giữ gìn sách giáo khoa để dành tặng
các em học sinh lớp sau!*

CÔNG NGHỆ 6 (Chân trời sáng tạo)

Mã số: G2HH6C001M21

In.....bản, (QĐ in số....) Khổ 19x26,5 cm.

Đơn vị in:.....

Cơ sở in:.....

Số ĐKXB: 182-2021/CXBIPH/48-70/GD

Số QĐXB:..... ngày tháng.... năm 20 ...

In xong và nộp lưu chiểu thángnăm 20....

Mã số ISBN: 978-604-0-25626-3

LỜI NÓI ĐẦU

Các thầy cô giáo và các em học sinh thân mến!

Công nghệ tạo ra các sản phẩm để cải tạo môi trường và chất lượng cuộc sống, giúp cuộc sống của chúng ta ngày càng văn minh hơn. Bên cạnh những tiện ích mang lại cho con người, công nghệ cũng có thể gây tác hại đến chúng ta nếu không được sử dụng đúng cách hoặc được sử dụng vào mục đích xấu. Vì vậy, chúng ta cần nhận thức đúng đắn về công nghệ và sử dụng công nghệ có trách nhiệm. Sách **Công nghệ 6** là một cuốn sách thuộc bộ sách giáo khoa **Chân trời sáng tạo** của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam. Sách được biên soạn nhằm đáp ứng yêu cầu dạy và học môn Công nghệ lớp 6 với các nội dung cơ bản, cốt lõi, phổ thông, giúp các em học tập và sinh hoạt hiệu quả trong môi trường công nghệ ở gia đình.

Nội dung sách xoay quanh 4 chủ đề rất quen thuộc và gần gũi với các em học sinh trong cuộc sống ở gia đình:

- NHÀ Ở
- BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM
- TRANG PHỤC VÀ THỜI TRANG
- ĐỒ DÙNG ĐIỆN TRONG GIA ĐÌNH

Mỗi bài học trong từng chủ đề dẫn dắt các em học sinh trải qua một chuỗi các hoạt động để tìm kiếm, khám phá kiến thức mới. Với việc vận dụng những phương pháp dạy học tích cực kết hợp với các hình thức tổ chức dạy học linh hoạt theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh, thầy cô giáo sẽ giúp các em rèn luyện để phát huy tiềm năng của mỗi người.

Kết hợp với việc kiểm tra kết quả học tập của học sinh trong quá trình dạy học của mỗi bài, các dự án học tập ở cuối mỗi chủ đề sẽ giúp giáo viên đánh giá được năng lực của học sinh thông qua việc vận dụng tích hợp kiến thức, kỹ năng của các bài học trong chủ đề và kiến thức, kỹ năng của các môn học khác có liên quan để thực hiện nhiệm vụ của dự án.

Chúng tôi hi vọng quyển sách sẽ là tài liệu hữu ích với các thầy cô giáo và các em học sinh lớp 6. Trong quá trình biên soạn, chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót nhất định, chúng tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp từ quý thầy cô, các bậc phụ huynh và các em học sinh để sách giáo khoa **Công nghệ 6** ngày càng hoàn thiện hơn.

NHÓM TÁC GIẢ

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

CHƯƠNG
2

BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Trang đầu chương



Trong chương này có những nội dung:

- Thực phẩm và dinh dưỡng
- Chế độ dinh dưỡng hợp lý
- Bảo quản thực phẩm trong gia đình
- Chế biến thực phẩm trong gia đình

Những nội dung sẽ được trình bày trong chương

Mở đầu:

Một tình huống gợi lên nhu cầu tìm hiểu những vấn đề của bài học

Các bài học

BÀI 1

NHÀ Ở ĐỐI VỚI CON NGƯỜI

TÌM HIỂU VỀ BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

- Hãy chỉ ra những loại thực phẩm trong hình mà em thường ăn.
- Vì sao việc bảo quản thực phẩm lại có ảnh hưởng quan trọng đến sức khỏe của chúng ta?
- Có những phương pháp chế biến thực phẩm nào thường được sử dụng trong gia đình?

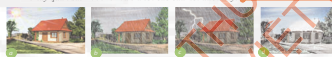
24

Các câu hỏi nêu những vấn đề sẽ được giải quyết trong chương



1. VAI TRÒ CỦA NHÀ Ở

Em hãy quan sát Hình 1.1 và trả lời các câu hỏi dưới đây:



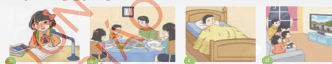
Hình 1.1. Một số hình ảnh về ngôi nhà

- Hình ảnh trên mô tả những hiện tượng gì bên ngoài ngôi nhà?

- Nhà ở giúp ích gì cho con người khi xây ra những hiện tượng tương tự như trên?

Trong cuộc sống, con người thường chịu ảnh hưởng từ các hiện tượng tương tự như mưa, nắng, gió, bão, lụt lội. Nhà ở là nơi trú ẩn của con người, bảo vệ con người tránh khỏi những ảnh hưởng của thiên nhiên, môi trường.

Ngoài những hoạt động được minh họa trong Hình 1.2, em hãy kể thêm các hoạt động thiết yếu thường ngày của gia đình.



Hình 1.2. Một số hoạt động thường ngày trong gia đình

Kết luận:

Kiến thức khoa học mà học sinh cần lĩnh hội

Luyện tập:

Giúp học sinh củng cố, khắc sâu kiến thức

LUYỆN TẬP

1. Ngoài các khu vực chính, trong nhà ở còn có những khu vực nào?
2. Trong nhà ở, một vài khu vực có thể được bố trí chung một vị trí. Em hãy chỉ ra các khu vực có thể bố trí chung với nhau trong các khu vực sau: nơi thờ cúng, nơi học tập, nơi tiếp khách, nơi ngủ nghỉ, nơi nấu ăn, nơi tắm giặt, nơi vệ sinh, nơi chứa nước, nơi ăn uống, nơi phơi quần áo.
3. Em hãy cho biết tên kiến trúc nhà ở trong mỗi hình dưới đây:



4. Trong các kiến trúc nhà ở đặc trưng của Việt Nam, theo em, kiểu kiến trúc nào nên xây dựng bằng bê tông cốt thép?
5. Em hãy quan sát các ngôi nhà dưới đây và cho biết ngôi nhà nào có kết cấu vững chắc nhất.
6. Em hãy cho biết những ngôi nhà trong hình dưới đây đang thực hiện ở bước nào của quy trình xây dựng nhà.

VẬN DỤNG

1. Hãy mô tả các khu vực chính trong ngôi nhà của gia đình em.
2. Nhận xét về các kiến trúc nhà ở phổ biến tại nơi em đang ở.

13

4

MỤC LỤC

Trang

LỜI NÓI ĐẦU	3
HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH	4
CHƯƠNG 1 NHÀ Ở	7
Bài 1. Nhà ở đối với con người	8
Bài 2. Sử dụng năng lượng trong gia đình	15
Bài 3. Ngôi nhà thông minh	19
Dự án 1. Ngôi nhà của em	22
Ôn tập Chương 1	23
CHƯƠNG 2 BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM	24
Bài 4. Thực phẩm và dinh dưỡng	25
Bài 5. Bảo quản và chế biến thực phẩm trong gia đình	33
Dự án 2. Món ăn cho bữa cơm gia đình	42
Ôn tập Chương 2	43
CHƯƠNG 3 TRANG PHỤC VÀ THỜI TRANG	44
Bài 6. Các loại vải thường dùng trong may mặc	45
Bài 7. Trang phục	48
Bài 8. Thời trang	58
Dự án 3. Em làm nhà thiết kế thời trang	62
Ôn tập Chương 3	63
CHƯƠNG 4 ĐỒ DÙNG ĐIỆN TRONG GIA ĐÌNH	64
Bài 9. Sử dụng đồ dùng điện trong gia đình	65
Bài 10. An toàn điện trong gia đình	74
Dự án 4. Tiết kiệm trong sử dụng điện	77
Ôn tập Chương 4	78
BẢNG GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ	80

NHÀ Ở

Trong chương này có những nội dung:

- Nhà ở đối với con người;
- Sử dụng năng lượng trong gia đình;
- Ngôi nhà thông minh.



TÌM HIỂU VỀ NHÀ Ở

- Nhà ở mang lại lợi ích gì cho con người?
- Sử dụng năng lượng trong gia đình như thế nào để tiết kiệm và hiệu quả?
- Vì sao lại gọi là “Ngôi nhà thông minh”?



- Nêu được vai trò và đặc điểm chung của nhà ở;
- Nêu được một số kiểu nhà ở đặc trưng ở Việt Nam;
- Kể được tên một số vật liệu xây dựng nhà;
- Mô tả được các bước chính để xây dựng một ngôi nhà.

1. VAI TRÒ CỦA NHÀ Ở

Em hãy quan sát Hình 1.1 và trả lời các câu hỏi dưới đây:



Hình 1.1. Một số hiện tượng thiên nhiên

- Hình ảnh trên mô tả những hiện tượng gì bên ngoài ngôi nhà?
- Nhà ở giúp ích gì cho con người khi xảy ra những hiện tượng thiên nhiên như trên?

Trong cuộc sống, con người thường chịu ảnh hưởng từ các hiện tượng thiên nhiên như: mưa, nắng, gió, bão, tuyết, lũ, lụt,... Nhà ở là nơi trú ngụ của con người, bảo vệ con người tránh khỏi những ảnh hưởng xấu của thiên nhiên, môi trường.

Ngoài những hoạt động được minh họa trong Hình 1.2, em hãy kể thêm các hoạt động thiết yếu thường ngày của gia đình.



Hình 1.2. Một số hoạt động thường ngày trong gia đình

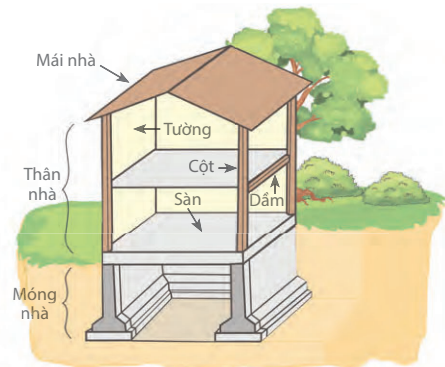
Nhà ở là nơi đáp ứng các nhu cầu sinh hoạt hằng ngày của các thành viên trong gia đình như: ăn uống, vệ sinh, nghỉ ngơi, làm việc, học tập, vui chơi, giải trí,...

2. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA NHÀ Ở

2.1. Cấu tạo chung của nhà ở

Em hãy quan sát Hình 1.3 và trả lời các câu hỏi dưới đây:

- Phần nào của ngôi nhà nằm dưới mặt đất?
- Bộ phận nào che chắn cho ngôi nhà?
- Thân nhà có những bộ phận chính nào?



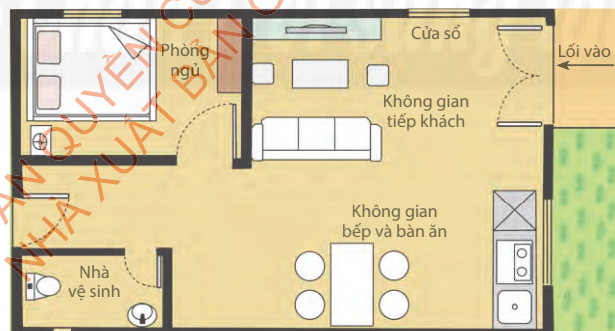
Hình 1.3. Cấu tạo chung của nhà ở

Nhà ở thường cấu tạo bởi 3 phần chính:

- Phần móng nhà: nằm sâu dưới mặt đất, có nhiệm vụ chống đỡ các bộ phận bên trên của ngôi nhà.
- Phần thân nhà: gồm các bộ phận nằm trên mặt đất, tạo nên kiến trúc của ngôi nhà như: cột nhà, tường nhà, sàn gác, dầm nhà,...
- Phần mái nhà: là phần trên cùng của ngôi nhà, che phủ và bảo vệ các bộ phận bên dưới.

2.2. Các khu vực chính trong nhà ở

- Các hoạt động thường ngày của gia đình có thể được thực hiện ở những khu vực nào trong ngôi nhà như minh họa ở Hình 1.4?
- Góc học tập của em được đặt ở khu vực nào trong nhà?



Hình 1.4. Sơ đồ một số khu vực chính trong nhà ở

Mỗi ngôi nhà thường có các khu vực chính như: nơi tiếp khách, nơi sinh hoạt chung, nơi học tập, nơi nghỉ ngơi, nơi nấu ăn, nơi tắm giặt, nơi vệ sinh,...

3. MỘT SỐ KIẾN TRÚC NHÀ Ở ĐẶC TRƯNG CỦA VIỆT NAM

Em hãy quan sát những hình ảnh trong Hình 1.5 và chọn nội dung mô tả kiến trúc nhà phù hợp với mỗi hình.



1. Nhà ba gian truyền thống



2. Nhà sàn



3. Nhà nổi (nhà bè, nhà thuyền)



4. Nhà chung cư



5. Nhà biệt thự



6. Nhà liên kế (nhà liền kề)

Hình 1.5. Một số kiến trúc nhà ở đặc trưng của Việt Nam

Mô tả kiến trúc nhà
a. Tòa nhà gồm nhiều căn hộ sử dụng chung các công trình phụ (lối đi, cầu thang, nhà để xe, sân chơi,...).
b. Nhiều nhà ở riêng biệt, được xây sát nhau thành một dãy.
c. Nhà được chia thành 3 gian phòng gồm: phòng chính lớn ở giữa, 2 phòng nhỏ ở hai bên.
d. Nhà dựng trên bè hoặc trên thuyền, nổi trên mặt nước.
e. Nhà được xây riêng biệt trong khuôn viên rộng lớn, đầy đủ tiện nghi.
f. Nhà có sàn nhà cao hơn mặt nước hoặc mặt đất, dựng trên những cây cột.

– Kiến trúc nhà nào em thường thấy ở mỗi khu vực: nông thôn, thành thị, vùng sông nước?

– Theo em, vì sao các kiến trúc nhà trên lại phổ biến ở mỗi khu vực?

Ở nước ta có nhiều kiểu kiến trúc nhà ở khác nhau, tùy theo điều kiện tự nhiên và tập quán của từng địa phương. Có thể kể đến một số kiến trúc nhà ở phổ biến theo từng khu vực như:

- Nông thôn: thường có kiểu nhà ba gian truyền thống; hiện nay phổ biến kiểu nhà riêng lẻ, một hay nhiều tầng, mái ngói hoặc bê tông, xung quanh nhà thường có sân, vườn.
- Thành thị: có kiểu nhà liên kế, nhà chung cư, nhà biệt thự,...
- Các khu vực khác: nhà sàn ở vùng núi, nhà nổi ở vùng sông nước,...

4. VẬT LIỆU XÂY DỰNG NHÀ

Em hãy quan sát Hình 1.6 và trả lời các câu hỏi dưới đây:

- Những vật liệu nào dùng để xây nền nhà, tường nhà?
- Vật liệu nào có thể dùng để lợp mái nhà?
- Gỗ có thể dùng để xây phần nào của ngôi nhà?



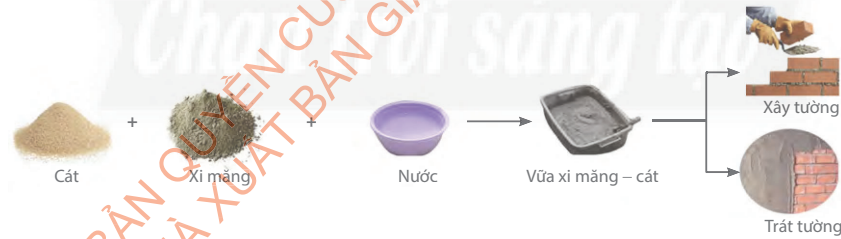
Hình 1.6. Một số loại vật liệu xây dựng

Vật liệu xây dựng là tất cả các loại vật liệu dùng trong xây dựng nhà và các công trình khác. Vật liệu xây dựng chủ yếu bao gồm:

- Vật liệu có sẵn trong tự nhiên như: cát, đá, sỏi, gỗ, tre, đất sét, lá (tranh, dừa nước, cọ),...
- Vật liệu nhân tạo như: gạch, ngói, vôi, xi măng, thép, nhôm, nhựa, kính,...

Các loại vật liệu như tre, nứa, lá,... thường được sử dụng để xây dựng những ngôi nhà nhỏ, có cấu trúc đơn giản, chỉ có 1 tầng. Những vật liệu như xi măng, cát, gạch, thép,... được sử dụng để xây dựng những ngôi nhà lớn, kiên cố, các công trình nhiều tầng, nhiều phòng hoặc các chung cư.

Để liên kết các viên gạch với nhau thành một khối tường, người ta dùng vật liệu gì?



Hình 1.7. Trộn vữa xi măng – cát



Hình 1.8. Trộn bê tông

- Hỗn hợp vữa xi măng – cát được tạo thành bằng cách nào?
- Cho vữa xi măng – cát vào giữa các viên gạch nhằm mục đích gì?
- Bê tông được tạo ra như thế nào?

Hỗn hợp vữa xi măng – cát được pha trộn từ xi măng, cát và nước. Khi vữa khô, chúng sẽ trở nên đông cứng. Do đó, vữa được dùng để kết dính các vật liệu khác khi xây dựng nhà. Vữa cũng được dùng để trát làm láng tường hoặc nền nhà.

Nếu pha trộn thêm đá hoặc sỏi cùng với xi măng, cát và nước sẽ tạo thành hỗn hợp bê tông có độ cứng cao hơn vữa. Khi xây dựng những toà nhà lớn, người ta còn kết hợp bê tông với thép để tạo ra kết cấu bê tông cốt thép rất rắn chắc dùng để xây nền, móng và làm cột trụ của ngôi nhà.

5. QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÀ Ở

Em hãy sắp xếp các bước dưới đây theo trình tự trước sau trong quy trình xây dựng nhà.

Thi công xây dựng ngôi nhà

Hoàn thiện ngôi nhà

Chuẩn bị xây dựng nhà

Theo em, các công việc trong Hình 1.9 thuộc bước nào trong quy trình xây dựng nhà?



Hình 1.9. Các công việc xây dựng nhà

Quy trình xây dựng nhà ở gồm 3 bước chính sau:

Bước 1. Chuẩn bị: chọn kiểu nhà, vẽ thiết kế, chọn vật liệu,...

Bước 2. Thi công: xây móng, dựng khung nhà, xây tường, lợp mái,...

Bước 3. Hoàn thiện: trát tường, quét vôi, trang trí nội thất, lắp đặt hệ thống điện, nước,...

LUYỆN TẬP

1. Ngoài các khu vực chính, trong nhà ở còn có những khu vực nào?
2. Trong nhà ở, một vài khu vực có thể được bố trí chung một vị trí. Em hãy chỉ ra các khu vực có thể bố trí chung với nhau trong các khu vực sau: nơi thờ cúng, nơi học tập, nơi tiếp khách, nơi ngủ nghỉ, nơi nấu ăn, nơi tắm giặt, nơi vệ sinh, nơi chăn nuôi, nơi ăn uống, nơi phơi quần áo.
3. Em hãy cho biết tên kiến trúc nhà ở trong mỗi hình dưới đây:



a



b



c

4. Trong các kiến trúc nhà ở đặc trưng của Việt Nam, theo em, kiểu kiến trúc nào nên xây dựng bằng bê tông cốt thép?
5. Em hãy quan sát các ngôi nhà dưới đây và cho biết ngôi nhà nào có kết cấu vững chắc nhất.



a



b



c

6. Em hãy cho biết những ngôi nhà trong hình dưới đây đang thực hiện ở bước nào của quy trình xây dựng nhà.



a



b



c

VẬN DỤNG

1. Hãy mô tả các khu vực chính trong ngôi nhà của gia đình em.
2. Nhận xét về các kiến trúc nhà phổ biến tại nơi em đang ở.

GHI NHỚ

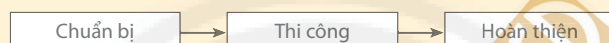
Nhà ở là nơi bảo vệ con người tránh khỏi những ảnh hưởng xấu từ thiên nhiên, đồng thời là nơi đáp ứng một phần nhu cầu về vật chất và tinh thần của các thành viên trong gia đình.

Nhà ở thường có cấu trúc chung gồm: móng nhà, thân nhà, mái nhà. Trong nhà có một số khu vực chính như: nơi tiếp khách, nơi học tập, nơi nghỉ ngơi, nơi tắm giặt, nơi nấu ăn,...

Ở Việt Nam có một số kiến trúc nhà ở đặc trưng như: nhà ba gian, nhà liên kế, nhà chung cư, nhà biệt thự, nhà sàn, nhà nổi,...

Vật liệu thường dùng để xây dựng nhà ở bao gồm: lá, tre, gỗ, gạch, đá, cát, xi măng, thép,...

Quy trình xây dựng nhà ở gồm 3 bước chính:



THẾ GIỚI QUANH EM

Ở các nước trên thế giới có nhiều kiểu nhà khác được xây dựng tùy theo điều kiện sống hoặc ý thích của con người như: nhà trên xe, nhà trên cây, nhà lều tuyết,...

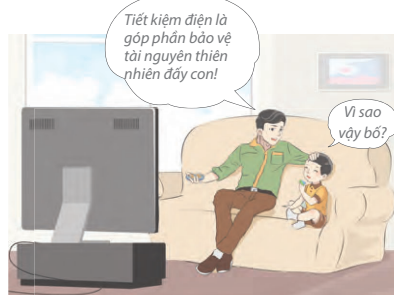


Nhà trên xe



Nhà lều tuyết của người dân sống ở vùng băng giá

Hình 1.10. Một số kiểu nhà ở trên thế giới



Thực hiện được một số biện pháp sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm và hiệu quả.

1. CÁC NGUỒN NĂNG LƯỢNG THƯỜNG DÙNG TRONG NGÔI NHÀ

Hãy quan sát Hình 2.1 và cho biết những nguồn năng lượng nào được sử dụng để thực hiện các hoạt động thường ngày trong gia đình.



Hình 2.1. Sử dụng các nguồn năng lượng thông dụng trong gia đình

Hãy kể thêm những nguồn năng lượng khác được sử dụng để thực hiện các hoạt động thường ngày trong gia đình.

Con người thường sử dụng năng lượng điện, năng lượng chất đốt để thực hiện các hoạt động hàng ngày trong gia đình.

- Điện là nguồn cung cấp năng lượng cho nhiều loại đồ dùng điện để chiếu sáng, nấu ăn, giặt, là (ủi), học tập, giải trí,...
- Chất đốt thường được sử dụng để nấu ăn, sưởi ấm, và cũng có thể được dùng để chiếu sáng cho ngôi nhà.

Ngoài ra, người ta còn sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió để chiếu sáng, phơi khô,... hoặc tạo ra điện dùng để vận hành các đồ dùng điện trong gia đình.

2. SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG TIẾT KIỆM, HIỆU QUẢ

2.1. Lí do cần sử dụng tiết kiệm năng lượng



Hình 2.2. Sản xuất và sử dụng năng lượng

Em hãy quan sát Hình 2.2 và trả lời các câu hỏi sau:

- Việc sử dụng điện vượt quá mức cần thiết có thể gây tác động như thế nào đến việc khai thác tài nguyên thiên nhiên để sản xuất điện?
- Sử dụng chất đốt để sản xuất và đun nấu gây ảnh hưởng như thế nào đến môi trường sống?

Việc khai thác tài nguyên thiên nhiên để sản xuất năng lượng góp phần gây ra nhiều tác hại như: cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên; ô nhiễm môi trường sống; sản sinh khí thải carbonic, góp phần làm biến đổi khí hậu gây lũ lụt, hạn hán;... Chúng ta cần sử dụng tiết kiệm năng lượng để giảm chi phí, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên đồng thời góp phần bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cho gia đình và cho cộng đồng.

2.2. Biện pháp tiết kiệm năng lượng điện trong gia đình

Vì sao những việc làm trong Hình 2.3 lại gây lãng phí điện năng?



Hình 2.3. Những việc làm gây lãng phí điện năng

Làm cách nào để tiết kiệm năng lượng điện trong gia đình?

Một số biện pháp tiết kiệm năng lượng điện trong gia đình:

- Chỉ sử dụng điện khi cần thiết; tắt các đồ dùng điện khi không sử dụng;
- Điều chỉnh hoạt động của đồ dùng ở mức vừa đủ dùng;
- Thay thế các đồ dùng điện thông thường bằng các đồ dùng tiết kiệm điện;
- Tận dụng gió, ánh sáng tự nhiên và năng lượng mặt trời để giảm bớt việc sử dụng các đồ dùng điện.

2.3. Biện pháp tiết kiệm năng lượng chất đốt trong gia đình

Trong những trường hợp ở Hình 2.4, giả sử cùng chế biến một món ăn, theo em, trường hợp nào giúp tiết kiệm năng lượng? Vì sao?



Hình 2.4. Các trường hợp sử dụng năng lượng chất đốt để đun nấu

Hãy kể thêm những biện pháp tiết kiệm chất đốt khác mà em biết.

Một số biện pháp tiết kiệm năng lượng chất đốt trong gia đình:

- Điều chỉnh ngọn lửa khi đun nấu phù hợp với diện tích đáy nồi và phù hợp với món ăn;
- Tắt thiết bị ngay khi sử dụng xong;
- Sử dụng các loại đồ dùng, thiết bị có tính năng tiết kiệm năng lượng.

LUYỆN TẬP

1. Em hãy cho biết nguồn năng lượng nào được sử dụng để duy trì hoạt động cho các đồ dùng, thiết bị sau: máy tính cầm tay, bát lửa, quạt bàn, đèn pin, bếp cồn, tủ lạnh.
2. Ngoài các đồ dùng trên, em hãy kể thêm những đồ dùng sử dụng năng lượng điện và năng lượng chất đốt trong ngôi nhà.
3. Em hãy nêu những biện pháp tiết kiệm điện khi sử dụng vô tuyến truyền hình (TV), tủ lạnh.
4. Vì sao những cách làm dưới đây giúp tiết kiệm chất đốt?



VẬN DỤNG

1. Em hãy kể những đồ dùng sử dụng năng lượng điện và năng lượng chất đốt trong ngôi nhà của gia đình em.
2. Hãy kể những biện pháp tiết kiệm điện mà em đã thực hiện.
3. Gia đình em đã sử dụng tiết kiệm chất đốt như thế nào?

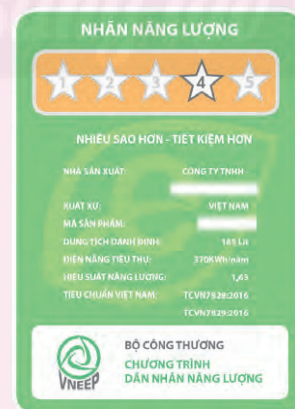
GHI NHỚ

Một số biện pháp tiết kiệm năng lượng điện và năng lượng chất đốt trong sinh hoạt hằng ngày là:

- Chỉ sử dụng thiết bị, đồ dùng khi cần thiết; tắt thiết bị, đồ dùng khi không sử dụng;
- Dùng vật che chắn để hạn chế thất thoát năng lượng khi đun nấu bằng chất đốt;
- Sử dụng các thiết bị, đồ dùng có tính năng tiết kiệm năng lượng;
- Tận dụng gió, ánh sáng tự nhiên và năng lượng mặt trời.

THẾ GIỚI QUANH EM

Hiện nay có nhiều loại đồ dùng điện được dán nhãn năng lượng để chỉ mức độ tiết kiệm điện của chúng. Dựa vào số sao trên nhãn năng lượng của đồ dùng điện, người sử dụng có thể nhận biết được đồ dùng điện đó tiết kiệm điện nhiều hay ít.



Hình 2.5. Một số hình ảnh nhận biết nhãn năng lượng



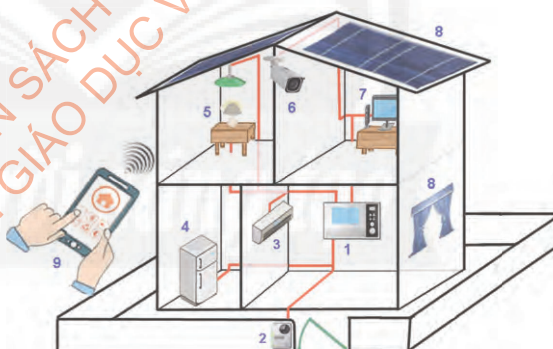
- Mô tả được những đặc điểm của ngôi nhà thông minh;
- Nhận diện được những đặc điểm của ngôi nhà thông minh.

1. KHÁI NIỆM NGÔI NHÀ THÔNG MINH

Em hãy quan sát Hình 3.1 và trả lời các câu hỏi dưới đây:

- Các thiết bị trong ngôi nhà thông minh có điểm gì khác với các thiết bị thông thường?
- Ngôi nhà thông minh có điểm gì khác với ngôi nhà thông thường?

- 1) Hệ thống điều khiển kết nối với các thiết bị trong nhà
- 2) Chuông báo và thiết bị nhận diện khuôn mặt để mở cửa tự động
- 3) Máy điều hoà nhiệt độ tắt/mở tự động
- 4) Đồ dùng nhà bếp tắt/mở tự động
- 5) Đèn chiếu sáng tắt/mở tự động
- 6) Hệ thống kiểm soát an ninh tự động
- 7) Thiết bị giải trí tắt/mở tự động
- 8) Tận dụng năng lượng mặt trời và gió tự nhiên
- 9) Điều khiển các thiết bị trong nhà bằng điện thoại, máy tính bảng



Hình 3.1. Hệ thống tự động trong ngôi nhà thông minh

Ngôi nhà thông minh là ngôi nhà được trang bị hệ thống điều khiển tự động hoặc bán tự động để các thiết bị, đồ dùng trong nhà có thể tự động hoạt động theo ý muốn của chủ nhà.

2. ĐẶC ĐIỂM CỦA NGÔI NHÀ THÔNG MINH

Em hãy quan sát Hình 3.2 và trả lời các câu hỏi dưới đây:



Cài đặt chương trình hoạt động của các đồ dùng điện trong nhà



Giám sát hoạt động của các đồ dùng điện trong nhà bằng điện thoại thông minh



Sử dụng hệ thống đón gió và ánh sáng mặt trời

Hình 3.2. Một số hoạt động trong ngôi nhà thông minh

- Hệ thống điều khiển và các đồ dùng điện tự động trong ngôi nhà thông minh giúp ích gì cho con người?
- Việc giám sát hoạt động của các đồ dùng điện trong nhà bằng điện thoại thông minh có thể giúp ích cho con người trong những trường hợp nào?
- Việc sử dụng hệ thống đón gió và ánh sáng mặt trời khiến ngôi nhà thông minh có ưu điểm gì so với ngôi nhà thông thường?

Một ngôi nhà thông minh thường có các đặc điểm sau:

- Tiện ích: có hệ thống điều khiển các đồ dùng điện của ngôi nhà tự động hoạt động theo chương trình cài đặt sẵn.
- An ninh, an toàn: có thể giám sát ngôi nhà và điều khiển các đồ dùng điện trong nhà từ xa bằng phần mềm cài đặt trên điện thoại, máy tính bảng hoặc máy tính xách tay.
- Tiết kiệm năng lượng: tận dụng tối đa năng lượng từ gió tự nhiên và ánh sáng mặt trời.

LUYỆN TẬP

Em hãy cho biết các biểu hiện dưới đây thể hiện đặc điểm nào của ngôi nhà thông minh.

- Người đi đến, đèn tự động bật lên; khi không có người, đèn tự động tắt.
- Có màn hình hiển thị hình ảnh của khách ở cửa ra vào.
- Có hệ thống điều khiển từ xa để cửa tự động mở.
- Đúng 7 giờ sáng, rèm cửa tự động kéo ra để ánh sáng mặt trời chiếu vào nhà.
- Khi xuất hiện khói hoặc lửa, tín hiệu báo cháy phát ra.
- Cửa tự động mở bằng cảm ứng vân tay.
- TV tự động mở những chương trình mà chủ nhà yêu thích.

VẬN DỤNG

Em hãy mô tả những đồ dùng hoặc ngôi nhà thể hiện đặc điểm của ngôi nhà thông minh mà em đã từng trông thấy hoặc sử dụng.

GHI NHỚ

Ngôi nhà thông minh được trang bị hệ thống điều khiển tự động hoặc bán tự động bằng các thiết bị điện tử có kết nối internet, đồng thời tận dụng gió và ánh sáng tự nhiên nhằm tiết kiệm năng lượng, đảm bảo sự tiện ích và an toàn cho người sử dụng.

Người thiết kế chính tạo nên ngôi nhà là kiến trúc sư. Kiến trúc sư dựa trên ý muốn của chủ nhà để thiết kế ngôi nhà phù hợp với các yêu cầu và đạt tính thẩm mỹ.

Em cùng nhóm bạn hãy đóng vai kiến trúc sư và kĩ sư xây dựng để thiết kế, lắp ráp mô hình một ngôi nhà theo ý thích của mình.

1. MỤC TIÊU

Xây dựng ý tưởng thiết kế và lắp ráp được một mô hình nhà ở từ các vật liệu có sẵn.

2. NHIỆM VỤ

- Lắp ráp mô hình ngôi nhà từ vật liệu có sẵn;
- Sắp xếp mô hình các đồ dùng, thiết bị chủ yếu ở từng khu vực trong ngôi nhà.

3. VẬT LIỆU, DỤNG CỤ

Vật liệu để làm mô hình: giấy bìa cứng, giấy thủ công, que tre, que kem, hộp nhựa, đất nặn, keo dán,...

4. CÂU HỎI GỢI Ý

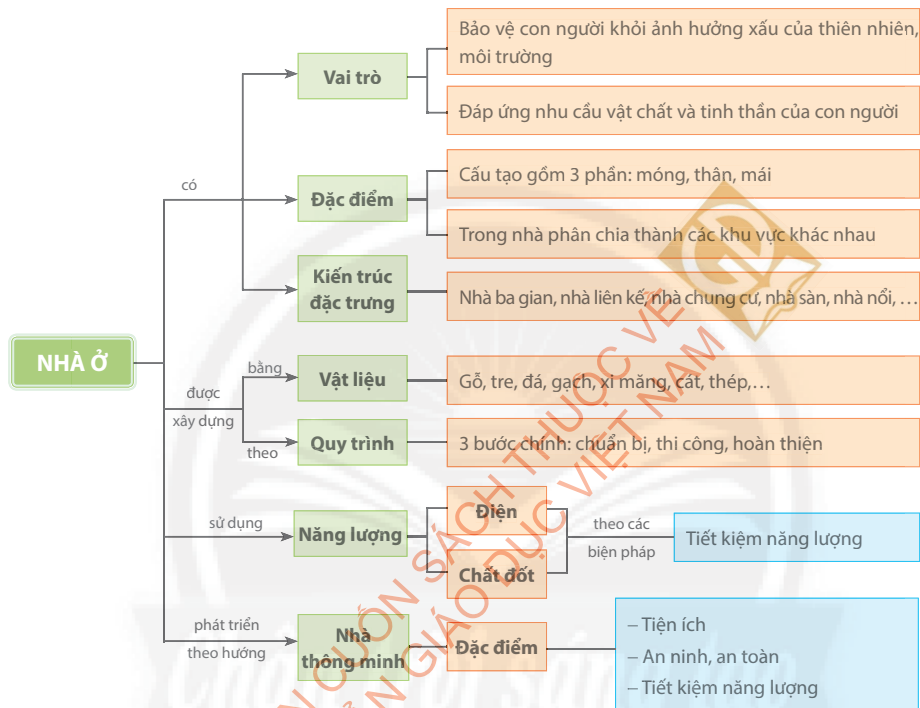
- Em thực hiện mô hình theo kiểu nhà nào?
- Ngôi nhà gồm bao nhiêu tầng, bao nhiêu phòng?
- Đồ dùng trong nhà sử dụng năng lượng điện hay chất đốt? Có các đồ dùng, thiết bị tiết kiệm năng lượng không?
- Ngôi nhà của em có thể hiện đặc điểm của ngôi nhà thông minh không?

5. SẢN PHẨM

Mô hình ngôi nhà với các đồ dùng, thiết bị chủ yếu ở mỗi khu vực.

ÔN TẬP CHƯƠNG 1

Nội dung Chương 1 được tóm tắt như sau:



CÂU HỎI

- Nhà ở có vai trò như thế nào đối với đời sống của con người?
- Hãy kể những kiến trúc nhà ở đặc trưng của Việt Nam.
- Ngôi nhà gia đình em đang ở được xây dựng từ vật liệu gì? Hãy mô tả cách bố trí các khu vực bên trong nhà.
- Quy trình xây dựng nhà ở có mấy bước? Mỗi bước bao gồm những công việc gì?
- Vì sao chúng ta cần phải sử dụng tiết kiệm năng lượng?
- Nêu một số biện pháp có thể thực hiện để tiết kiệm năng lượng điện và năng lượng chất đốt trong gia đình.
- Hãy kể các biện pháp tiết kiệm năng lượng mà gia đình em đã thực hiện.
- Ngôi nhà thông minh có đặc điểm gì? Hãy mô tả những tiện ích mà em mong muốn ngôi nhà của em có được.

BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Trong chương này có những nội dung:

- Thực phẩm và dinh dưỡng;
- Chế độ dinh dưỡng hợp lý;
- Bảo quản thực phẩm trong gia đình;
- Chế biến thực phẩm trong gia đình.



TÌM HIỂU VỀ BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

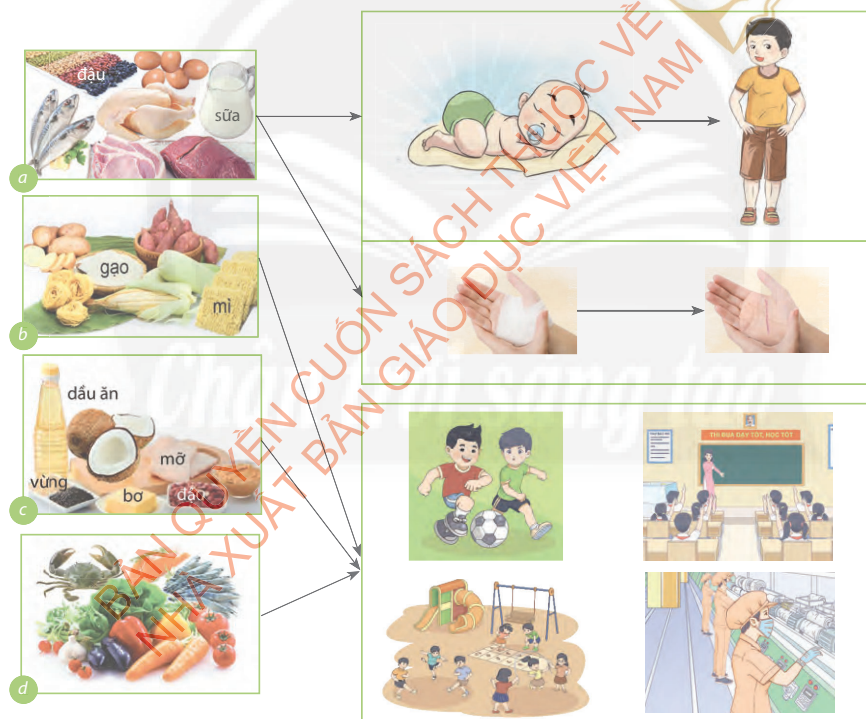
- Hãy chỉ ra những loại thực phẩm trong hình mà em thường ăn.
- Vì sao việc bảo quản thực phẩm lại có ảnh hưởng quan trọng đến sức khỏe của chúng ta?
- Có những phương pháp chế biến thực phẩm nào thường được sử dụng trong gia đình?



Vì sao hằng ngày chúng ta phải sử dụng nhiều loại thực phẩm khác nhau?

- Nhận biết được một số nhóm thực phẩm chính, dinh dưỡng từng loại, ý nghĩa đối với sức khỏe con người;
- Hình thành thói quen ăn uống khoa học;
- Tính toán sơ bộ được dinh dưỡng, chi phí tài chính cho một bữa ăn gia đình.

1. GIÁ TRỊ DINH DƯỠNG CỦA CÁC NHÓM THỰC PHẨM



Hình 4.1. Vai trò dinh dưỡng của các nhóm thực phẩm

- Em hãy cho biết tên các nhóm thực phẩm có trong Hình 4.1.
- Dựa vào các hình ảnh ở cột bên phải, em hãy cho biết vai trò của mỗi nhóm thực phẩm đối với cơ thể con người.

Căn cứ vào giá trị dinh dưỡng của mỗi loại thực phẩm, người ta chia thực phẩm thành 4 nhóm chính, bao gồm:

- Nhóm thực phẩm giàu chất đạm (protein): có vai trò xây dựng, tạo ra các tế bào mới để thay thế những tế bào già chết đi, giúp cơ thể sinh trưởng và phát triển. Ngoài ra, chất đạm còn góp phần cung cấp năng lượng cho cơ thể hoạt động.
- Nhóm thực phẩm giàu chất đường, bột (glucid): là nguồn cung cấp năng lượng chủ yếu cho mọi hoạt động của cơ thể.
- Nhóm thực phẩm giàu chất béo (lipid): góp phần cung cấp năng lượng, giúp bảo vệ cơ thể và chuyển hoá một số vitamin cần thiết.
- Nhóm thực phẩm giàu chất khoáng (minerals) và vitamin: tăng sức đề kháng của cơ thể, giúp cơ thể khoẻ mạnh để chống lại bệnh tật.

Chúng ta cần sử dụng đầy đủ thực phẩm thuộc 4 nhóm chính để cơ thể phát triển và khoẻ mạnh.

2. NHU CẦU DINH DƯỠNG CỦA CƠ THỂ



Hình 4.2. Một số loại thể trạng

Theo em, thể trạng của mỗi bạn trong Hình 4.2 thể hiện tình trạng dinh dưỡng của cơ thể như thế nào?

Thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng đều gây ra tác hại đối với cơ thể.

- Nếu ăn uống thiếu chất thì cơ thể sẽ bị suy dinh dưỡng, phát triển chậm lại hoặc ngừng phát triển. Ngoài ra, trẻ suy dinh dưỡng sẽ có sức đề kháng yếu, dễ nhiễm bệnh và trí tuệ kém phát triển.
- Nếu ăn uống quá thừa so với nhu cầu cơ thể, kèm theo thói quen ít vận động thì các chất đạm và đường, bột sẽ tích lũy trong cơ thể dưới dạng mỡ khiến cơ thể béo phì, vận động khó khăn, chậm chạp và dễ mắc một số bệnh như: cao huyết áp, tim mạch, tiểu đường,...

3. CHẾ ĐỘ ĂN UỐNG KHOA HỌC

3.1. Xây dựng bữa ăn dinh dưỡng hợp lí



Hình 4.3. Bữa ăn dinh dưỡng hợp lí

Em hãy nhận xét về loại món ăn và thành phần các nhóm thực phẩm chính được sử dụng trong bữa ăn ở Hình 4.3.

Chế độ ăn uống khoa học trước hết cần có bữa ăn dinh dưỡng hợp lí. Bữa ăn dinh dưỡng hợp lí phải có sự phối hợp đủ 4 nhóm thực phẩm chính với tỉ lệ thích hợp để cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng cần thiết cho nhu cầu của cơ thể. Ngoài cơm trắng, bữa ăn dinh dưỡng hợp lí nên có đầy đủ các loại món ăn chính, gồm: món canh, món xào hoặc luộc, món mặn (rán hoặc kho, rang,...).

3.2. Phân chia số bữa ăn hợp lí

Mỗi ngày ta cần ăn 3 bữa chính: bữa sáng, bữa trưa và bữa tối. Ngoài ra, tùy theo điều kiện học tập, làm việc mà có thể có thêm các bữa ăn phụ giữa các bữa ăn chính. Khi dạ dày hoạt động bình thường, trung bình thức ăn được tiêu hoá hết sau 4 giờ.

Em hãy quan sát sự phân chia các bữa ăn của gia đình trong Hình 4.4 và trả lời các câu hỏi dưới đây:



Hình 4.4. Phân chia số bữa ăn trong ngày

- Thời gian phân chia các bữa ăn của gia đình trên như thế nào?
- Nếu trung bình thức ăn được tiêu hoá hết sau 4 giờ thì việc phân chia các bữa ăn của gia đình này có hợp lí không? Vì sao?

Ăn đúng bữa: phân chia số bữa ăn trong ngày hợp lí sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiêu hoá thức ăn và cung cấp năng lượng cho cơ thể. Nếu các bữa ăn quá gần nhau hoặc quá xa nhau sẽ khiến dạ dày hoạt động không điều độ, gây hại cho sức khoẻ.

Ngoài việc ăn đúng bữa, còn phải ăn đúng cách: cần tập trung nhai kĩ, không nên đọc sách, xem TV hay làm việc trong khi ăn uống.

4. XÂY DỰNG BỮA ĂN DINH DƯỠNG HỢP LÍ

4.1. Các yếu tố của bữa ăn dinh dưỡng hợp lí

- Bữa ăn dinh dưỡng hợp lí có các yếu tố sau:
- Có đầy đủ thực phẩm thuộc 4 nhóm chính.
 - Các thực phẩm thuộc 4 nhóm chính có tỉ lệ thích hợp:
 - + Nhiều thực phẩm cung cấp vitamin và chất khoáng;
 - + Lượng đủ và vừa đủ các thực phẩm cung cấp chất đường, bột và chất đạm;
 - + Ít thực phẩm cung cấp chất béo.
 - Nên có đủ 3 loại món ăn chính: món canh, món xào hoặc luộc, món mặn. Ngoài ra, có thể có thêm món ăn phụ hoặc ăn kèm như rau sống, rau trộn, dưa chua,...

4.2. Chi phí của bữa ăn

- Chi phí cho mỗi loại thực phẩm cần dùng = đơn giá $\times$ số lượng cần dùng
- Chi phí cho mỗi món ăn = chi phí thực phẩm thứ nhất + chi phí thực phẩm thứ hai + ...
- Chi phí cho bữa ăn = chi phí món ăn thứ nhất + chi phí món ăn thứ hai + ...

4.3. Các bước xây dựng bữa ăn dinh dưỡng hợp lí

Bảng 4.1. Quy trình xây dựng bữa ăn dinh dưỡng hợp lí cho gia đình

TT	Các bước thực hiện	Chi tiết minh hoạ	Yêu cầu cần đạt
Xây dựng bữa ăn dinh dưỡng hợp lí			
1	Lập danh sách các món ăn theo từng loại	– Món canh: canh cua mồng tơi, canh rau ngót,... – Món mặn: thịt kho, cá rán, đậu phụ sốt cà chua,... – Món xào: rau muống xào, su su xào,...	Danh sách có đủ 3 loại món ăn chính
2	Chọn món ăn chính: – Món canh: chọn 1 món – Món mặn: chọn 1 hoặc 2 món – Món xào: chọn 1 hoặc 2 món	– Món canh: chọn canh cua mồng tơi – Món mặn: chọn thịt kho – Món xào: chọn su su xào	Các món ăn có đủ thực phẩm trong 4 nhóm chính

3	Chọn thêm món ăn kèm (nếu có) như: – Rau củ tươi – Rau trộn – Dứa chua	Chọn cà pháo chấm mắm tôm (ăn kèm canh cua mồng tơi)	Món ăn kèm phù hợp với món chính
4	Hoàn thiện bữa ăn	Bữa ăn gồm: – Cơm trắng – Canh cua mồng tơi – Thịt kho – Su su xào – Cà pháo, mắm tôm	– Lượng thực phẩm trong 4 nhóm chính có tỉ lệ thích hợp: + Nhiều thực phẩm cung cấp vitamin và chất khoáng + Lượng đủ và vừa đủ các thực phẩm cung cấp chất đường, bột và chất đạm + Ít thực phẩm cung cấp chất béo – Các món ăn không trùng lặp nguyên liệu
Tính chi phí cho mỗi món ăn			
5	Ước tính số lượng mỗi loại thực phẩm cần dùng	Với canh cua mồng tơi (cho 4 người ăn): – 150 g cua xay – 300 g mồng tơi	Đủ số lượng các loại thực phẩm cần sử dụng cho mỗi món ăn
6	Tính chi phí cho mỗi loại thực phẩm cần dùng	– Tiền mua mồng tơi: $4\,000 \text{ đồng} / 100 \text{ g} \times 300 \text{ g} = 12\,000 \text{ đồng}$ – Tiền mua cua: $16\,000 \text{ đồng} / 100 \text{ g} \times 150 \text{ g} = 24\,000 \text{ đồng}$	Tính được chi phí cho mỗi loại thực phẩm cần dùng trong mỗi món ăn
7	Tính chi phí cho mỗi món ăn	$12\,000 \text{ đồng} + 24\,000 \text{ đồng} = 36\,000 \text{ đồng}$	Tính được chi phí cho mỗi món ăn

LUYỆN TẬP

- Em hãy phân loại những thực phẩm dưới đây theo các nhóm thực phẩm chính.

Thịt lợn (thịt heo), cá rô, cua, đậu cô ve, bí đao, rau muống, khoai lang, bánh mì, bông cải, cải thìa, sườn lợn, bắp cải thảo, dứa, mỡ lợn, tôm khô, cá viên, su su, thịt gà, dầu ăn, gạo, cá ba sa.

- Quan sát những món ăn dưới đây, em hãy cho biết mỗi món ăn cung cấp chất dinh dưỡng nào là chủ yếu.



Tôm rang thịt ba chỉ



Canh cà rốt, su su nấu sườn lợn



Sườn lợn kho dứa



Rau, củ luộc

3. Cho các nhóm người sau:

(1) Người cao tuổi; (2) Trẻ em đang lớn; (3) Trẻ sơ sinh; (4) Người lao động nặng.

Em hãy ghép các yêu cầu dinh dưỡng dưới đây với từng nhóm người cho phù hợp.

- Đang trong giai đoạn phát triển nên cần được cung cấp nhiều chất đạm hơn so với người lớn.
 - Còn quá nhỏ, hệ tiêu hoá chưa hoàn thiện nên chưa thể tiêu hoá được những thức ăn cứng. Vì vậy cần sử dụng sữa cho toàn bộ các bữa ăn trong ngày.
 - Các cơ quan trong cơ thể hoạt động suy yếu dẫn nên nhu cầu dinh dưỡng giảm so với lúc còn trẻ. Vì vậy cần giảm bớt lượng thức ăn để tránh tăng gánh nặng cho các cơ quan tiêu hoá.
 - Phải làm việc nhiều và nặng nhọc nên cần nhiều năng lượng hơn người lao động nhẹ.
- Nếu chỉ sử dụng thường xuyên một loại thực phẩm thì sẽ xảy ra điều gì đối với cơ thể?
 - Trong các bữa ăn dưới đây, em hãy cho biết bữa ăn nào có thành phần các nhóm thực phẩm hợp lý. Vì sao?

Bữa ăn số 1	Bữa ăn số 2	Bữa ăn số 3
– Cơm trắng – Thịt kho trứng – Cá rán – Canh mướp đắng (khổ qua)	– Cơm trắng – Su su, cà rốt xào – Giá hẹ xào – Canh cà chua nấu thịt băm	– Cơm trắng – Cá rô kho tộ – Canh chua nấu cá – Đậu cô ve xào thịt

6. Quan sát thời gian phân chia các bữa ăn của 3 bạn dưới đây. Theo em, bạn nào có thời gian phân chia các bữa ăn hợp lý nhất? Các bạn khác nên điều chỉnh thời gian phân chia bữa ăn như thế nào cho hợp lý?

	Bữa sáng	Bữa phụ	Bữa trưa	Bữa xế	Bữa tối
Bạn thứ nhất	6 giờ	9 giờ	10 giờ		18 giờ
Bạn thứ hai	6 giờ		11 giờ		18 giờ
Bạn thứ ba	6 giờ		10 giờ 30	14 giờ 30	18 giờ

VẬN DỤNG

- Gia đình em thường dùng những món ăn nào? Mỗi món ăn cung cấp chất dinh dưỡng nào là chủ yếu?
- Em có nhận xét gì về cách ăn uống của mình? Nếu chưa hợp lý, em cần phải điều chỉnh lại như thế nào?
- Dựa vào quy trình xây dựng bữa ăn dinh dưỡng hợp lý, em hãy tham khảo thêm Hình 4.5 và Bảng 4.2 để xây dựng các bữa ăn dinh dưỡng hợp lý trong 1 ngày cho gia đình mình.
- Trên cơ sở tính toán chi phí cho mỗi món ăn, hãy tính toán chi phí cho các bữa ăn mà em vừa xây dựng ở câu 3.

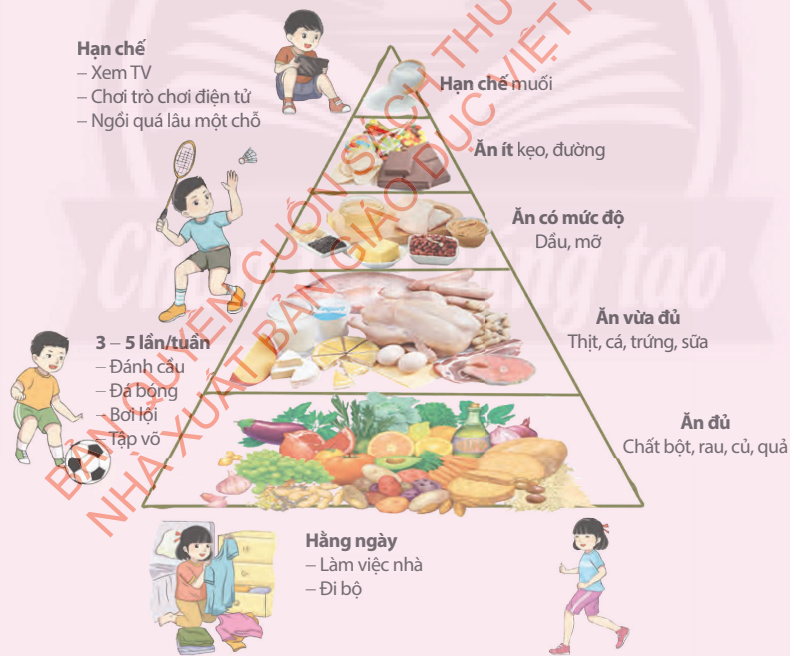
GHI NHỚ

Tuỳ theo giá trị dinh dưỡng, thực phẩm được chia thành 4 nhóm chính, bao gồm: thực phẩm giàu chất đạm; thực phẩm giàu chất đường, bột; thực phẩm giàu chất béo; thực phẩm giàu chất khoáng và vitamin. Các nhóm thực phẩm cung cấp năng lượng cho cơ thể hoạt động, giúp cơ thể phát triển và tăng sức đề kháng để chống lại bệnh tật.

Duy trì chế độ ăn uống khoa học sẽ giúp cơ thể phát triển cân đối, khoẻ mạnh để học tập, vui chơi và lao động tốt. Thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng đều gây hại cho sức khoẻ.

THẾ GIỚI QUANH EM

Để giữ cho cơ thể khoẻ mạnh thì ngoài việc ăn uống khoa học còn phải có chế độ vận động hợp lý. Em hãy quan sát tháp dinh dưỡng – vận động để biết mức độ sử dụng các nhóm thực phẩm và vận động như thế nào là hợp lý.



Hình 4.5. Tháp dinh dưỡng – vận động

(Dựa theo Chuyên trang Giáo dục dinh dưỡng học đường, Viện Dinh dưỡng Quốc gia, Bộ Y tế)

Mỗi loại thực phẩm thường chứa nhiều chất dinh dưỡng với tỉ lệ khác nhau. Giá trị dinh dưỡng trong một số loại thực phẩm phổ biến ở nước ta được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4.2. Giá trị dinh dưỡng có trong 100 g thực phẩm

Nhóm thực phẩm	Loại thực phẩm	Chất đạm (g)	Chất béo (g)	Chất đường, bột (g)	Năng lượng (kcal)
Ngũ cốc	Gạo tẻ	7,9	1,0	75,9	344
	Bánh mì	7,9	0,8	52,6	249
Hạt; quả giàu chất đạm, béo và sản phẩm chế biến	Đậu phụ	10,9	5,4	0,7	95
	Lạc	27,5	44,5	15,5	573
Rau, củ, quả	Bí xanh	0,6	0	2,4	12
	Cà chua	0,6	0,2	4,0	20
	Cà rốt	1,5	0,2	7,8	39
	Cải bắp	1,8	0,1	5,3	29
	Cải xanh	1,7	0,2	1,9	16
	Rau muống	3,2	0,4	2,1	25
	Su su	0,8	0,1	3,6	19
Trái cây	Bưởi	0,2	0	7,3	30
	Cam	0,9	0,1	8,3	3,8
	Chuối tiêu	1,5	0,2	22,2	97
	Dưa hấu	1,2	0,2	2,3	16
	Xoài	0,6	0,3	14,1	62
Thịt	Thịt bò	23,1	3,9	0	127
	Thịt gà ta	20,3	13,1	0	199
	Thịt lợn nạc	19,0	7,0	0	139
Thủy sản	Cá quả (cá lóc)	18,2	2,7	0	97
	Cua đồng	12,3	3,3	2,0	87
	Tôm đồng	18,4	1,8	0	90
Trứng	Trứng gà	14,8	11,6	0,5	166
Sữa	Sữa bò tươi	3,9	4,4	4,8	74

(Theo sách *Bảng thành phần thực phẩm Việt Nam*, Viện Dinh dưỡng Quốc gia, Bộ Y tế, NXB Y học, 2007)

BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM TRONG GIA ĐÌNH



Thực phẩm đã được bảo quản và chế biến thành những món ăn như thế nào?

- Nêu được vai trò, ý nghĩa của việc bảo quản và chế biến thực phẩm;
- Trình bày được một số phương pháp bảo quản, chế biến thực phẩm phổ biến;
- Lựa chọn và chế biến được món ăn đơn giản theo phương pháp không sử dụng nhiệt;
- Chế biến thực phẩm đảm bảo an toàn, vệ sinh.

1. BẢO QUẢN THỰC PHẨM

1.1. Vai trò và ý nghĩa của việc bảo quản thực phẩm



Hình 5.1. Thực phẩm bị hư hỏng

Quan sát Hình 5.1, em nhận thấy thực phẩm có thể bị hư hỏng do những nguyên nhân nào? Làm thế nào để hạn chế các tác nhân gây hư hỏng thực phẩm?

Thực phẩm khi hư hỏng sẽ bị giảm giá trị dinh dưỡng, gây ngộ độc hoặc gây bệnh, làm ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của người sử dụng. Việc bảo quản có vai trò ngăn chặn sự xâm nhập và phát triển của vi sinh vật gây hại, làm chậm quá trình hư hỏng của thực phẩm. Các phương pháp bảo quản khác nhau tạo nên nhiều sản phẩm thực phẩm có thời hạn sử dụng lâu dài, làm tăng tính đa dạng của thực phẩm, tạo sự thuận tiện cho con người trong việc chế biến và sử dụng.

1.2. Phương pháp bảo quản thực phẩm

Thực phẩm có chứa nhiều chất dinh dưỡng và có độ ẩm cao là môi trường thích hợp cho nấm, vi khuẩn và các loại vi sinh vật gây hại khác phát triển. Vi sinh vật sẽ bị hạn chế hoặc không thể hoạt động trong môi trường có nhiệt độ thấp; nhiều muối, đường;...



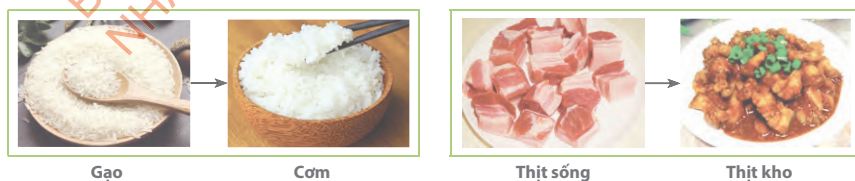
Hình 5.2. Một số phương pháp bảo quản thực phẩm

Theo em, vì sao những phương pháp bảo quản trong Hình 5.2 lại giúp thực phẩm lâu hư hỏng?

Thực phẩm có thể được bảo quản bằng nhiều phương pháp như: phơi khô hoặc sấy khô, ướp lạnh, cấp đông, ngâm giấm, ngâm đường, ướp muối, muối chua, hút chân không,... Tùy từng loại thực phẩm và điều kiện bảo quản, người sử dụng có thể lựa chọn phương pháp bảo quản cho phù hợp.

2. CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

2.1. Vai trò và ý nghĩa của việc chế biến thực phẩm



Hình 5.3. Sự thay đổi của thực phẩm sau khi chế biến

Nêu cảm nhận của em về các thực phẩm trước và sau khi được chế biến ở Hình 5.3. Từ đó, cho biết vì sao nên chế biến thực phẩm trước khi sử dụng.

Việc chế biến có vai trò giúp thực phẩm trở nên chín mềm, dễ tiêu hoá, đảm bảo vệ sinh và an toàn cho người sử dụng. Thực phẩm có thể được chế biến thành nhiều món ăn có hương vị thơm ngon, đặc trưng cho các dân tộc, vùng miền khác nhau. Các phương pháp chế biến thực phẩm giúp gia tăng tính đa dạng của món ăn, làm phong phú bữa ăn cho con người.

2.2. Phương pháp chế biến thực phẩm không sử dụng nhiệt

a. Trộn hỗn hợp thực phẩm



Hình 5.4. Quy trình trộn hỗn hợp thực phẩm

Quan sát quy trình trộn hỗn hợp thực phẩm trong Hình 5.4, em hãy cho biết thực phẩm được chế biến như thế nào.

Trộn hỗn hợp là phương pháp trộn các nguyên liệu thực phẩm với hỗn hợp nước trộn, tạo nên món ăn có hương vị đặc trưng. Các loại hỗn hợp nước trộn thường được sử dụng là dầu giấm, nước mắm chua ngọt hoặc các loại sốt như: sốt dầu trứng (sốt mayonnaise), sốt gừng (mè) rang.

Quy trình chung để trộn hỗn hợp thực phẩm gồm các bước:

- Bước 1. Sơ chế nguyên liệu: làm sạch các loại nguyên liệu và cắt, thái phù hợp. Đối với nguyên liệu động vật phải làm chín trước khi cắt, thái.
- Bước 2. Chế biến món ăn: pha hỗn hợp nước trộn. Sau đó trộn đều các nguyên liệu với hỗn hợp nước trộn.
- Bước 3. Trình bày món ăn: sắp xếp món ăn lên đĩa, trang trí đẹp mắt.

b. Ngâm chua thực phẩm

Em hãy quan sát và cho biết quy trình ngâm chua thực phẩm trong Hình 5.5 được thực hiện như thế nào.



Hình 5.5. Quy trình ngâm chua thực phẩm

Ngâm chua là phương pháp ngâm thực phẩm vào hỗn hợp nước ngâm một thời gian để thực phẩm lên men vi sinh vật hoặc thấm hỗn hợp nước ngâm, tạo ra món ăn có vị chua đặc trưng. Các loại hỗn hợp nước ngâm thường được sử dụng là hỗn hợp nước muối, hỗn hợp giấm đường.

Quy trình chung để ngâm chua thực phẩm gồm các bước:

Bước 1. Sơ chế nguyên liệu: làm sạch các loại nguyên liệu và cắt, thái phù hợp. Đối với nguyên liệu động vật phải làm chín trước khi cắt, thái.

Bước 2. Chế biến món ăn: pha hỗn hợp nước ngâm. Sau đó ngâm các nguyên liệu trong hỗn hợp nước ngâm.

Bước 3. Trình bày món ăn: sắp xếp món ăn lên đĩa, trang trí đẹp mắt.

2.3. Phương pháp chế biến thực phẩm có sử dụng nhiệt

Phương pháp chế biến thực phẩm có sử dụng nhiệt là làm chín thực phẩm ở nhiệt độ và thời gian thích hợp để món ăn trở nên dễ tiêu hoá và thơm ngon hơn.

a. Phương pháp làm chín thực phẩm trong nước



Phương pháp luộc



Phương pháp nấu



Phương pháp kho

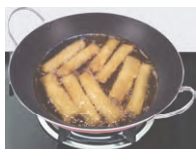
Hình 5.6. Các phương pháp làm chín thực phẩm trong nước

Quan sát Hình 5.6, em hãy so sánh sự giống và khác nhau giữa phương pháp nấu với mỗi phương pháp còn lại.

Các phương pháp làm chín thực phẩm trong nước:

- Luộc là làm chín mềm thực phẩm trong môi trường nhiều nước với thời gian thích hợp. Thời gian luộc thực phẩm động vật thường lâu hơn luộc thực phẩm thực vật.
- Nấu là làm chín thực phẩm trong môi trường nhiều nước, có nêm gia vị vừa ăn. Với món nấu, thực phẩm thường chín mềm hơn món luộc.
- Kho là làm chín mềm thực phẩm trong lượng nước vừa phải với vị mặn đậm đà. Món kho thường sử dụng thực phẩm động vật.

b. Phương pháp làm chín thực phẩm trong chất béo



Phương pháp rán



Phương pháp xào



Phương pháp rang

Hình 5.7. Các phương pháp làm chín thực phẩm trong chất béo

Quan sát Hình 5.7, em hãy cho biết phương pháp rán khác với các phương pháp còn lại như thế nào.

Các phương pháp làm chín thực phẩm trong chất béo:

- Rán (chiên) là làm chín thực phẩm với lượng chất béo khá nhiều, đun với lửa vừa. Thực phẩm sau khi tẩm, ướp gia vị được rán chín, vàng đều các mặt.
- Xào là làm chín thực phẩm với lượng chất béo vừa phải, đun với lửa to trong thời gian ngắn. Trong khi xào, người ta nêm nếm gia vị cho vừa ăn.
- Rang là làm chín thực phẩm với lượng chất béo rất ít, đun với lửa vừa. Trong khi rang, người ta nêm nếm gia vị cho vừa ăn. Tuy nhiên, với một số loại hạt hoặc đậu, khi rang có thể không cần sử dụng chất béo.

c. Phương pháp làm chín thực phẩm bằng hơi nước và bằng nguồn nhiệt trực tiếp

Em hãy mô tả các phương pháp làm chín thực phẩm trong Hình 5.8.



Phương pháp chưng



Phương pháp hấp



Phương pháp nướng

Hình 5.8. Các phương pháp làm chín thực phẩm bằng hơi nước và bằng nguồn nhiệt trực tiếp

- Hấp (đồ) và chưng là các phương pháp làm chín thực phẩm bằng sức nóng của hơi nước. Nước được đun sôi với lửa to để hơi nước bốc lên nhiều, làm chín thực phẩm.
- Nướng là phương pháp làm chín thực phẩm bằng sức nóng trực tiếp của nguồn nhiệt. Thực phẩm sau khi tẩm, ướp gia vị được nướng chín đều các mặt.

3. THỰC HÀNH CHẾ BIẾN MÓN ĂN KHÔNG SỬ DỤNG NHIỆT

Nhóm phương pháp chế biến món ăn không sử dụng nhiệt gồm phương pháp trộn hỗn hợp và phương pháp ngâm chua. Trong đó, trộn hỗn hợp là phương pháp có thể thực hiện nhanh chóng và dễ dàng.

3.1. Quy trình chung

Bước 1. Sơ chế nguyên liệu: làm sạch các loại nguyên liệu và cắt, thái phù hợp. Đối với nguyên liệu động vật phải làm chín trước khi cắt, thái.

Bước 2. Chế biến món ăn: pha hỗn hợp nước trộn. Sau đó trộn đều các nguyên liệu với hỗn hợp nước trộn.

Bước 3. Trình bày món ăn: sắp xếp món ăn ra đĩa, trang trí đẹp mắt.

3.2. Yêu cầu kĩ thuật

- Món ăn ráo nước, có độ giòn và không bị nát.
- Có mùi thơm đặc trưng của các nguyên liệu.
- Có màu sắc đặc trưng của từng loại nguyên liệu.
- Vị vừa ăn.

3.3. Các bước chế biến

Ví dụ: Quy trình chế biến món nộm (gỏi) dưa chuột (dưa leo), cà rốt.

Bảng 5.1. Quy trình chế biến món nộm dưa chuột, cà rốt

TT	Các bước thực hiện	Hình ảnh minh họa	Yêu cầu cần đạt
Sơ chế nguyên liệu			
1	Nhặt, rửa các nguyên liệu		– Cà rốt được gọt vỏ và rửa sạch – Dưa chuột được rửa sạch
2	Cắt, thái từng loại nguyên liệu		Kích thước đều nhau

3	Ngâm nước muối 30 phút để xử lí mùi hăng của nguyên liệu. Sau đó xả lại với nước nhiều lần		Các nguyên liệu không còn mùi hăng
Chế biến món ăn			
4	Pha hỗn hợp nước mắm trộn nộm		Đảm bảo tỉ lệ các nguyên liệu phù hợp
5	Trộn cà rốt, dưa chuột với hỗn hợp nước mắm trộn nộm		Cà rốt, dưa chuột thấm đều gia vị
Trình bày món ăn			
6	Đặt nộm ra đĩa		Sắp xếp, trang trí đẹp mắt
7	Trình bày kèm nước mắm trộn nộm pha loãng		Hợp lí, đồng bộ

LUYỆN TẬP

1. Em hãy cho biết những sản phẩm dưới đây được bảo quản bằng phương pháp nào.
(Lưu ý: Một sản phẩm có thể được xử lí kết hợp nhiều phương pháp bảo quản).



Lạp xường



Cá khô



Các loại mứt tết



Tôm đông lạnh

2. Em hãy trình bày các bước trộn dầu giấm rau xà lách dựa theo các hình ảnh dưới đây:



Bước 1. Sơ chế nguyên liệu



Bước 2. Chế biến món ăn



Bước 3. Trình bày món ăn

3. Hãy kể tên một số món trộn hỗn hợp mà em từng ăn.

4. Em hãy sắp xếp các hình ảnh dưới đây theo thứ tự của quy trình chế biến món hành ngâm giấm cho phù hợp.



a



b



c



d

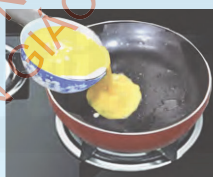
5. Cho các món ăn sau: canh chua, cá kho tộ, nem rán (chả giò), xôi đậu, súp cua, bánh chưng, cà tím nướng mỡ hành, bánh bao.

Em hãy sắp xếp chúng vào từng nhóm phương pháp chế biến phù hợp.

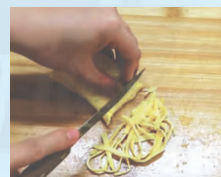
6. Em hãy sắp xếp các hình ảnh thực hiện món cơm rang trứng vào từng bước của quy trình chế biến cho phù hợp: sơ chế nguyên liệu, chế biến món ăn, trình bày món ăn.



Nấu cơm, để nguội



Tráng trứng



Cắt trứng thành sợi nhỏ



Phi tỏi (hoặc hành) vàng, thơm

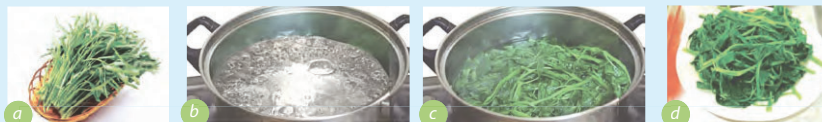


Cho cơm và trứng vào rang chung, nêm gia vị



Xới cơm ra đĩa, bày thêm trứng, hành lá, rau mùi lên mặt cơm

7. Dựa vào các hình ảnh dưới đây, em hãy trình bày quy trình thực hiện món rau muống luộc.



VẬN DỤNG

1. Kể tên các món ăn mà gia đình em thường dùng và sắp xếp chúng vào từng nhóm phương pháp chế biến phù hợp.
2. Hãy quan sát và trình bày cách chế biến một món ăn trong gia đình mà em thích nhất. Nội dung trình bày gồm: nguyên liệu cần dùng, quy trình chế biến, hương vị của món ăn.
3. Dựa vào quy trình trộn hỗn hợp thực phẩm, em hãy thực hiện một món trộn dầu giấm hoặc món nộm với nguyên liệu tự chọn và tính chi phí cho món ăn mà em vừa thực hiện.

GHI NHỚ

Việc bảo quản nhằm tránh cho thực phẩm bị hư hỏng, làm hao hụt chất dinh dưỡng hoặc nhiễm vi sinh vật gây hại cho sức khỏe con người. Các phương pháp bảo quản làm thực phẩm thêm đa dạng, giúp con người thuận tiện trong việc sử dụng. Một số phương pháp bảo quản thực phẩm thông dụng như: sấy khô, ướp lạnh, ướp muối, ngâm đường, ngâm giấm, muối chua, hút chân không,...

Việc chế biến nhằm giúp thực phẩm trở nên dễ tiêu hoá và tạo nên những món ăn có hương vị thơm ngon, đặc trưng cho các dân tộc, vùng miền khác nhau.

Quy trình chung để chế biến món ăn gồm 3 bước: sơ chế nguyên liệu, chế biến món ăn, trình bày món ăn. Có nhiều phương pháp chế biến thực phẩm phổ biến như:

– Các phương pháp chế biến thực phẩm không sử dụng nhiệt: trộn dầu giấm, trộn nộm, ngâm muối, ngâm giấm,...

– Các phương pháp chế biến thực phẩm có sử dụng nhiệt: luộc, nấu, kho, rán, xào, rang, hấp, nướng,...

Trong quá trình chế biến cần chú ý đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

Kĩ sư công nghệ thực phẩm là những người làm việc trong lĩnh vực bảo quản và chế biến thực phẩm. Công việc chính của kĩ sư công nghệ thực phẩm là nghiên cứu, phát triển sản phẩm thực phẩm mới hoặc đánh giá chất lượng thực phẩm trong quá trình bảo quản, chế biến và vận hành dây chuyền sản xuất thực phẩm.

Em cùng nhóm bạn hãy đóng vai các kĩ sư công nghệ thực phẩm để nghiên cứu và thực hiện một món ăn với phương pháp chế biến không sử dụng nhiệt.

1. MỤC TIÊU

Xây dựng bữa ăn dinh dưỡng hợp lí cho gia đình và chế biến được một món ăn theo phương pháp chế biến không sử dụng nhiệt.

2. NHIỆM VỤ

- Xây dựng một bữa ăn dinh dưỡng hợp lí cho gia đình. Trong đó, có món ăn được chế biến bằng phương pháp không sử dụng nhiệt;
- Tìm hiểu những nguyên liệu cần sử dụng và cách thực hiện món ăn đó;
- Chế biến và trình bày món ăn.

3. VẬT LIỆU, DỤNG CỤ

- Nguyên liệu cần thiết tùy theo món ăn;
- Các dụng cụ nhà bếp thông dụng: bát to, bát, đĩa, thìa,...
- Thiết bị hỗ trợ: máy tính có kết nối internet.

4. CÂU HỎI GỢI

- Bữa ăn dinh dưỡng hợp lí có những yêu cầu gì?
- Món ăn kèm trong bữa cơm gia đình thường là những món gì?
- Bữa ăn dinh dưỡng của nhóm em xây dựng gồm những món ăn nào? Món ăn mà nhóm em thực hiện là món gì?
- Nguyên liệu và cách chế biến món ăn đó như thế nào?
- Màu sắc, mùi, vị, trạng thái của món ăn như thế nào là đạt yêu cầu kĩ thuật?

5. SẢN PHẨM

- Bài thuyết minh về bữa ăn dinh dưỡng hợp lí;
- Một món ăn đã được chế biến hoàn chỉnh.