

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI TRUNG ƯƠNG I



GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

SINH LÝ DINH DƯỠNG

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

NGHỀ: KỸ THUẬT CHẾ BIẾN MÓN ĂN

Ban hành theo Quyết định số 1955/QĐ-CĐGTVT-TWI-ĐT ngày 21/12/2017
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng GTVT Trung ương I

Hà Nội, 2017

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI TRUNG ƯƠNG I

GIÁO TRÌNH
Mô đun: Sinh lý dinh dưỡng
NGHỀ: KỸ THUẬT CHẾ BIẾN MÓN ĂN
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

(Ban hành kèm theo Quyết định số:1955/QĐ - ngày 21 tháng 12 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Giao thông vận tải Trung ương I)

HÀ NỘI - 2017

LỜI GIỚI THIỆU

Vài nét giới thiệu xuất xứ giáo trình :

Quá trình biên soạn: Trên cơ sở tham khảo các giáo trình, tài liệu của các chuyên gia về lĩnh vực dinh dưỡng, kết hợp với yêu cầu thực tế của nghề chế biến món ăn, Giáo trình này được biên soạn có sự tham gia tích cực có hiệu quả của các giáo viên có kinh nghiệm trong giảng dạy môn Sinh lý dinh dưỡng.

Mối quan hệ của tài liệu với chương trình, môn học : Căn cứ vào chương trình dạy nghề và thực tế hoạt động nghề nghiệp, phân tích nghề, tiêu chuẩn kỹ năng nghề, Sinh lý dinh dưỡng là môn học bổ trợ cho nghề chế biến món ăn hệ cao đẳng, giúp cho người học sau khi ra trường có thể ứng dụng tốt kiến thức về dinh dưỡng và sức khỏe vào việc xây dựng các loại thực đơn cho phù hợp với từng đối tượng khách.

Cấu trúc chung của giáo trình Quản trị tác nghiệp bao gồm 8 chương:

Chương 1: Ăn uống và sức khỏe

Chương 2: Quá trình tiêu hóa và hấp thụ thức ăn

Chương 3: Các chất dinh dưỡng sinh nhiệt

Chương 4: Các chất dinh dưỡng không sinh nhiệt

Chương 5: Khẩu phần ăn hợp lý

Sau mỗi chương đều có hệ thống các câu hỏi và bài tập để củng cố kiến thức cho người học.

Cuốn giáo trình được biên soạn dựa trên cơ sở các giáo trình, tài liệu về dinh dưỡng, giáo trình nghề chế biến món ăn và tham khảo nhiều tài liệu liên quan có giá trị trong nước. Song chắc hẳn quá trình biên soạn không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Ban biên soạn mong muốn và thực sự cảm ơn những ý kiến nhận xét, đánh giá của các chuyên gia, các thầy cô đóng góp cho việc chỉnh sửa để giáo trình ngày một hoàn thiện hơn.

Hà Nội, ngày.....tháng.... năm 2017

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	1
MỤC LỤC	3
CHƯƠNG 1. ĂN UỐNG VÀ SỨC KHOẺ.....	15
1. ĐỐI TƯỢNG, NHIỆM VỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU MÔN HỌC	15
1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	15
1.2. Nhiệm vụ cụ thể của môn học.....	15
1.3. Phương pháp nghiên cứu môn học.....	16
2. MỤC ĐÍCH CỦA ĂN UỐNG	16
2.1. Để duy trì sự sống và phát triển cơ thể	16
2.1.1. Để duy trì sự sống:	16
2.1.2. Để phát triển cơ thể:	17
2.2. Để lao động	17
2.3. Để chống bệnh tật.....	17
3. NHỮNG VẤN ĐỀ DINH DƯỠNG HIỆN NAY	18
3.1. Vấn đề thiếu dinh dưỡng ở các nước kém phát triển	18
3.1.1. Nguyên nhân thiếu dinh dưỡng.....	18
3.1.2. Các bệnh do thiếu dinh dưỡng	18
3.2. Vấn đề thừa dinh dưỡng ở các nước phát triển	21
3.2.1. Nguyên nhân thừa dinh dưỡng.....	21
3.2.2. Các bệnh do thừa dinh dưỡng	21
4. ĂN UỐNG CÓ KHOA HỌC	24
4.1. Khái niệm	25
4.2. Ăn đủ lượng, đủ chất và tỷ lệ các chất cân đối	25
4.2.1. Ăn đủ lượng.....	25

4.2.2. Ăn đủ chất:	25
4.2.3. Tỷ lệ các chất cân đối.....	25
4.3. Ăn phải phù hợp với khí hậu, nghề nghiệp, lứa tuổi và bệnh tật	26
4.3.1. Phù hợp với khí hậu	26
4.3.2. Phù hợp với nghề nghiệp.....	26
4.3.3. Phù hợp với lứa tuổi	27
4.3.4. Phù hợp với bệnh tật	27
4.4. Hạn chế các yếu tố ảnh hưởng đến tiêu hóa và hấp thu thức ăn.	27
4.4.1. Chất lượng nguyên liệu	28
4.4.2. Kỹ thuật chế biến món ăn.....	30
4.4.3. Tình trạng sức khỏe.....	30
4.4.4. Ảnh hưởng bởi các yếu tố khác.....	31
5. Ý NGHĨA CỦA ĂN UỐNG CÓ KHOA HỌC	32
5.1. Về kinh tế	32
5.2. Về xã hội	32
5.3. Về sức khỏe.....	33
5.4. Về môi trường	33
CÂU HỎI ÔN TẬP	35
CHƯƠNG 2. QUÁ TRÌNH TIÊU HOÁ VÀ HẤP THỤ THỨC ĂN.....	36
1. KHÁI NIỆM, Ý NGHĨA CỦA TIÊU HOÁ, HẤP THỤ THỨC ĂN	36
1.1. Khái niệm	36
1.1.1. Tiêu hóa thức ăn.....	36
1.1.2. Hấp thụ các chất dinh dưỡng.....	36
1.2. Ý nghĩa	37
2. QUA TRÌNH TIÊU HOÁ THỨC ĂN	37
2.1. Tiêu hoá ở miệng.....	37
2.2. Tiêu hoá ở dạ dày	38

2.3. Tiêu hoá ở ruột non	40
2.4. Tiêu hoá ở ruột già	41
3. QUÁ TRÌNH HẤP THỤ THỨC ĂN.....	41
3.1. Hấp thụ ở miệng	42
3.2. Hấp thụ ở dạ dày	42
3.3. Hấp thụ ở ruột non.....	42
3.5. Hấp thụ ở ruột già.....	42
4. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI TIÊU HOÁ, HẤP THỤ THỨC ĂN.....	43
4.1. Về vệ sinh.....	43
4.2. Về kỹ thuật chế biến món ăn.....	43
4.3. Về trạng thái cơ thể	44
4.4. Thói quen ăn uống.....	45
CÂU HỎI ÔN TẬP	47
CHƯƠNG 3. CÁC CHẤT DINH DƯỠNG SINH NHIỆT.....	49
1. CHẤT ĐẠM HAY PROTEIN (P).....	49
1.1. Đại cương về Protein.....	49
1.1.1. Cấu tạo.....	49
1.1.2. Tính chất.....	50
1.1.3. Phân loại	50
1.2. Vai trò của Protein đối với cơ thể con người	52
1.2.1. Cấu tạo nên tế bào, tái tạo và phát triển cơ thể	52
1.2.2 . Cung cấp năng lượng	53
1.2.3 . Kích thích sự ngon miệng	53
1.2.4. Bảo vệ cơ thể.....	53
1.2.5. Liên quan đến sự chuyển hóa bình thường của các chất dinh dưỡng khác.....	54
1.3. Nhu cầu Protein.....	54
1.4. Các yếu tố ảnh hưởng tới nhu cầu sử dụng protein	54

1.4.1. Do đặc điểm của cơ thể	54
1.4.2. Do môi trường	55
1.4.3. Do bệnh	55
1.4.4. Đối với người có thai và nuôi con nhỏ.....	55
2. CHẤT BÉO HAY LIPID	55
2.1. Đại cương về Lipid.....	56
2.1.1. Cấu tạo.....	56
2.1.2. Tính chất.....	56
2.1.3. Phân loại	57
2.2. Vai trò của Lipid	59
2.2.1. Cung cấp và dự trữ năng lượng.....	59
2.2.2 . Cấu tạo nên tế bào	59
2.2.3. Là dung môi hòa tan các Vitamin A, D, E, K.....	60
2.2.4. Bảo vệ cơ thể	60
2.2.5. Duy trì thân nhiệt.....	60
2.2.6. Tăng mùi vị thơm ngon của thức ăn và gây cảm giác no lâu	60
2.2.7. Vai trò của acid béo không no.....	60
2.3. Nhu cầu Lipid.....	61
2.4. Một số điều cần nhớ đối với người lớn tuổi.....	61
3. CHẤT ĐƯỜNG BỘT HAY GLUCID	62
3.1. Đại cương về Glucid	62
3.1.1. Cấu tạo.....	62
3.1.2. Tính chất.....	62
3.1.3. Phân loại	62
3.2. Vai trò của Glucid đối với cơ thể con người.....	64
3.2.1. Cung cấp năng lượng	64
3.2.2. Giúp cho chuyển hóa lipid và protein	64

3.2.3. Duy trì chức năng sinh lý bình thường của cơ thể	65
3.2.4. Tăng màu sắc, vị ngọt của thức ăn	65
3.3. Nhu cầu Glucid.....	65
3.4. Một số điều cần chú ý khi sử dụng Glucid	66
CÂU HỎI ÔN TẬP	66
CHƯƠNG 4. CÁC CHẤT DINH DƯỠNG KHÔNG SINH NHIỆT	68
1. VITAMIN.....	68
1.1. Khái niệm	68
1.2. Phân loại Vitamin.....	69
1.2.1. Các Vitamin tan trong nước	69
1.2.2. Các Vitamin tan trong chất béo.....	69
1.3. Các Vitamin thông dụng	69
1.3.1. Vitamin C	69
1.3.2. Vitamin B1	72
1.3.3. Vitamin B2	74
1.3.4. Vitamin E	75
1.3.5. Vitamin A.....	76
1.4. Bảng tổng hợp các Vitamin quan trọng	70
2. CHẤT KHOÁNG.....	80
2.1. Calci (Ca)	81
2.1.1. Vai trò:.....	81
2.1.2. Nhu cầu:	82
2.1.3. Nguồn cung cấp calci trong thực phẩm:	84
2.2. Phospho (P)	85
2.2.1. Vai trò:.....	85
2.2.2. Nhu cầu:	86
2.2.3. Nguồn cung cấp P trong thực phẩm:	86

2.3. Natri (Na)	87
2.3.1. Vai trò.....	87
2.3.2. Nhu cầu	87
2.3.3. Nguồn cung cấp.....	87
2.4. Kali (K).....	88
2.4.1. Vai trò.....	88
2.4.2. Nhu cầu	88
2.4.3. Nguồn cung cấp.....	89
2.5. Sắt (Fe)	91
2.5.1. Vai trò:.....	91
2.5.2. Nhu cầu:	91
2.5.3. Nguồn cung cấp sắt trong thực phẩm:.....	92
2.6. Iốt (I).....	94
2.6.1. Vai trò:.....	95
2.6.2. Nhu cầu:	95
2.6.3. Nguồn cung cấp Iot trong thực phẩm:.....	95
3. Nước	96
3.3.1. Vai trò.....	96
3.3.2. Nhu cầu	96
3.3.3. Nguồn cung cấp.....	97
CÂU HỎI ÔN TẬP	97
CHƯƠNG 5. KHẨU PHẦN ĂN HỢP LÝ	99
1. KHÁI NIỆM VỀ KHẨU PHẦN ĂN	99
1.1. Khái niệm về khẩu phần ăn	99
1.2 Khẩu phần ăn hợp lý	100
2. SỰ HOÀN CHỈNH VỀ SỐ LƯỢNG VÀ CHẤT LƯỢNG CỦA KHẨU PHẦN	102

2.1. Sự hoàn chỉnh về số lượng của khẩu phần.....	102
2.1.1. Mối quan hệ tương hỗ giữa các dinh dưỡng trong cơ thể và yêu cầu về dinh dưỡng cân đối.	102
2.1.2. Nhu cầu năng lượng	104
2.1.3. Nhu cầu năng lượng dùng cho chuyển hóa cơ bản (ECB).....	105
2.1.4. Nhu cầu năng lượng dùng cho tiêu hóa và hấp thụ thức ăn (ETH)	105
2.1.5. Nhu cầu năng lượng dùng cho các hoạt động bình thường hàng ngày (ESH)	106
2.1.6. Nhu cầu năng lượng dùng cho lao động (ELD).....	106
2.2. Sự hoàn chỉnh về chất lượng khẩu phần ăn	109
3. CÁC LOẠI KHẨU PHẦN ĂN.....	109
3.1. Khẩu phần ăn theo lứa tuổi	110
3.1.1. Đối với trẻ em: (1500 - 2200 kcal/ngày).....	110
3.1.2. Đối với người trưởng thành: 2500 - 3000 kcal/ngày	113
3.1.3. Đối với người già: 1800 – 2000 kcal/ngày	114
3.2. Khẩu phần ăn theo nghề nghiệp.....	116
3.2.1. Đối với người lao động thể lực: 2500- 5000 kcal/ngày	116
3.2.2. Đối với người lao động trí óc: 2200- 3500 kcal/ngày.....	118
3.2.3. Lao động theo giới tính	119
3.3. Khẩu phần ăn đối với người bệnh.....	119
3.3.1. Chế độ ăn cho người béo phì:	120
3.3.2. Chế độ ăn cho người Cao huyết áp	121
3.3.3. Chế độ ăn cho người bị bệnh tim mạch	122
3.3.4. Chế độ ăn cho người bị bệnh ung thư	124
3.3.5. Chế độ ăn cho người bị bệnh tiểu đường	127
3.3.6. Chế độ ăn cho người bị bệnh máu nhiễm mỡ	128
4. 10 LỜI KHUYẾN ĂN UỐNG HỢP LÝ	130

4.1. Ăn theo nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể.....	130
4.2. Đảm bảo bữa ăn đủ nhu cầu	131
4.3. Ăn chất đạm ở mức vừa phải. Có tỷ lệ cân đối giữa đạm động vật và đạm thực vật.	131
4.4. Hạn chế ăn mặn	131
4.5. Ăn ít đường.....	131
4.6. Ăn chất béo có mức độ.....	132
4.7. Ăn nhiều rau, củ, quả	132
4.8. Đảm bảo vệ sinh thực phẩm.....	132
4.9. Tổ chức bữa ăn gia đình ngon, lành, sạch, tình cảm, tiết kiệm.....	132
4.10. Uống nước sạch, hạn chế rượu, bia và nước ngọt.....	133
CÂU HỎI ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN	134
TÀI LIỆU THAM KHẢO	135
CÁC PHỤ LỤC	137

MÔN HỌC SINH LÝ DINH DƯỠNG

Mã môn học: MH18

Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học:

- Môn học sinh lý dinh dưỡng cần được bố trí học trước môn học văn hóa ẩm thực và sau môn học thương phẩm học hàng thực phẩm

- Sinh lý dinh dưỡng là môn học lý thuyết cơ sở nghề nhằm trang bị cho người học hệ thống kiến thức cơ bản, cần thiết nhất về dinh dưỡng để phục vụ cho nghề kỹ thuật chế biến món ăn.

Môn học này giới thiệu, cung cấp các kiến thức cơ bản về cấu tạo, vai trò, nguồn gốc, nhu cầu các chất dinh dưỡng cho từng người. Sinh lý dinh dưỡng còn nghiên cứu chi tiết các quá trình tiêu hoá và hấp thụ thức ăn trong cơ thể con người và các vấn đề có liên quan đến dinh dưỡng hợp lý trong các khẩu phần ăn nhằm giúp cho sinh viên ra nghề có khả năng xây dựng được các khẩu phần ăn khoa học, hợp lý cho từng lứa tuổi, nghề nghiệp và từng bệnh lý cụ thể.

Mục tiêu của môn học:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về sinh lý dinh dưỡng: tầm quan trọng dinh dưỡng với sức khỏe con người, quá trình tiêu hoá và hấp thụ thức ăn.

- Xác định được các chất dinh dưỡng sinh nhiệt cùng với vai trò, nguồn gốc, nhu cầu hàng ngày của con người.

- Xác định được các chất dinh dưỡng không sinh nhiệt và vai trò, nguồn gốc, hậu quả thiếu của chúng đối với sức khỏe con người.

- Xây dựng được khẩu phần ăn hợp lý về số lượng và chất lượng đối với từng lứa tuổi, từng loại lao động.

- Tuân thủ hướng dẫn đảm bảo duy trì chức năng dinh dưỡng và khẩu phần ăn hợp lý

- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo, tích cực thảo luận nhóm.

Nội dung của môn học:

Số TT	Tên chương mục	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành Bài tập	Kiểm tra * (LT hoặc TH)
I.	Ăn uống và sức khỏe Đôi tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn học Mục đích của ăn uống Những vấn đề dinh dưỡng hiện nay Ăn uống có khoa học ý nghĩa của ăn uống có khoa học	6 (7,5)	6 (7,5)		
II.	Quá trình tiêu hóa thức ăn Khái niệm và ý nghĩa của tiêu hoá, hấp thụ thức ăn Quá trình tiêu hoá thức ăn Quá trình hấp thụ thức ăn Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tiêu hoá và hấp thu thức ăn	6	6(5)		
III.	Các chất dinh dưỡng sinh nhiệt Chất đạm hay Protein Chất béo hay Lipid Chất đường bột hay Glucid	13 (8,5)	12 (7,5)		1 (1)
IV.	Các chất dinh dưỡng không	13(8)	12 (7,5)		- (0,5)

	sinh nhiệt Vitamin Chất khoáng và nguyên tố vi lượng				
V.	Khẩu phần ăn hợp lý Khái niệm về khẩu phần ăn Sự hoàn chỉnh về số lượng và chất lượng của khẩu phần Các loại khẩu phần theo lứa tuổi, nghề nghiệp, bệnh lý 10 Lời khuyên ăn uống hợp lý cc	7 (16,5)	7 (15)		1,5 kt hết môn
	Cộng	45	43(42)		2(3)

CHƯƠNG 1

ĂN UỐNG VÀ SỨC KHỎE

Mã chương: MH18-01

Giới thiệu:

Ăn uống và sức khỏe ngày càng được chú ý và có nhiều nghiên cứu chứng minh sự liên quan chặt chẽ giữa ăn uống và sức khỏe. Ăn uống không chỉ là đáp ứng nhu cầu cấp thiết hàng ngày mà còn là biện pháp để duy trì, nâng cao sức khỏe và tăng tuổi thọ.

Mục tiêu:

- Xác định được đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn học.
- Trình bày được mục đích của ăn uống và những vấn đề dinh dưỡng hiện nay.
- Phân tích được ý nghĩa của ăn uống có khoa học.
- Có thái độ tích cực trong việc bảo vệ sức khỏe cá nhân và du khách thông qua ăn uống hợp lý, khoa học.

Nội dung chính:

1. ĐỐI TƯỢNG, NHIỆM VỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU MÔN HỌC

Mục tiêu

- Xác định rõ đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn học.
- Tuân thủ triệt để các phương pháp nghiên cứu môn học để đạt được kết quả cao trong học tập.

1.1. Đối tượng nghiên cứu

Môn học sinh lý dinh dưỡng là một môn khoa học cung cấp các kiến thức cơ bản về dinh dưỡng cho sinh viên chuyên ngành chế biến món ăn hệ cao đẳng. Ngoài ra, giáo trình này còn là tài liệu học tập, nghiên cứu, tham khảo cho các học sinh, sinh viên hệ trung cấp nghề và các hệ ngắn hạn khác, các nhà quản lý...có quan tâm đến vấn đề dinh dưỡng.

1.2. Nhiệm vụ cụ thể của môn học

- Chỉ ra vai trò và tầm quan trọng của ăn uống đối với sức khỏe con người.
- Giải thích rõ được quá trình tiêu hóa, hấp thụ thức ăn và đưa ra được các nhân tố ảnh hưởng tới quá trình tiêu hóa, hấp thụ thức ăn .
- Xác định được vai trò, nhu cầu, nguồn gốc của các chất sinh nhiệt và không sinh nhiệt.
- Đưa ra được các biện pháp để tăng cường sức khỏe và hạn chế các tác hại của tác nhân gây bệnh trong ăn uống.
- Phân tích, tính toán, dự đoán và xây dựng khẩu phần ăn hợp lý nhất.

1.3. Phương pháp nghiên cứu môn học

Môn học “**Sinh lý dinh dưỡng**“ là môn học mang tính khoa học xã hội cụ thể. Vì vậy, khi nghiên cứu môn học đòi hỏi người học phải tiếp cận các vấn đề lý thuyết cơ bản thông qua việc nghe giảng, lấy ví dụ, thảo luận nhóm ở trên lớp...kết hợp với việc đọc giáo trình và các tài liệu tham khảo, làm bài tập ở nhà. Ngoài ra người học cần bổ sung những kiến thức thực tế thông qua các trang mạng xã hội, tham quan một số cơ sở dinh dưỡng như viện điều dưỡng, trung tâm dinh dưỡng... giúp cho người học tiếp cận được những vấn đề thực tế về dinh dưỡng để từ đó vận dụng vào việc so sánh, phân tích, tính toán, xây dựng khẩu phần ăn hợp lý cho từng đối tượng lao động.

2. MỤC ĐÍCH CỦA ĂN UỐNG

Mục tiêu:

- Trình bày được mục đích của ăn uống.
- Có thái độ tích cực trong việc bảo vệ sức khỏe cá nhân và du khách thông qua ăn uống hợp lý, khoa học.

2.1. Để duy trì sự sống và phát triển cơ thể

2.1.1. Để duy trì sự sống

Các quá trình cơ lý hoá xảy ra hàng ngày trong cơ thể như tuần hoàn, hô hấp, bài tiết...cần rất nhiều năng lượng và các yếu tố khác, do vậy cần cung cấp cho chúng những nguồn năng lượng và các yếu tố khác nhằm thường xuyên duy trì các hoạt động này một cách bình thường. Sự cung cấp và bổ sung nguồn năng lượng này là do sự phân giải các chất dinh dưỡng sinh nhiệt của thức ăn đưa vào cơ thể, đó là các chất đạm, bột, béo.

Ví dụ: một người trưởng thành bình thường cần 2.500 – 4.000 kcal/ ngày.

2.1.2. Để phát triển cơ thể

Việc cung cấp các chất dinh dưỡng cho cơ thể vừa để thay thế những tế bào già, tế bào chết, vừa giúp xây dựng nên những tế bào mới cho cơ thể phát triển đặc biệt là những người đang độ tuổi lớn.

Ví dụ: bong da, móng tay, móng chân, tóc mọc dài...

Đặc biệt là trẻ em, nếu trẻ được nuôi dưỡng tốt, cơ thể trẻ sẽ phát triển nhanh. Ví dụ cân nặng trung bình của trẻ sơ sinh đủ tháng là 2800-3000g, lúc trẻ 12 tháng tuổi thì cân nặng tăng lên gấp 3 lần. Chiều cao lúc mới sinh trung bình là 48-50cm, khi 12 tháng tuổi thì chiều cao tăng lên gấp rưỡi.

Đối với phụ nữ có thai thì dinh dưỡng rất cần cho sự phát triển của thai nhi.

2.2. Để lao động

Con người cần có nhiều năng lượng để tham gia các hoạt động hàng ngày như lao động, sinh hoạt... Cường độ lao động càng tăng, thời gian lao động càng dài thì sự tiêu hao năng lượng càng lớn.

Ăn uống tốt không những giữ gìn sức khỏe ở mức bình thường mà còn nâng cao được hiệu suất lao động (lao động trí óc, chân tay). Nếu khẩu phần ăn giảm nhiều thì sức lao động cũng giảm theo..

Ví dụ: một người thợ mộc nặng 60kg trong điều kiện nặng nhọc, nếu được cung cấp 3000Kcal/ngày, sẽ làm được 1 sản phẩm. Nếu được cung cấp 4000Kcal/ngày sẽ làm được 2 sản phẩm. Như vậy trong trường hợp này, cùng một người lao động ở cùng điều kiện, chỉ cần tăng lượng calo cung cấp lên 25% có thể đẩy năng suất lao động tăng thêm tới 100%. Như vậy hiệu quả tăng lên rõ rệt.

2.3. Để chống bệnh tật

Ăn uống tốt nâng cao sức đề kháng chung của cơ thể chống lại bệnh tật nhất là các bệnh nhiễm khuẩn và khi có dịch. Ngược lại, chế độ ăn uống bất hợp lý, các thành phần dinh dưỡng được cung cấp không đầy đủ thì nguy cơ mắc bệnh cao.

Đặc biệt là trẻ em, người ta thấy những trẻ em bị suy dinh dưỡng thì nguy cơ mắc các bệnh viêm đường hô hấp và ỉa chảy cao hơn rất nhiều so với những đứa trẻ bình thường khác.

Ví dụ: Thiếu I - ốt gây bướu cổ

Thiếu vitamin B₁ mắc bệnh tê phù
Thiếu vitamin D mắc bệnh còi xương
Thiếu vitamin E mắc bệnh vô sinh
Thừa vitamin A ở trẻ em gây rối loạn tiêu hóa
Thừa lipid mắc bệnh béo phì

Chính vì vậy chúng ta cần phải ăn uống đầy đủ, hợp lý và khoa học.

3. NHỮNG VẤN ĐỀ DINH DƯỠNG HIỆN NAY

Mục tiêu

- Giải thích rõ được những vấn đề dinh dưỡng ở các nước kém phát triển và những nước phát triển.
- Nâng cao ý thức về vấn đề dinh dưỡng đối với cá nhân và cộng đồng.

3.1. Vấn đề thiếu dinh dưỡng ở các nước kém phát triển

Sự thiếu đói các chất dinh dưỡng, chủ yếu ở các nước nghèo như Châu Phi, một số nước khu vực Nam Á...gây ra tình trạng suy dinh dưỡng và thiếu năng trí tuệ.

3.1.1. Nguyên nhân thiếu dinh dưỡng

- Nguyên nhân trực tiếp:
 - + Nguyên nhân trực tiếp cơ bản là do chế độ ăn uống không đủ về số lượng và chất lượng các chất dinh dưỡng.
 - + Nguyên nhân trực tiếp thứ hai là do nhiễm khuẩn: nhất là nhiễm khuẩn đường hô hấp và tiêu hoá nên khả năng hấp thụ và tiêu hoá thức ăn kém.
- Nguyên nhân gián tiếp: kinh tế xã hội, vệ sinh môi trường, dịch vụ chăm sóc y tế, thiên tai, chiến tranh...

3.1.2. Các bệnh do thiếu dinh dưỡng

- Bệnh suy dinh dưỡng: suy dinh dưỡng thực chất là do sự thiếu hụt một hoặc nhiều thành phần dinh dưỡng cần thiết so với nhu cầu của cơ thể một cách thường xuyên, kéo dài khiến cơ thể phát triển không bình thường, thể trạng gầy, yếu, giảm khả năng lao động cả chân tay và trí óc, giảm chất lượng cuộc sống.