الوحدة الدراسية السادسة

الجزء ا

الفصل الأول

التربية الغذائية

L'éducation alimentaire

تـــمـــهـيـــد:

"سلم لك مبلغ 100 درهم وطلب منك أن تشتري من السوق أغذية لتحضير وجبة غذائية متوازنة".

- تساؤلات:

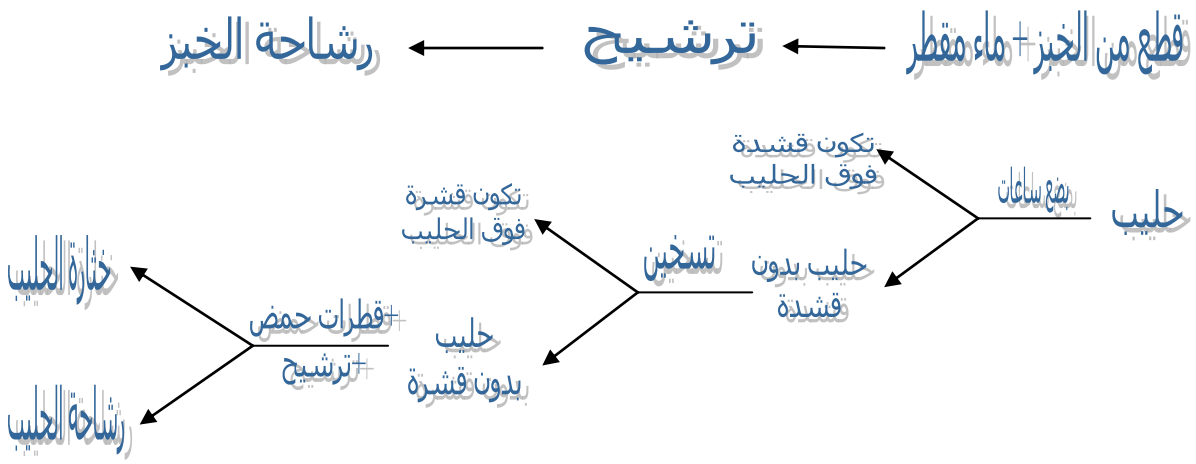
- ما هي الأغذية التي ستشتريها لتحضير وجبة متوازنة؟

- ما شروط التغذية المتوازنة؟

ا - ما هي مكونات الأغذية؟

1 -تحليل مكونات بعض الأغذية (الخبز والحليب مثلا).

أ -تحضير الخبز والحليب



ب -التحليل (الوثيقتان 1 و 2)

أنواع الأغذية	المناولات المنجزة	النتائج المحصل عليها		استنتاجات
		الخبز	الحليب	
ـه	نضع قطعة خبز في أنبوب اختبار	تصاعد بخار وتكون قطرات		الخبز والحليب يحتويان

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

	وقليل من الحليب في أنبوب آخر	مائية على الجدار الداخلي للأنبوب		على الماء
	رشاحة + نترات الفضة nitrate d'argent	راسب أبيض يسود عند تعرضه للضوء		وجود أملاح الكلوروورات في الخبز والحليب
	رشاحة + أكسلات الأمنيوم oxalate d'amonium	لا شيء	تكون راسب أبيض	وجود أملاح الكالسيوم في الحليب
المواد العضوية	رشاحة + محلول الفهلنغ liqueur de fehling + تسخين	تكون راسب أحمر آجوري		وجود سكر مختزل في الخبز والحليب
	قطعة خبز / حليب + ماء اليودي eau iodée	تلون أزرق بنفسجي	تلون أصفر	وجود النشا في الخبز
	خبز / خثارة / قشرة + حمض النتريك acide nitrique	تلون أصفر		وجود البروتيدات في الخبز والخثارة والقشرة
	حك قطعة خبز على ورق أبيض حك قشدة حليب على ورق أبيض	لا شيء	تكون بقعة شبه شفافة لا تختفي عند تعرضها للحرارة	وجود الدهنيات في القشدة

ت -استنتاج

من خلال تحليلنا لمكونات الخبز والحليب ومن خلال جدول ص 91 نستنتج أنه:

- رغم اختلاف الأغذية المتناولة من طرف الإنسان فهي تتكون على العموم من أغذية بسيطة بنسب متفاوتة (الماء- الأملاح المعدنية- السكريات- البروتيدات- الدهنيات- الفيتامينات) لذا فالأغذية المتناولة كالخبز والحليب والخضر والفواكه واللحوم .. تعد أغذية مركبة.
- الحليب غذاء مركب وكامل لأنه يحتوي على جميع الأغذية البسيطة

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

تركيب 100g من الجزء المأكول من بعض الأغذية

الأغذية	البروتيدات (g)	الدهون (g)	السكريات (g)	الماء (g)	الكلسيوم (g)	الفوسفور (mg)	الحديد (mg)
الحليب ومشتقاته: حليب البقر اليغورت، الرايب	3.5 3.4	3 1.5	5 -	87 90	125 140	90 70	0.1 -
اللحوم: لحم الثور لحم الدجاج الكبد لحم الخروف	18 21 20 17	10 8 5 17	0.5 0 4 0.5	70 71 72 66	10 12 10 10	206 200 400 200	2.3 1.1 13.3 2.7
سمك السردين	17.6	7.5	0	73	333	250	1.3
البيض	13	12	0.6	73	55	500	2.8
الحبوب ومشتقاتها: الخبز الكامل الأرز الكسكس	8 7 12	1.2 0.5 2	50 77 77	36 12 8.5	50 10 50	90 104 350	1.5 1.7 1.5
القطانيات: العدس الفول الحمص اللوبيا	19.4 26.2 19.6 22	1.1 1.3 3.7 1.5	66.6 59.4 63.5 60	12 12 12 12	103 104 252 140	350 - - 350	7 6.7 11.1 7
الخضر الطرية: الجزر الطماطم البصل البطاطس	1 1 1.2 2	0.3 0.3 0.1 0.1	9 4 16.2 20	88 93 83 75	30 10 37 5	50 20 - 60	1.2 0.5 - 1
الفواكه الطرية: البرتقال العنب	**0.7 1**	**0.2 1**	**10 17**	**90 80**	**50 10**	**20 20**	**0.4 0.6**
الفواكه الجافة: التمر التين	2.2 4	0.5 1	73 60	20 25	20 25	30 -	3 3
المواد الدهنية: السمن الزيت	0.8 0	84 100	0.5 0	14 0	12 0	15 0	0.2 0

II -ما هو دور الأغذية في تلبية حاجات الجسم؟

تلعب الأغذية البسيطة أدوار مختلفة لتلبية حاجيات الجسم فهناك:

❑أغذية طاقية: ضرورية لتزويد الأعضاء بالطاقة اللازمة لأنشطتها كالسكريات والدهنيات.

❑أغذية بنائية: ضرورية لبناء ونمو الجسم كالبروتيدات خصوصا ذات أصل حيواني والكالسيوم والماء.

❑أغذية وظيفية: ضرورية لوقاية الجسم كالفيتامينات والأملاح المعدنية والماء.



الهرم الغذائي

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

تلعب الأغذية المتنوعة التي يتناولها الإنسان أدوارا مختلفة في تلبية حاجات الجسم، فهناك:

- أغذية بنائية: ضرورية لبناء ونمو الجسم كالبروتينات والكالسيوم.
- أغذية طاقية: ضرورية لتزويد الأعضاء بالطاقة اللازمة لأنشطتها كالسكريات والدهنيات.
- أغذية وظيفية (أو واقية): ضرورية لوقاية وحماية الجسم والحفاظ على توازنه كالفيتامينات والأملاح المعدنية والماء.

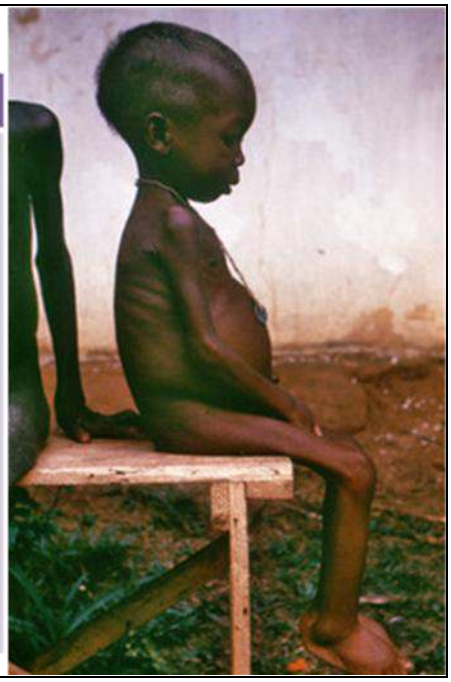
III - ما هي بعض أنواع الفاقات الغذائية؟

الأعراض	الأسباب	الوقاية
-تأخر بزوغ الأسنان وكذلك المشي. -ضعف البنية. - تضخم المفاصل واعوجاج الساقين	-نقص فيتامين (D) في غذاء الطفل وكذلك الكالسيوم. -عدم التعرض لأشعة الشمس خاصة في الصباح الباكر وقبل الغروب والتي تحتوي على الأشعة فوق البنفسجية اللازمة لتكوين فيتامين (د) بالجسم.	-التغذية الجيدة للطفل خاصة الألبان والبيض. - التعرض الملائم لأشعة الشمس.



قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

الأعراض	الأسباب	الوقاية
-نقص في البروتينات الحيوانية.	-أوديما الأطراف والوجه. -شعر جاف وقابل للتساقط. -جروح جلدية. - انخفاض حجم النسيج العضلي.	-التغذية المتنوعة والمتوازنة. - تناول الأغذية التي تتوفر على نسبة مهمة من البروتينات الحيوانية.



الأعراض	الأسباب	الوقاية
-نقص ملح اليود	-انتفاخ الغدة الدرقية وخلل في نمو العضام الطويلة. اظطرابات عصبية وجحوظ العينين.	-تناول أغذية غنية بملح اليود.



يؤدي سوء التغذية إلى الإصابة بأمراض خطيرة تختلف حسب الأغذية البسيطة الناقصة في الوجبات الغذائية. وتدعى هذه الأمراض: أمراض الفاقات الغذائية، ومن بينها:

- مرض الكساح الذي يترتب عن عوز في فيتامين D أو نقص في أملاح الكلسيوم والفوسفور.
- الكواشيوركور المترتب عن عوز في البروتينات وخصوصا الحيوانية منها
- الهزال الاقتياتي الناتج عن عوز في الأغذية الطاقية كالسكريات والدهنيات

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

- مرض التدرق الناتج عن عوز في ملح اليود
- مرض فقر الدم الناتج عن افتقار التغذية إلى عنصر الحديد

ويمكن تجنب وعلاج أمراض الفاقات الغذائية بتوفير أغذية غنية بالعناصر الاقتياتية التي يؤدي غيابها إلى ظهور هذه الأمراض.

IV - ما هي شروط التغذية المتوازنة؟

- تمرين

تبين الوثيقة1 ص 96 كمية الأغذية التي استهلكها مراهق خلال 24 ساعة وتبين الوثيقة 2 من نفس الصفحة كمية الأغذية المنصوح باستهلاكها لتغطية حاجات الجسم بالنسبة للمراهق.

1 -قارن بينهما واستنتج مدى تلبية الأغذية المستهلكة لحاجات هذا المراهق؟

2 -احسب ب Kj القيمة الطاقية للأغذية التي استهلكها هذا المراهق وقارنها مع نسبة الإمداد الطاقي المثبت (الضروري) باعتمادك على وثائق ص 96 من الكتاب المدرسي.

3 - ماذا تستنتج؟

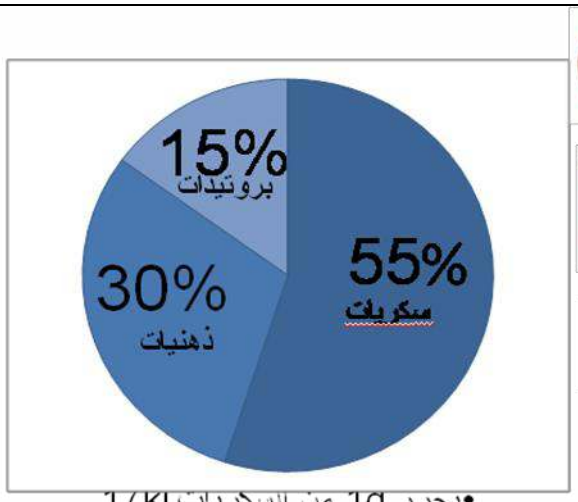
4 -عرف الكلتة الغذائية وحدد شروطها والعوامل التي تغيرها مستعينا بوثائق ص 97.

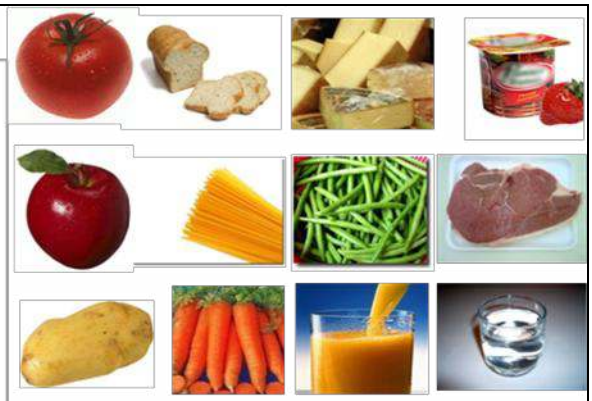
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

- أغذية مستهلكة من طرف مراهق خلال 24 ساعة:

العناصر الاقتياتية	كمياتها المطلوبة	كمية الأغذية البسيطة المستهلكة
السكريات	410g –330g	423g
الدهنيات	100g – 80g	38g
البروتيدات	110g – 90g	101g
الكلسيوم	1600mg–1200mg	683mg
الفوسفور	250mg	969mg
الحديد	18mg – 15mg	16.95mg
فيتامين C	80mg	159.71mg
فيتامين B	1.5mg – 1.3mg	3.95mg
فيتامين A	1mg – 0.8mg	3.5mg
الماء	2.5L -2L	0.001mg







مكونات هذه الأغذية:

البروتينات: 101g — الحديد: 16.95mg
الدهنيات: 38g — فيتامين C: 159.71mg
السكريات: 423g — فيتامين B: 3.95mg
الكلسيوم: 683mg — فيتامين A: 3.5mg
الفسفور: 969mg — فيتامين D: 0.001mg

- يحرر 1g من السكريات 17kj.
- يحرر 1g من البروتينات 17kj.
- يحرر 1g من الدهنيات 38kj.

1kj = 4.18kcal

الطاقة المرتقب تحريرها من طرف الجسم أثناء توظيفه للأغذية البسيطة التي يستهلكها.

ب- مقارنة النسب المائوية للطاقة التي توفرها الأغذية المستهلكة من طرف المراهق مع نسبة الإمداد الطاقي اليومي الذي ينبغي أن توفره الأغذية العضوية البسيطة.

- تصحيح التمرين

1 -من خلال المقارنة يتبين أن هذا المراهق أفرط في استهلاك السكريات والفوسفور عكس الدهنيات والكالسيوم اللذان استهلكهما بكميات تقل عن الكميات المنصوح باستهلاكها لسد حاجاته

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

- 2

المواد الغذائية العضوية	الكمية المستهلكة	إمدادها الطاقي	% لإمدادها الطاقي	% للإمداد الطاقي المثبت
السكريات	423g	423x17= 7191 kj	(7191/10352)x100= 69,46%	55%
البروتيدات	101g	101x17= 1717 kj	(1717/10352)x100= 16,58%	15%
الدهنيات	38g	38x38= 1444 kj	13,94%	30%
المجموع	-	10352 kj	100%	100%

3 -من خلال المقارنة يظهر أن الإمداد الطاقي للدهنيات غير كاف عكس الإمداد الطاقي للسكريات الذي يفوق حاجات هذا المراهق بكثير، لذالك نقترح عليه أن يقلل من استهلاك الأغذية الغنية بالسكريات ويزيد قليلا من استهلاك الأغذية الغنية بالدهنيات.

4 -الكلتة الغذائية la ration alimentaire هي كمية الأغذية البسيطة المعدنية والعضوية التي تغطي حاجات الجسم خلال 24 ساعة، ويشترط أن تكون متنوعة وكافية، وتتغير حسب عدة عوامل من أبرزها السن والجنس والحالة الفيزيلوجية للجسم والوزن والأنشطة الجسمانية.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM



الكلتة الغذائية هي كمية الأغذية البسيطة التي يحتاجها الجسم خلال 24 ساعة.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM