

التغذية والصحة

قال تعالى:

﴿وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ

الْمُسْرِفِينَ﴾^(١)

الفترة العامة
كيف تكون بصحة جيدة؟

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف نحافظ على صحة أجسامنا؟

لكي تحافظ على صحتك لابد من اتباع العادات الصحية وهي سلوكيات تفيد وتساعد الانسان على المحافظة على جسمه بصحة سليمة بعيداً من الأمراض.

الدرس الثاني

كيف يكون غذاؤنا صحياً؟

تناول الكمية المناسبة من الأطعمة كل يوم يساعد على الحفاظ على صحة جسمك ونموه بشكل سليم.

مفرداتُ الفكرة العامة



الصَّحَّةُ

هي حالةُ اكتمالِ السَّلامةِ جسدياً وعقلياً ونفسياً.



العاداتُ الصَّحيَّةُ

سلوكياتٌ تُفيدُ وتساعدُ الإنسانَ على المحافظةِ على جسمه بصحةٍ سليمةٍ بعيداً عن الأمراضِ.



الرَّيَاضَةُ

هي مجموعةٌ من الحركاتِ المنتظمةِ تهدفُ إلى تحسينِ الصَّحةِ، وتُحققُ المتعةَ والتسليةَ.



النَّظَامُ الغِذَائِيُّ المُتَوَازِنُ

هو نظامٌ غذائيٌّ يتكوَّنُ من مجموعةِ العناصرِ اللازمةِ لأجسامنا بشكلٍ مُتوازنٍ.



الهرمُ الغِذَائِيُّ

عبارةٌ عن خريطةٍ أو دليلٍ يوميٍ للعناصرِ الغذائيةِ، بحيثُ يوضِّحُ أنواعَ الغذاءِ المُختلفةِ التي يجبُ أن يتناولها الإنسانُ مُتدرِّجَةً من الأسفلِ إلى الأعلى حسبَ أهميتها وكميتها.





الدَّرْسُ الأولُ

المُحَافَظَةُ عَلَى الصَّحَّةِ

أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

- مُمارَسةُ الرِّياضةِ تُحدِثُ تَغْيِيرَاتٍ فِي جِسْمِكَ.
- صِفْ هَذِهِ التَّغْيِيرَاتِ؟
- تَقْوِيَةُ عَضَلَاتِ الْجِسْمِ.
 - زِيَادَةُ كِفَاةِ الْجِهَازِ التَّنَفْسِيِّ.
 - السَّيْطَرَةُ عَلَى وَزْنِ الْجِسْمِ وَالتَّخْلُصُ مِنَ الْوِزْنِ الزَّائِدِ.

أحتاج إلى:



أوراق بيضاء



أقلام رصاص



ساعة إيقاف



مقياس النبض
الإلكتروني

ما التغيرات التي تحدث في جسمك عندما تركض؟

الهدف

استكشف أثر ممارسة الرياضة على نبضات القلب.

تصبح عضلات الجسم أقوى ويتم حرق الدهون المتراكمة

الخطوات

١ تعاون مع زميلك في قياس نبضات قلبك مستخدماً مقياس النبض الإلكتروني، وسجلها في الجدول المجاور في خانة بدون حركة، ثم تبادل الدور معه.

٢ **توقع:** ما التغير الذي قد يحدث في جسمك عند ممارستك التمارين الرياضية؟

تقوية عضلات الجسم وزيادة كفاءة الجهاز التنفسي وحرق الدهون

٣ **جرب:** امش مدة دقيقة واحدة، ثم قس نبضك بعد دقيقة وسجلها في الجدول.

٤ **جرب:** أركض -بعد استراحة قصيرة- مدة دقيقة واحدة، ثم قس نبضك بعد دقيقة وسجلها في الجدول.

٥ **استنتج:** هل اختلف عدد نبضات قلبك عند تغيير التمارين الرياضية؟ نعم يزيد عدد نبضات قلبي كلما

أسرعت في الحركة.

استكشف أكثر

أجرب: هل يختلف معدل نبض القلب باختلاف عمر الإنسان؟ أضع خطة للإجابة عن ذلك، ثم أجربها عملياً.

نعم يختلف، معدل نبضات القلب يكون في أعلى درجاته عند الأجنة ومن ثم يبدأ في الانخفاض كلما تقدم في العمر حتى يصل لأقل معدل لنبضات القلب في مرحلة الشيخوخة.

عدد نبضات القلب

الاسم	بدون حركة	عند المشي	عند الركض

الخطوة ٣



كيف تُحافظ على صَحةِ جسمِكَ؟

الصَّحَّةُ: هي حالة اكتمال السَّلامَةِ الجسديَّةِ والعقليَّةِ والنَّفسيَّةِ و ليست مجردَ انعدامِ المرضِ أو العجزِ.

ولكي تُحافظَ على صِحَّتِكَ لَا بُدَّ مِنْ اتِّبَاعِ **العاداتِ الصَّحِيَّةِ** وهي سُلوكيَّاتٌ تُفيدُ وتساعدُ الإنسانَ على المُحافظةِ على جسمه بصحةٍ سليمةٍ بعيداً عن الأمراضِ.

ما العاداتُ الصَّحِيَّةُ الَّتِي تُجَنِّبُنَا الأمراضَ؟

الاهتمامُ بالنَّظَافَةِ:

تنتقلُ الأوساخُ إلى أيدينا، وتُسبِّبُ لنا الأمراضَ عندَ مُلامستِنَا للأشياءِ غيرِ النَّظِيفَةِ؛ لِذَا يَجِبُ عَلَيْنَا غَسْلُ اليدينِ بِاسْتِمْرَارٍ وَبَعْدَ مَسِّكَ الأشياءِ المُلَوَّثَةِ، وقبلَ تناولِ الطَّعامِ وبعدَ الانتهاءِ منه.



أقرأ و أتعلَّم

السؤال الأساسي

كيف نُحافظُ على صَحةِ أجسامنا؟

المفردات

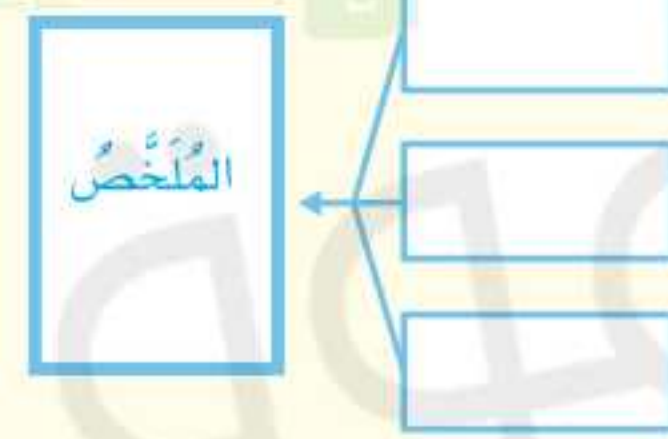
الصَّحَّةُ

العاداتُ الصَّحِيَّةُ

الرياضة

مَهارةُ القراءةِ ✓

التلخيص





نشاط أسري



ساعد طفلك / طفلتك في
تذكر سنن يوم الجمعة التي
سنها الرسول صلى الله عليه
وسلم واطلب منه تطبيقها يوم
الجمعة.

الاغتسال التطيب لبس أحسن الثياب
التبكير للمسجد، السواك، قراءة سورة
الكهف، كثرة الصلاة على النبي ﷺ،
تحري ساعة الإجابة.

كما تجبُ العناية بتقليم الأظافر وغسل
الشَّعر والمحافظة على نظافة الأسنان بالفرشاة
والمعجون بشكلٍ مُنتظم لوقايتها من التسوُّس
وزيارة طبيب الأسنان بشكلٍ دوري.

إنَّ الاستحمام أفضلُ طريقةٍ للتخلص من كافة
الأوساخ التي تتراكم على أجسامنا.

تعدُّ الأدوات الشخصية من أكثر مسببات نقل
العدوى بين الأشخاص، حيثُ تنتقل العديدُ
من الأمراض المعدية بسبب تبادل الأدوات
الشَّخصية.

لذا يجبُ عدمُ استخدام أدوات الآخرين
الشَّخصية.

وعلىنا أن نحرصُ على ارتداء الملابس المُناسبة
لدرجة حرارة الجَوِّ، و حماية الجلد وتقليل
التعرُّض لأشعة الشمس الحارة في فصل الصيف
وارتداء النظارة الشمسية؛ لحماية العينين من أشعة
الشمس.

أختبر نفسي



أخص. العادات الصَّحيَّة التي تُجنِّبني المرض.

الإهتمام بالنظافة، غسل اليدين بشكل مستمر،
تقليم الأظافر المحافظة على نظافة الشعر
ونظافة الأسنان، الإستحمام، عدم استخدام
أدوات الآخرين.

التفكير الناقد. لماذا يجبُ علينا غسل اليدين
بصورة مُتكررة؟

لأن نظافة اليدين والعناية بها تمنع وتقلل من
انتقال:

مسببات الأمراض (كالبكتيريا أو الفيروسات)
أو المواد الكيميائية الضارة التي قد تسبب الأذى
أو بعض الأمراض الجلدية كالحساسية وغيرها.

الغذاء الصحيّ المتوازن:

للمحافظة على صحّة الجسم يجب تناولُ الغذاءِ الصحيّ المتوازن،
وتجنّب الإكثار من تناولِ الدّهونِ والسُّكّريّات، وشربُ كمّيّاتٍ كافيةٍ
من الماءِ وتجنّبُ تناولِ المشروباتِ الغازيّة.



نشاط

النوم الكافي

- 1 **لاحظ** عدد الساعات التي تستغرقها في أثناء النوم خلال أسبوع.
- 2 **سجل** عدد الساعات المستغرقة في النوم مدة أسبوع، وفقاً للجدول:

اليوم	عدد الساعات
الأحد	٨ ساعات
الاثنين	٨ ساعات
الثلاثاء	٨ ساعات
الأربعاء	٨ ساعات
الخميس	٨ ساعات
الجمعة	١٠ ساعات
السبت	١٠ ساعات

- 3 **تفسير البيانات.** بعد أسبوع، فكر في عدد الساعات التي استغرقتها في النوم، هل هي مناسبة؟
نعم مناسبة

- 4 **استنتج.** ناقش زملاءك حول عدد ساعات نومهم، واستنتج العدد الكافي لساعات النوم اليومية.

العدد الكافي هو ٨ ساعات

النوم:

إنَّ أخذَ قسطٍ كافٍ من الراحةِ مهمٌّ لصحةِ الجسم، فالنومُ المبكرُ يريحُ الجسمَ ويحافظُ على حيويته ونشاطه، كما يُحافظُ على سلامة الجسم العقلية والجسدية، ويحتاجُ الجسمُ إلى ٨ ساعاتٍ تقريباً من النوم ليلاً، لذا يجبُ أن نحرصَ على النوم المبكر؛ لنصحو مبكراً ونستقبل يومنا الدراسي بنشاط.

زيارة الطبيب:

لا بُدَّ من زيارة الطبيب عند شعورنا بالمرض، وإتباع تعليماته عند تناول الأدوية، كما يجبُ أخذُ التَّطعيماتِ اللازمة في وقتها.

أختبر نفسي

الخُص. أهم فوائد النوم المبكر على صحتي.

أهم فوائد المبكر على صحتي

- النوم المبكر يريح الجسم ويحافظ على حيويته ونشاطه
- يحافظ على سلامة الجسم العقلية والجسدية
- لذا يجب أن نحرص على النوم المبكر؛ لنصحو مبكراً ونستقبل يومنا الدراسي بنشاط.

التفكير الناقد. لماذا ينصح الأطباء بالنوم

ليلاً؟

لأن النوم ليلاً يعزز نشاط الجهاز المناعي كما يزيد من قدرة الجسم على طرد مسببات المرض ويحافظ على نظارة البشرة وزيادة تركيز الإنسان ونشاطه.

الرياضة:

الرياضة هي عبارة عن مجهود جسدي عادي أو مهارة تُمارس بموجب قواعد مُتفق عليها بهدف الترفيه أو المنافسة أو تطوير المهارات أو تقوية الثقة بالنفس.

أهمية الرياضة

إنَّ المواظبة على ممارسة الرياضة تحقق للإنسان فوائد صحيّة عديدة، منها:

- تقوية عضلات الجسم.
- زيادة كفاءة الجهاز التنفسي، مما يؤدي إلى زيادة نشاط الجسم.
- السيطرة على وزن الجسم والتخلص من الوزن الزائد.
- تساعد على المشاركة وتكوين صداقات مع الآخرين.

**أختبر نفسي الحل في الصفحة التالية**

أخص: أهمية ممارسة الرياضة في المحافظة على صحتي؟

التفكير الناقد: لماذا تُشجع وزارة الرياضة على المشاركة في مسابقات الماراثون؟

الرياضة تنشط الجسم، وتجعله يتمتع بصحة جيدة.



أختبر نفسي



أُلْخَصُّ. أهمية مُمارَسة الرياضة في المحافظة على صحتي؟

- تقوي عضلات الجسم .
- تزيد من كفاءة الجهاز التنفسي .
- زيادة نشاط الجسم .
- السيطرة على وزن الجسم والتخلص من الوزن الزائد .
- تساعد على المشاركة وتكوين صداقات مع الآخرين .

التَّفَكِيرُ النَّاقِدُ. لِمَاذَا تُشجِّعُ وزارةُ الرِّياضةِ على المُشاركةِ في مُسابقاتِ المَاراتِونِ؟

- تشجيع أفراد المجتمع حول المملكة على ممارسة الأنشطة الرياضية .
- يشجع السباق على ممارسة التمارين الرياضية يومياً ،
- تعزيز الرفاهية الصحية .
- وتشجيع أفراد المجتمع على تبني أسلوب حياة صحي .
- تحسين مستوى اللياقة البدنية .
- تساعد على المشاركة وتكوين صداقات مع الآخرين .

مراجعة الدرس

أفكر وأتحدث وأكتب

١ المفردات: ...الصحة... حالة اكتمال

السلامة الجسدية والعقلية والنفسية
وليست مجرد انعدام المرض أو العجز.

٢ أَلْخَص. السلوكيات اليومية التي تعزز

الصحة الجيدة.



٣ التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. لماذا يجب علينا تجنب

الإكثار من شرب المشروبات الغازية؟

لما يترتب عليه من أضرار كثيرة مثل:

السمنة أمراض القلب، تسوس الأسنان، السكري، وغيرها.

٤ أختار الإجابة الصحيحة.

من العادات غير الصحية:

أ- ممارسة الرياضة.

ب- شرب الماء بكميات كافية.

ج- النوم مبكراً.

د- الإكثار من تناول السكريات.

مراجعة الدرس

٥ السؤال الأساسي. كيف نحافظ على

صحة أجسامنا؟

نحافظ على صحة أجسامنا باتباع العادات الصحية مثل:

الإهتمام بالنظافة، الحرص على تناول الغذاء المتوازن، أخذ قسط
كافي من النوم، ممارسة الرياضة.

العلوم والكتابة

نظافة الاسنان:

أكتب تقريراً حول أهمية المحافظة على نظافة الأسنان،
مستخدماً مصادر المعلومات المختلفة.

**تنظيف الأسنان المنظم والفعال يقلل بشكل كبير من ظهور الأمراض
الشائعة للأسنان، مثل:**

تسوس الأسنان، والتهابات اللثة، وأيضاً يجنبنا الحاجة إلى العلاجات
المكلفة وغير المريحة في عيادة الأسنان.

العلوم والرياضيات

إذا علمت أن معدل ساعات النوم المناسبة خلال اليوم
تبلغ ٨ ساعات تقريباً، فكم معدل ساعات النوم المناسبة
خلال أسبوع؟

أضرب عدد ساعات النوم خلال اليوم في عدد أيام الأسبوع

$$8 \times 7 = 56 \text{ ساعة}$$

إذاً معدل ساعات النوم المناسبة خلال أسبوع ٥٦ ساعة.

مراجعة الدرس

المَطَوِيَّاتُ أَنْظِمُ أَفْكَارِي

طرق
المحافظة
على
الصحة

أعملُ مطويةً كالمبيّنة في الشكلِ الخُصِّ فيها ما تعلمته عن صحتك.

الرياضة

هي عبارة عن مجهود جسدي عادي أو مهارة تمارس بموجب قواعد متفق عليها

أهمية الرياضة

١. تقوية عضلات الجسم
٢. زيادة كفاءة الجهاز التنفسي
٣. السيطرة على وزن الجسم والتخلص من الوزن الزائد
٤. تساعد على المشاركة وتكوين صداقة

الصحة

هي حالة اكتمال السلامة الجسدية والعقلية والنفسية وليست مجرد انعدام المرض أو العجز

كيفية المحافظة على الصحة

١. الاهتمام بالنظافة
٢. النوم المبكر
٣. زيارة الطبيب
٤. الغذاء الصحي
٥. الرياضة

طرق المحافظة على الصحة





الدَّرْسُ الثَّانِي

الغذاء والتغذية

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

يحتاج الإنسان إلى تناول مجموعة من الأطعمة التي تُشكّل الغذاء الصحي الأكثر توازناً، هل يمكن أن تُعدّ الأطعمة التي تُشكّل غذاءً مُتوازناً لصحة الجسم؟
نعم، يمكن أن تتعدد الأطعمة لتشكل غذاءً متوازناً.
والأطعمة هي اللحوم، الفواكه، الأرز، والخضروات

أَسْتَكْشِفُ

نشاط استقصائي

أُحْتَاجُ إِلَى:

NUTRITIONAL FACTS PER 100 ml. المعلومات الغذائية لكل ١٠٠ مل.		
Calories (Kcal)	48	طاقة ٤٨ كيلو كالوري
Calories from Fat	0.0	طاقة من الدهون ٠
Total Fat (g)	0.0	الدهون الكلية (ج) ٠
Saturated Fat (g)	0.0	الدهون المشبعة (ج) ٠
Unsaturated Fat (g)	0.0	الدهون غير المشبعة (ج) ٠
Trans Fat (g)	0.0	الدهون المتحولة (ج) ٠
Cholesterol (mg)	0.0	الكوليسترول (ملي) ٠
Sodium (g)	0.0	الصوديوم (ج) ٠
Total Carbohydrate (g)	12	الكربوهيدرات (ج) ١٢
Dietary Fiber (g)	0.0	ألياف الغذائية (ج) ٠
Total Sugars (g)	12.0	سكريات (ج) ١٢.٠
Added Sugar (g)	0.0	سكر مضاف (ج) ٠
Protein (g)	0.0	البروتين (ج) ٠

Nutrition Facts		حقائق مغذوية	
Amount per serving / كمية لكل حصة		100g	
Serving size / حجم الحصة		100g	
Amount per serving / كمية لكل حصة		30	
Calories / السعرات الحرارية		30	
% Daily Value*		% القيمة اليومية	
Total Fat / الدهون الكلية	0.1g		0%
Saturated Fat / دهون مشبعة	0.1g		1%
Trans Fat / دهون متحولة	0g		
Cholesterol / كوليسترول	0mg		0%
Sodium / صوديوم	150mg		6%
Total Carbohydrate / الكربوهيدرات الكلية	4.9g		2%
Dietary Fiber / ألياف غذائية	1.5g		5%
Total Sugars / سكريات	3.9g		
Includes 0g added Sugars / لا يحتوي على سكريات مضافة			0%
Protein / بروتين	1.2g		
Vitamin D / فيتامين د	0mg		0%
Calcium / كالسيوم	10mg		1%
Iron / حديد	0mg		0%
Potassium / بوتاسيوم	450mg		23%

القيمة الحالية	
لكل 100 مليون	
القيمة	من 0 إلى 99
من 100 إلى 199	من 200 إلى 299
من 300 إلى 399	من 400 إلى 499
من 500 إلى 599	من 600 إلى 699
من 700 إلى 799	من 800 إلى 899
من 900 إلى 999	من 1000 إلى 1099
من 1100 إلى 1199	من 1200 إلى 1299
من 1300 إلى 1399	من 1400 إلى 1499
من 1500 إلى 1599	من 1600 إلى 1699
من 1700 إلى 1799	من 1800 إلى 1899
من 1900 إلى 1999	من 2000 إلى 2099
من 2100 إلى 2199	من 2200 إلى 2299
من 2300 إلى 2399	من 2400 إلى 2499
من 2500 إلى 2599	من 2600 إلى 2699
من 2700 إلى 2799	من 2800 إلى 2899
من 2900 إلى 2999	من 3000 إلى 3099
من 3100 إلى 3199	من 3200 إلى 3299
من 3300 إلى 3399	من 3400 إلى 3499
من 3500 إلى 3599	من 3600 إلى 3699
من 3700 إلى 3799	من 3800 إلى 3899
من 3900 إلى 3999	من 4000 إلى 4099
من 4100 إلى 4199	من 4200 إلى 4299
من 4300 إلى 4399	من 4400 إلى 4499
من 4500 إلى 4599	من 4600 إلى 4699
من 4700 إلى 4799	من 4800 إلى 4899
من 4900 إلى 4999	من 5000 إلى 5099
من 5100 إلى 5199	من 5200 إلى 5299
من 5300 إلى 5399	من 5400 إلى 5499
من 5500 إلى 5599	من 5600 إلى 5699
من 5700 إلى 5799	من 5800 إلى 5899
من 5900 إلى 5999	من 6000 إلى 6099
من 6100 إلى 6199	من 6200 إلى 6299
من 6300 إلى 6399	من 6400 إلى 6499
من 6500 إلى 6599	من 6600 إلى 6699
من 6700 إلى 6799	من 6800 إلى 6899
من 6900 إلى 6999	من 7000 إلى 7099
من 7100 إلى 7199	من 7200 إلى 7299
من 7300 إلى 7399	من 7400 إلى 7499
من 7500 إلى 7599	من 7600 إلى 7699
من 7700 إلى 7799	من 7800 إلى 7899
من 7900 إلى 7999	من 8000 إلى 8099
من 8100 إلى 8199	من 8200 إلى 8299
من 8300 إلى 8399	من 8400 إلى 8499
من 8500 إلى 8599	من 8600 إلى 8699
من 8700 إلى 8799	من 8800 إلى 8899
من 8900 إلى 8999	من 9000 إلى 9099
من 9100 إلى 9199	من 9200 إلى 9299
من 9300 إلى 9399	من 9400 إلى 9499
من 9500 إلى 9599	من 9600 إلى 9699
من 9700 إلى 9799	من 9800 إلى 9899
من 9900 إلى 9999	من 10000 إلى 10099
من 10100 إلى 10199	من 10200 إلى 10299
من 10300 إلى 10399	من 10400 إلى 10499
من 10500 إلى 10599	من 10600 إلى 10699
من 10700 إلى 10799	من 10800 إلى 10899
من 10900 إلى 10999	من 11000 إلى 11099
من 11100 إلى 11199	من 11200 إلى 11299
من 11300 إلى 11399	من 11400 إلى 11499
من 11500 إلى 11599	من 11600 إلى 11699
من 11700 إلى 11799	من 11800 إلى 11899
من 11900 إلى 11999	من 12000 إلى 12099
من 12100 إلى 12199	من 12200 إلى 12299
من 12300 إلى 12399	من 12400 إلى 12499
من 12500 إلى 12599	من 12600 إلى 12699
من 12700 إلى 12799	من 12800 إلى 12899
من 12900 إلى 12999	من 13000 إلى 13099
من 13100 إلى 13199	من 13200 إلى 13299
من 13300 إلى 13399	من 13400 إلى 13499
من 13500 إلى 13599	من 13600 إلى 13699
من 13700 إلى 13799	من 13800 إلى 13899
من 13900 إلى 13999	من 14000 إلى 14099
من 14100 إلى 14199	من 14200 إلى 14299
من 14300 إلى 14399	من 14400 إلى 14499
من 14500 إلى 14599	من 14600 إلى 14699
من 14700 إلى 14799	من 14800 إلى 14899
من 14900 إلى 14999	من 15000 إلى 15099
من 15100 إلى 15199	من 15200 إلى 15299
من 15300 إلى 15399	من 15400 إلى 15499
من 15500 إلى 15599	من 15600 إلى 15699
من 15700 إلى 15799	من 15800 إلى 15899
من 15900 إلى 15999	من 16000 إلى 16099
من 16100 إلى 16199	من 16200 إلى 16299
من 16300 إلى 16399	من 16400 إلى 16499
من 16500 إلى 16599	من 16600 إلى 16699
من 16700 إلى 16799	من 16800 إلى 16899
من 16900 إلى 16999	من 17000 إلى 17099
من 17100 إلى 17199	من 17200 إلى 17299
من 17300 إلى 17399	من 17400 إلى 17499
من 17500 إلى 17599	من 17600 إلى 17699
من 17700 إلى 17799	من 17800 إلى 17899
من 17900 إلى 17999	من 18000 إلى 18099

يُحفظ تحت درجة حرارة 25°C مئوية
بعد فتحها (حفظها مبردة $2^{\circ}\text{C} - 8^{\circ}\text{C}$ درجات مئوية)
يستعملت خلال 3 أيام من الفتح

ثَلَاثُ مُلَصَّاتٍ لثَلَاثِ مَوَادِّ غِذَائِيَّةٍ مُخْتَلِفَةٍ

كَيْفَ تُسَاعِدُنَا مُلْصَقَاتُ الْمُنْتَجَاتِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى اخْتِيَارِ الْغِذَاءِ الْمُتَوَازِنِ؟

الهدف

أحدد الأطعمة التي تُشكّل غذاءً مُتوازنًا لصحة الجسم من خلال مُلصقات مُنتجات غذائية.

الخطوات

١ **أَلَا حِظُّ:** بعدَ فحصِ المُلصقاتِ الثلاثة، وقراءةِ معلوماتِها الغذائية، سجّلْ ملاحظاتك كما هو موضح أدناه:

كمية المواد بالجرام

م	الكربوهيدرات	الدهون	البروتين	الأملاح	الماء	الفيتامينات
١	١٢	٠	٠	٠	-	٠
٢	٢	١	١,٢	٢٤	-	٠
٣	٤,٥	٣,٣	٢,٨٥	١١٠	-	٢٤٣٩

٢ **أتواصل:** أناقش زملائي، حول ما قرأته في مُلصقات المُنتجات الغذائية.

٣ **استنتج.** أي الأطعمة تُشكّل غذاءً مُتوازنًا لصحتي. ولماذا؟

أن الطعام في العلبه رقم ٣ يعتبر الأفضل

لاحتوائه على جميع المجموعات الغذائية المختلفة بنسب متفاوتة.

أستكشف أكثر

اختر ثلاث مواد غذائية في منزلك وتضحص محتوي ملصقات المنتحات الغذائية الموجودة عليها.

أقرأ و أتعلم

السؤال الأساسي

كيف يكون غذاؤنا صحياً؟

المضردات

الغذاء المتوازن

الكربوهيدرات

البروتينات

الدهون

الفيتامينات

الهرم الغذائي

مهاره القراءة

التصنيف

الغذاء و صحة الجسم

توجد المواد الغذائية في الطعام الذي تتناوله، وهي ضرورية لنمو الجسم، وإمداده بالطاقة، والمحافظة عليه سليماً.

إن تناول الكمية المناسبة من الأطعمة كل يوم يساعد على الحفاظ على صحة جسمك ونموه بالشكل السليم ويسمى الغذاء عندئذ غذاءً متوازناً، وتكون الوجبة متوازنة عندما تحتوي على جميع أنواع الغذاء الذي يحتاج إليه الجسم وبكميات مناسبة.

ويتضمن الطعام ست مجموعات من المواد الغذائية وهي: الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والفيتامينات والأملاح والماء.



▲ يزود الغذاء الجسم بالطاقة اللازمة للقيام بالعمليات والأنشطة المختلفة.

مجموعات المواد الغذائية

الكربوهيدرات



أطعمة غنية بالكربوهيدرات

هي المصدر الرئيس للطاقة في الجسم غالباً.
مصادرها: رقائق الذرة، والحبوب، والخبز، والتمر
والبطاطس، والأرز.

البروتينات



أطعمة غنية بالبروتين

تساعد الجسم على النمو وتعويض الخلايا التالفة في
الجسم.
مصادرها: البقوليات، واللحوم، والأسماك، والدواجن،
والبيض، والجبن والحليب.

الدهون



أطعمة غنية بالدهون

تساعد الدهون الخلايا على العمل بشكل سليم، كما
تزود الجسم بالطاقة، وتمنحه الدفء وتساعد على
الاستفادة من الغذاء وتخزين الفيتامينات، ويسبب
الإكثار من تناول الوجبات الغذائية الغنية بالدهون
الإصابة بالسمنة وبأمراض القلب.
مصادرها: اللحوم وزيت الأسماك، والزيت النباتي.

أختبر نفسي



أصنف: المواد الغذائية التالية : (بيض - سمك - أرز - خبز) إلى
مجموعتين: مجموعة الكربوهيدرات، ومجموعة البروتينات.

الكربوهيدرات	البروتينات
أرز	بيض
خبز	سمك

التفكير الناقد: ماذا يحدث للجسم إذا اعتمد الإنسان في غذائه على

صنف واحد فقط من المواد الغذائية ؟

إذا اعتمد الإنسان على نوع واحد من الطعام كالفاكهة أو الخضروات
أو الحبوب، فإنه يتسبب في فشل أعضاء الجسم، وقد يؤدي إلى موتها.
لذا يجب تنوع الطعام واحتواءه على معظم العناصر الغذائية المختلفة.

الفيتامينات

تُساعد الفيتامينات على المُحافظة على صِحَّة الجسم ،
وبناء خلايا جديدة، والوقاية من الأمراض مثل:
فيتامين ج وفيتامين د.
مصادرها: الحبوب والفواكه، والخضروات، والحليب.



الفواكه والخضروات غنية بالفيتامينات

الأملاح المعدنية

تساعد على تكوين العظام وخلايا الدم الجديدة ومنها:
الكالسيوم والحديد.
مصادرها: اللحوم ومُنتجات الألبان والخضروات
والحبوب.



أطعمة غنية بالأملاح المعدنية

أختبر نفسي



أصنّف: المواد الغذائية التالية (الأرز - الزبدة - الزيت - البطاطس) إلى مجموعتين:
(مجموعة الكربوهيدرات، ومجموعة الدهون).

الكربوهيدرات	الدهون
أرز	الزبدة
البطاطس	الزيت

التفكير الناقد. لماذا يُعد تناول الفيتامينات مهماً لصحة الإنسان؟

للفيتامينات والمعادن دوراً مهماً في الحفاظ على صحة الإنسان وتساعد
على استخلاص ما في الغذاء من قدرة وحيوية وحماية ضد الأمراض.
كما تعتبر أساسية للنمو وإعادة بناء الأنسجة وقيامها بوظيفتها بطريقة
صحيحة.

اقرأ الصورة

صنّف: المواد الغذائية في الصورة المُجاورة حسب المجموعات الغذائية.

إرشاد: تُوجد المواد الغذائية في الطعام الذي نتناوله.

البروتينات	الكربوهيدرات	الدهون	الفيتامينات	الأملاح المعدنية	الماء
كاجو	خبز	كاجو	طماطم	طماطم	كوب الماء
	تمر		خس	خس	طماطم
	كاجو		كاجو	تمر	
	الزبيب		الزبيب	الزبيب	



الماء

يُشكّل الماء ثلثي جسم الإنسان تقريبًا، فهو يُساعدُ الجسمُ عَلَى الهَضْمِ وَعَلَى التَّخْلُصِ مِنَ الْفَضَلَاتِ وَالْمُحَافَظَةِ عَلَى دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْجِسْمِ ثَابِتَةً.

مصادره: شربُ الماءِ النّقيِّ والسوائل المختلفة، كالعصيرات والحليب وتناول الخضروات و الفواكه.



نشاط

تحليل غذائي اليومي:

- أعد قائمة بالأطعمة التي تناولتها خلال ٢٤ ساعة. موضحًا عليها أهم مكوناتها الغذائية، وفائدتها للجسم وفقًا للجدول التالي:

نوع الطعام	مكوناته الغذائية	فائدته للجسم
بيض	بروتينات	تساعد الجسم على النمو وتعويض الخلايا التالفة.
حليب	بروتينات	
أرز	كربوهيدرات	المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم.
سلطة	فيتامينات	المحافظة على صحة الجسم وبناء خلايا جديدة والوقاية من الأمراض.
ماء	ماء	يساعد الجسم على الهضم والتخلص من الفضلات ويحافظ على ثبات درجة حرارة الجسم.

- أي أنواع الأطعمة تفضلها أكثر من غيرها؟ ولماذا؟

السلطة لأنها غنية بالفيتامينات المتنوعة.

- استنتج. أيها أفضل من حيث القيمة الغذائية لجسمك؟ **السلطة**

الهرم الغذائي:

لا تُوجدُ جميعُ الموادّ الغذائيّةِ في نوعٍ واحدٍ من الأطعمةِ، لذا يجبُ أن يكون الطّعامُ الذي نتناولُه مشتملاً على جميعِ الموادّ الغذائيّةِ بكميّاتٍ مُحدّدةٍ باستخدام الهرم الغذائيّ وهو دليلٌ يوضّحُ أنواعَ الأطعمةِ التي يحتاجُها الإنسانُ بشكلٍ يوميٍّ لبناءِ جسمٍ يتمتّعُ بصحّةٍ جيّدةٍ، حيثُ يقسّمُ الأطعمةُ إلى خمسِ مجموعاتٍ رئيسيّةٍ كما في الشّكلِ التّالي وَهِيَ: مجموعةُ الحبوبِ، مجموعةُ الخضرواتِ والفواكهِ، مجموعةُ اللّحومِ والأسماكِ، مجموعةُ الحليبِ ومُشتقّاتهِ، مجموعةُ الدّهونِ.



يُساعدنا الهرمُ الغذائيُّ على اختيارِ الطّعامِ الصّحيّ بأنْ نتناولَ طعاماً أكثرَ من القطاعِ الأكبرِ من الهرمِ، ونتناولَ طعاماً أقلَّ من القطاعِ الأصغرِ من الهرمِ.

أختبر نفسي



أصنفُ. البروتينات - الدّهون - الكربوهيدرات - الأملاح المعدنية إلى مجموعتين حسب فوائدها: إمدادُ الجسمِ بالطّاقة - النّموُ وبناءُ العظامِ.

إمداد الجسم بالطاقة	النمو وبناء العظام
الدهون	البروتينات
الكربوهيدرات	الأملاح المعدنية

التفكير الناقد. لماذا يُعدُّ الهرمُ الغذائيُّ مهمّاً في تناولِ الغداءِ المتوازنِ؟

لأن الغداء المتوازن يحتوي على كميات مناسبة من جميع أنواع الغذاء الذي يحتاجه الجسم للحفاظ على صحته وجعله ينمو بشكل سليم.

مراجعة الدرس

أفكر وأتحدث وأكتب

١ المضررات.....الماء..... يُشكل

ثلثي جسم الإنسان تقريبًا، ويساعد على التخلص من الفضلات ويحافظ على درجة حرارة الجسم.

٢ أصنف: مكونات فطيرة التفاح : الدقيق

- الزبدة - البيض - التفاح - السكر - الماء، حسب مجموعات المواد الغذائية التي تنتمي إليها .

البروتينات	الكربوهيدرات	الدهون	الفيتامينات	الأملاح	الماء
البيض	• الدقيق • التفاح • السكر	الزبدة	التفاح	• التفاح • الماء	الماء

٣ التفكير الناقد: لماذا يجب شرب الحليب

بشكل عام، وفي السنوات الأولى من عمر الطفل بشكل خاص؟

الحليب ضروري لبناء أسنان قوية وصحية ويساعد في نمو و تقوية العظام ويزيد مناعة الأطفال وبناء خلايا جديدة، والوقاية من الأمراض حيث يحتوي على الكالسيوم وفيتامين ج و فيتامين د

٤ أختار الإجابة الصحيحة. تساعد

الجسم على النمو وتعويض الخلايا التالفة فيه.

أ- الدهون ب- الأملاح المعدنية

ج- البروتينات د- الألياف

مراجعة الدرس

● السؤال الأساسي. كيف يكون غذاؤنا صحياً؟

يجب أن يكون الطعام الذي نتناوله مشتملاً على جميع المواد الغذائية بكميات محددة باستخدام الهرم الغذائي الذي يوضح أنواع الأطعمة التي يحتاجها الإنسان و هي مجموعة الحبوب ومجموعة الخضروات والفواكه، مجموعة اللحوم والأسماك، مجموعة الحليب ومشتقاته ومجموعة الدهون.

العلوم والكتابة

أهمية الغذاء.

أكتب مقالاً توضح فيه أهمية الغذاء الصحي المتوازن، وأعرضه على زملائك في الصف.

الغذاء الصحي هو أساس النمو السليم لجسم الإنسان :

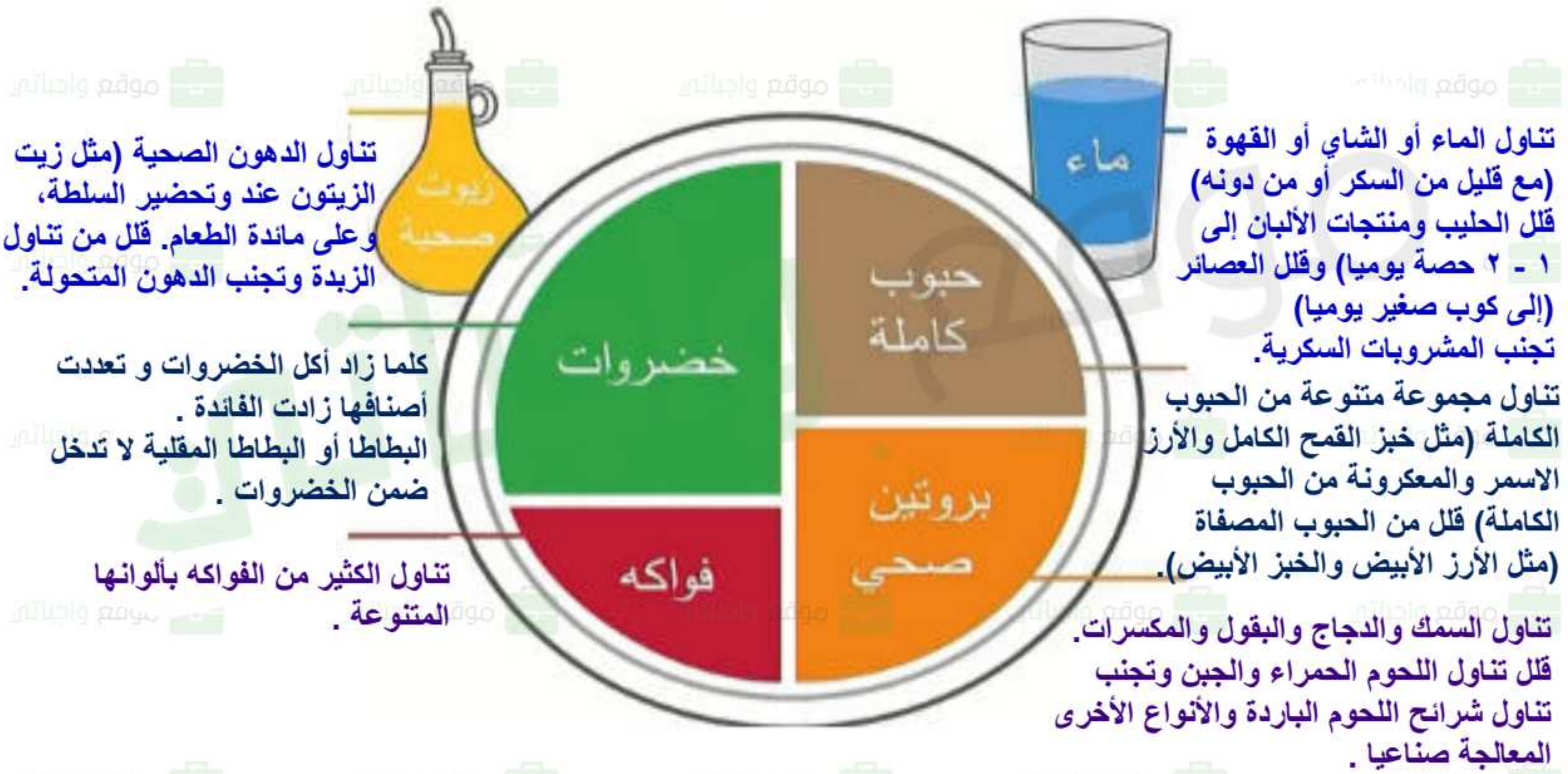
- تناول الغذاء الصحي ينعكس على صحة البشرة والجلد.
- يحمي الجسم من زيادة الوزن ومضاعفاتها.
- يقلل من أضرار الأمراض الوراثية على الجسم.
- يعتبر من أفضل الطرق لعلاج الاضطرابات النفسية.
- يرفع مناعة الجسم ضد الأمراض المعدية والأمراض الموسمية والأمراض الخطرة مثل السرطان.
- يحمي الدماغ والجهاز العصبي ويرفع نسبة الذكاء وتعزيز القدرات الذهنية والداغية.
- يحافظ على سلامة العظام والمفاصل والوقاية من أمراضها.



لوحة صُور.

أجمع صُورًا لأطعمة مُختلفة، وصنّفها حسب المجموعة الغذائية التي تنتمي إليها ثم نظمها على لوحة.

طبق الأكل الصحي



مراجعة الدرس

المَطْوِيَّاتُ أَنْظِمُ أَفْكَارِي

أعملُ مطويةً كالمُبينَةِ في الشَّكْلِ الْخَصِّ فيها ما تعلمته عن المواد الغذائية.

المواد الغذائية

الكربوهيدرات
البروتينات
الدهون
الفيتامينات
الماء
الأملاح المعدنية

مجموعة المواد الغذائية

الكربوهيدرات

المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم مصادرها: رقائق الذرة الحبوب والخبز والتمر والبطاطس والارز

الفيتامينات

تساعد على المحافظة على صحة الجسم وبناء خلايا جديدة والوقاية من "الأمراض مثل فيتامين ج وفيتامين د مصادرها: الحبوب، الخضروات

الدهون

تزود الجسم بالطاقة وتمنحه الدفء، وتساعد على الاستفادة من الغذاء وتخزين الفيتامينات مصادرها: اللحوم والزيوت النباتية والحيوانية

البروتينات

تساعد الجسم على النمو وتعويض الخلايا التالفة في الجسم ومصادرها البقوليات واللحوم والأسماك والبيض

الأملاح المعدنية

تساعد على تكوين العظام وخلايا الدم الجديدة ومنها الكالسيوم والحديد ومصادرها: اللحوم ومنتجات الألبان والخضروات

الغذاء الصحي

يتكون الغذاء الصحي والمتوازن من الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والألياف والأملاح المعدنية والماء

الهرم الغذائي

هو دليل غذائي على شكل مثلث يحدد حاجات الأفراد الغذائية التي يجب تناولها

المواد الغذائية

الكربوهيدرات

البروتينات

الدهون

الفيتامينات

الماء

الأملاح المعدنية

المواد الغذائية



الوجبات السريعة وأضرارها



ازداد استهلاك الوجبات السريعة في جميع أنحاء العالم بمختلف أنواعها على مدى العقود الماضية بسبب التغيرات والتحول في أنماط الحياة المختلفة، وتغير العادات الغذائية، حيث تحول الناس إلى تناول الوجبات السريعة، وصاحب ذلك ظهور العديد من المشاكل الصحية مما شكّل قلقاً كبيراً.

وتتصف الوجبات السريعة بأنها سريعة التحضير، ويسهل الوصول إليها، وغير مكلفة ويفضلها الكثير من الناس، وخصوصاً الأطفال، ويتم تقديمها بكميات كبيرة. تحتوي الوجبات السريعة على مستويات عالية من الدهون والسكريات والملح إلى جانب مستويات منخفضة من المواد الغذائية الضرورية والألياف. إن تناول الوجبات السريعة والمشروبات الغازية بشكل مستمر يجعل من الصعب على الإنسان الحفاظ على نظام غذائي صحي، ويرتبط تناول الوجبات السريعة بزيادة الوزن، والسكري وغيره من الأمراض. وبالتالي فإن ارتفاع استهلاك الوجبات السريعة يشكل خطراً كبيراً على الصحة العامة.

استنتاج

- أجمع معلوماتي حول الموضوع.
- استعين بالحقائق الموجودة في النص.
- أكون أفكاراً جديدة.

بعد قراءتك للنص. شارك زميلك في الإجابة عن السؤال:
لماذا يسبب الإكثار من تناول الوجبات السريعة والمشروبات الغازية أمراضاً للجسم؟
هل يمكن تغيير مكونات الوجبات السريعة لتصبح وجبات ذات قيمة غذائية عالية؟ ناقش فكرتك مع أسرتك وزملاءك. **الحل في الصفحة التالية**
تواصل: شارك زملائك في آرائهم؟

قراءة علمية

بعد قراءتك للنص. شارك زميلك في الإجابة عن السؤال:
لماذا يُسبب الإكثار من تناول الوجبات السريعة
والمشروبات الغازية أمراضاً للجسم؟

تعرف الوجبات السريعة بأنها الوجبات التي يتم تحضيرها بوقت
وجهد قليل ، وتشير الدراسات إلى أنها وجبات غير صحية
لاحتوائها على كمية كبيرة من السكريات والدهون.

- زيادة في الوزن.
- زيادة نسبة السكر في الدم.
- زيادة نسبة الإصابة بالتسمم.
- الإصابة بمرض السكري.
- التسبب بنقص في الألياف والمعادن بالجسم.
- التسبب بعسر الهضم.
- الإصابة بمرض الزهايمر.
- الإصابة بقرحة المعدة.

- هل يمكن تغيير مكونات الوجبات السريعة لتصبح
وجبات ذات قيمة غذائية عالية؟ ناقش فكرتك مع
أسرتك وزملاءك.
تواصل: شارك زملائك في آرائهم؟

اختيار أطباقاً جانبية أكثر صحية بدلاً من البطاطس المقلية، اختر سلطة
جانبية مع تتبيله قليلة الدسم أو ثمرة بطاطس مشوية بالفرن أو أضف طبقاً
من الفاكهة أو شرائح التفاح أو البرتقال، أو الذرة، أو الأرز المطهو على
البخار ، أو رقائق البطاطا المخبوزة، أو حساء من المرق.
استبدال الأطعمة المقلية بالأطعمة المشوية أو المحمصة بالفرن، مثل صدور
الدجاج أو اللحم البقري المشوي خفيف الدهن.
استبدال المشروبات الغازية بالماء أو الشاي المثلج غير المحلى أو المياه
الفوارة أو المياه المعدنية.

مراجعة الفصل الخامس

المفردات

أكمل كلاً من الجمل التالية بالعبارة المناسبة:

- | | |
|--------------|------------------|
| الرياضة | الأملاح المعدنية |
| الكربوهيدرات | الهرم الغذائي |
| البروتينات | الماء |

١ الهرم الغذائي هو دليل يُحدّد حاجات الفرد الغذائية التي يجب تناولها.

٢ الكربوهيدرات هي مصدر الطاقة الرئيس في الجسم.

٣ ينبغي ممارسة الرياضة بشكل يومي.

٤ المواد التي تدخل في تكوين العظام والأسنان هي الأملاح المعدنية.

٥ البروتينات تساعد الجسم على النمو وتعويض الخلايا التالفة.

٦ يشكل الماء ثلثي جسم الإنسان.

ملخص مصور

الدرس الأول: لصحة الجسم لابد من الاهتمام بالنظافة والتغذية الجيدة والقيام بالتمارين الرياضية والنوم الكافي.



الدرس الثاني: يزود الغذاء الصحي المتوازن أجسامنا بالطاقة اللازمة للقيام بالأنشطة الحياتية اليومية.



المطويات أنظم أفكارنا

ألصق المطويات التي عملتها في كل درس على ورقة كبيرة مقواة. أستعين بهذه المطويات على مراجعة ما تعلمته في هذا الفصل.

طرق
الحفاظة
على
الصحة

المواد الغذائية

- الكربوهيدرات
- البروتينات
- الدهون
- الفيتامينات
- الماء
- الأملاح المعدنية

أجيب عن الأسئلة التالية :

٧. **الخص.** كيف أحافظ على جسمي بصحة جيدة ؟

أحافظ على صحة جسمي عن طريق:

١. الأكل المتوازن والصحي.
٢. ممارسة النشاط البدني بانتظام.
٣. شرب الكثير من الماء.
٤. النوم بشكل كافٍ.
٥. اكل الغذاء المتنوع.

٨. **الكتابة التوضيحية:** ما الوجبة الغذائية المفضلة لدي. أكتب فقرة أوضح فيها لماذا أفضل هذه الوجبة، وما مكوّناتها، وما العناصر الموجودة فيها؟

وجبة الفطور لأنها متنوعة ومغذية ولذيذة تتكون من حليب وفطيرة وتفاحة، تحتوي البروتينات والكربوهيدرات والفيتامينات.

٩. **التفكير الناقد:** أيهما أكثر فائدة لجسم الإنسان، النوم ليلاً أم النوم نهاراً؟ أفسّر إجابتي.

النوم ليلاً أكثر فائدة لأنه يساعد في:

- تعزيز النشاط المناعي للإنسان حيث يزيد من قدرة.
- الجسم على طرد مسببات المرض والسموم من الجسم بنسبة ٥٠%.
- المحافظة على بشرة نضرة وصحية وخالية من الندوب.
- زيادة تركيز الإنسان ونشاطه وحيويته في اليوم التالي.
- زيادة قدرة الدماغ في الحفظ والذاكرة.

١٠ صواب أم خطأ؟ المصدر الغذائي

الوحيد المناسب للإنسان هو النبات.
هل هذه العبارة صحيحة أم خاطئة؟
أفسر إجابتي.

العبارة خاطئة؛ لأن الوجبة المتوازنة يجب أن تحتوي على جميع أنواع الغذاء الذي يحتاجه الجسم من فيتامينات وكربوهيدرات وأملاح معدنية والبروتينات والماء والدهون.

١١ صواب أم خطأ؟ يمكن تناول الأطعمة

الغنية بالدهون بكميات كبيرة. هل هذه العبارة صحيحة أم خاطئة؟ أفسر إجابتي

العبارة خاطئة؛ لأن الإكثار منها يسبب الإصابة بمرض السمنة وأمراض القلب.

١٢ صواب أم خطأ؟ المشروبات الغازية

مشروبات صحية يمكن شربها يوميًا. هل هذه العبارة صحيحة أم خاطئة؟ أفسر إجابتي

العبارة خاطئة؛ لأنها تسبب الإصابة بمرض السمنة ومرض السكري.

١٣ التفكير الناقد: لماذا يستخدم الأشخاص

كميات مختلفة من المواد الغذائية في الهرم الغذائي للحصول على غذاء صحي؟ أفسر إجابتي.

لأن المواد الغذائية لا توجد في نوع واحد من الأطعمة ويجب أن تكون بكميات مناسبة للحصول على غذاء صحي متوازن.

المهارات والأفكار العلمية

الفترة
القائمة

١٤ كيف تكون بصحة جيدة؟

بالتزام بالعادات الصحية :

١. النوم مبكراً.
٢. العناية بالنظافة.
٣. ممارسة الرياضة.
٤. زيارة الطبيب عند المرض.
٥. الغذاء الصحي المتوازن.

التقويم الأدائي

١٥ أصمّم نموذجاً أوضح فيه حاجة الجسم لمجموعات الغذاء، متضمناً الحصص الغذائية.

الحصص الغذائية اليومية

المعتدلة 1200 سعرة حرارية



عدد الحصص في اليوم



6

نشويات



2

حليب



3

بروتينات



4

خضار



1

دهون



2

فواكه

مراجعة الفصل الخامس

نموذج اختبار (١)

أختار الإجابة الصحيحة :

١ مواد غذائية يؤدي الإكثار من تناولها إلى الإصابة بالسمنة:

أ. الفيتامينات والبروتينات.

ب. الدهون والكربوهيدرات.

ج. الأملاح المعدنية والفيتامينات.

د. البروتينات والأملاح المعدنية.

٢ المصدر الرئيس للطاقة في أجسامنا:

أ. الأملاح المعدنية.

ب. الفيتامينات.

ج. البروتينات.

د. الكربوهيدرات.

٣ أي مما يلي لا يُستخدم في تنظيف الأسنان:

أ. الصابون.

ب. المسواك.

ج. الفرشاة والمعجون.

د. خيط الأسنان.

٤ أي الكلمات التالية تصف الشكل أدناه:



أ. الغذاء.

ب. الهرم الغذائي.

ج. الطاقة.

د. مثلث الطاقة.

٥ عند تناول كمية متنوعة و مناسبة من الأطعمة

يوميًا، فإن الغذاء يصبح:

أ. مُحَدَّدًا.

ب. مُتَوَازِنًا.

ج. ناقصًا.

د. مُلَوَّنًا.

٦ يُعد الحديد من المعادن الهامة التي تدخل

في تركيب الدَّم، وهو ينتمي إلى مجموعة:

أ. الفيتامينات.

ب. الأملاح المعدنية.

ج. الألياف.

د. الدهون.

٧ أنظر إلى الصور أدناه:



الصورة التي تمثل الغذاء الصحي:

أ. ١.

ب. ٢.

ج. ٣.

د. ٤.

نموذج اختبار (١)

١٠ أي مما يلي من فوائد شرب الماء :

أ. المحافظة على ثبات درجة حرارة الجسم.

ب. مصدر هام للطاقة.

ج. إمداد الجسم بالدهون.

د. تخزين البروتينات.

٨ من المجموعات الغذائية التي تساعد على

المحافظة على صحة الجسم والوقاية من الأمراض:

أ. الأملاح المعدنية.

ب. الكربوهيدرات.

ج. البروتينات.

د. الفيتامينات.

٩ تعرض أحمد لإصابة في أثناء لعبه بكرة

القدم، ونتج عنها كسر في القدم . ما

المشروب الذي تنصح أحمد بتناوله ليمد

جسمه بالكالسيوم؟

أ. القهوة.

ب. مشروب غازي.

ج. الحليب.

د. الشاي.

اتحقق من فهمي

السؤال	المرجع	السؤال	المرجع
١	١٧٥	٦	١٧٦
٢	١٧٥	٧	١٧٤
٣	١٦٧	٨	١٧٦
٤	١٧٨	٩	١٧٦
٥	١٧٤	١٠	١٧٧

١ فسّر: لماذا يجب علينا شرب كميات كافية من الماء يوميًا؟
لأنه يساعد الجسم على الهضم وعلى التخلص من الفضلات ويحافظ على درجة حرارة الجسم الثابتة.

٢ يُصنّف الغذاء إلى ست مجموعات رئيسية من المواد الغذائية، أكمل الجدول التالي بكتابة أهمية كل مجموعة:

المجموعة	الأهمية
البروتينات	نمو الجسم وتعويض الخلايا التالفة.
الدهون	تزود الجسم بالطاقة والدفع وتخزن الفيتامينات.
الكربوهيدرات	مصدر رئيسي للطاقة.
الفيتامينات	الوقاية من الأمراض وبناء خلايا جديدة.
الأملاح المعدنية	تكوين العظام وخلايا الدم.
الماء	الهضم - التخلص من الفضلات - المحافظة على ثبات درجة حرارة الجسم.

٣ توقّع: ماذا يحدث لجسمك لو تناولت طعامًا مكشوفًا؟

التسمم الغذائي (اسهال - قيء) الأم في المعدة.

٤ أحمد مُصابٌ بالفيروس المُسبّب لمرض الحصبة، وخالد مُصابٌ بداء السكر الوراثي. أيُّهما يُعدُّ مُصابًا بمرض مُعدٍ، وأيُّهما يُعدُّ مُصابًا بمرض غير مُعدٍ؟ فسّر إجابتك.

المرض	نوعه	التفسير
الحصبة	مرض معدٍ	لأنه ينتقل من المصاب إلى السليم بالرش أو اللمس.
داء السكر الوراثي	مرض غير معدٍ	لأنه ينتقل عن طريق الوراثة.

٥ أُصيبَ محمدٌ بالزكام، ما الذي يجب على أخيه فيصل أن يفعله لتجنّب انتقال العدوى إليه من محمد؟
١. عدم مصافحة ومجالسة محمد.

٢. يغسل يديه بشكل مستمر.

٣. تناول الفواكه والخضار.

نموذج اختبار (٢)

٦. أُصِيبَتْ أُمْلُ بِالْجَدْرِي الْمَائِي، وَخِلَالَ أُسْبُوعٍ أُصِيبَ عِدَدٌ مِنْ زَمِيلَاتِهَا فِي الْفَصْلِ أَيْضًا. تَوَقَّعْ مَا الطَّرْقُ الَّتِي انْتَقَلَتْ مِنْ خِلَالِهَا الْعَدْوَى إِلَى زَمِيلَاتِهَا؟

١. المصافحة.....

٢. ملامسة الأسطح التي لمستها.....

أمل.....

٣. الرذاذ عند العطس.....

٧. صل بخط بين الأمراض ومسبباتها.

- | | |
|--------------|-------------------|
| ١. الفيروسات | أ- التسمم الغذائي |
| ٢. البكتيريا | ب- التهاب الجلد |
| ٣. الفطريات | ج- الزكام |
| ٤. الطفيليات | د- الملاريا |

اختر الإجابة الصحيحة:

٨. من مخاطر نقص الكالسيوم الإصابة:

أ. بالسُّكَّرِي.

ب. بهشاشة العظام.

ج. بالجُدْرِي.

د. بالحصبة.

٩. أيُّ الأغذية التالية يحتوي على أعلى نسبةٍ

من البروتينات؟

أ. الأرز.

ب. التَّمْر.

ج. الجزر.

د. البيض.

١٠. تسلك سلوك المخلوقات الحيّة أحيانًا

وسلوك الأشياء غير الحيّة أحيانًا أخرى هي:

أ- الفيروسات.

ب- البكتيريا.

ج- الفطريات.

د- الطفيليات.

١١. للمحافظة على صحّة الجسم لأبد من تجنّب

الإكثار من شرب .. المنبهات.....

والقيام بـ .. التمارين الرياضية

أيُّ الكلمات التالية يُكْمَلُ العبارة السابقة

بشكل صحيح؟

أ. المُنْبَهَات - التَّمارين الرِّياضيّة.

ب. التَّمارين الرِّياضيّة - التَّغذية الجيّدة.

ج. الماء - التَّمارين الرِّياضيّة.

د. الماء - التَّغذية الجيّدة.

١٢ تُعَدُّ خَلَايَا الدَّمِ الْبَيْضَاءِ أَحَدَ مُكَوِّنَاتِ الدَّمِ فِي جِسْمِ الْإِنْسَانِ وَلَهَا وَظَائِفٌ تَقُومُ بِهَا. مَا الْوَظِيفَةُ الرَّئِيسَةُ لَخَلَايَا الدَّمِ الْبَيْضَاءِ فِي الْجِسْمِ؟

أ. اسْتِهْدَافُ مُسَبِّبَاتِ الْأَمْرَاضِ وَمُكَافَحَةُ الْعَدَوَى.

ب. نَقْلُ ثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ إِلَى الرَّئْتَيْنِ؛ لِإِخْرَاجِهِ.

ج. الْإِزْتِبَاطُ بِالْأُكْسِجِينِ لِلْقِيَامِ بِعَمَلِيَّةِ التَّنَفُّسِ.

د. مُسَاعَدَةُ الدَّمِ عَلَى التَّخَرُّجِ.

١٣ أَيُّ مِنَ الطَّرِيقِ التَّالِيَةِ لَا تَنْتَقِلُ عَنْ طَرِيقِهَا مُسَبِّبَاتُ الْأَمْرَاضِ؟

أ. تَجَنُّبُ اسْتِخْدَامِ أَدْوَاتِ الْآخَرِينَ.

ب. شُرْبُ الْمِيَاهِ الْمُلَوَّنَةِ.

ج. لَمْسُ الْأَسْطِخِ الْمُنَسَّخَةِ.

د. مُخَالَطَةُ أَشْخَاصٍ مُصَابِينَ بِالْمَرَضِ.

١٤ أَيُّ مِمَّا يَلِي لَا يُعَدُّ مِنَ الْأَعْرَاضِ الْمُصَاحِبَةِ لِلْأَمْرَاضِ الْمُعْدِيَةِ:

أ. إِرْتِفَاعٌ فِي دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ.

ب. زِيَادَةٌ فِي النَّشَاطِ الْبَدَنِيِّ.

ج. الشُّعُورُ بِالصُّدَاعِ.

د. اخْتِقَانٌ فِي الْحَلْقِ.

١٥ أَيُّ مِمَّا يَلِي مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْمَجْهَرِيَّةِ الضَّارَّةِ بِجَمِيعِ أَنْوَاعِهَا؟

أ. الطَّحَالِبُ.

ب. الْفَيُورُوسَاتُ.

ج. الْبَكْتِيرِيَا.

د. الْفَطْرِيَّاتُ.



١٦ الشَّكْلُ الْمُقَابِلُ يُمَثِّلُ

الْهَرَمَ الْغَذَائِيَّ أَيُّ

الْأَرْقَامِ التَّالِيَةِ تُمَثِّلُ

مَجْمُوعَةَ الْأَطْعَمَةِ

الَّتِي يَجِبُ تَنَاوُلُهَا

بِكَمِّيَّاتٍ قَلِيلَةٍ:

أ. (١)

ب. (٣)

ج. (٤)

د. (٥)

نموذج اختبار (٢)

١٧ أي المواد الغذائية التالية تُعدُّ غذاءً مُتوازنًا:

أ. حليب - شوكولاتة - أرز - خبز - كعك.

ب. سمك - خبز - جزر - زُبدة - عنب.

ج. لحم - دجاج - بيض - خبز - بطاطس.

د. تفّاح - بُرتقال - طماطم - أرز - خبز.

أَتَدْرِبُ



من خلال الإجابة على الأسئلة؛ حتى أعزّز ما تعلمته من مفاهيم وما اكتسبته من مهارات.

لِلتَّحْقُّقِ

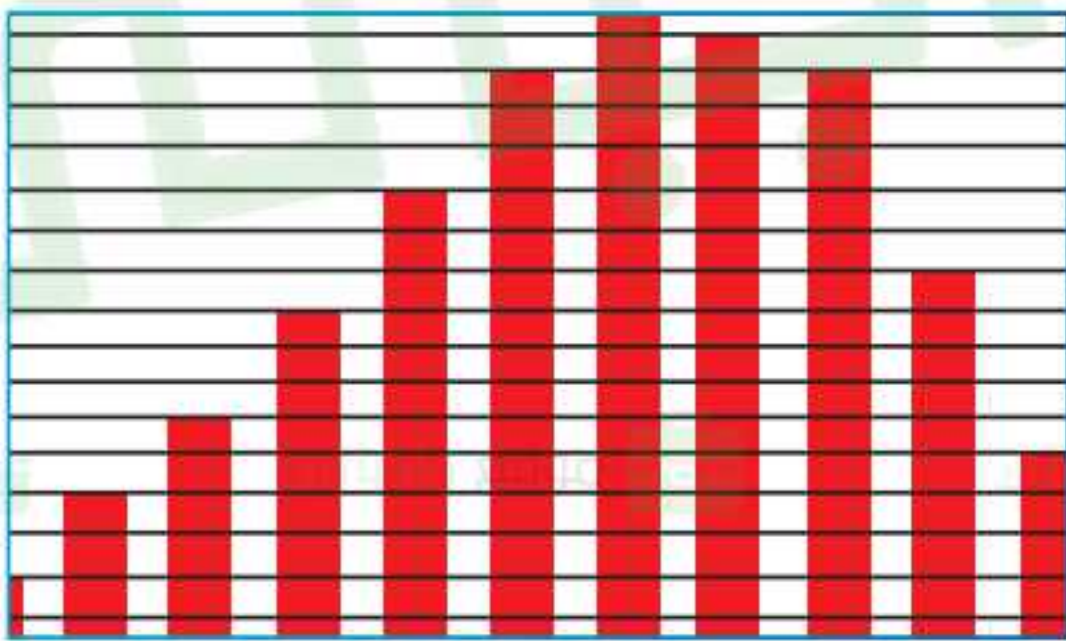
أنا طالبٌ مُعدٌّ للحياة، ومنافسٌ عالميًّا.



• أجهزة جسم الإنسان



• الغذاء والصحة

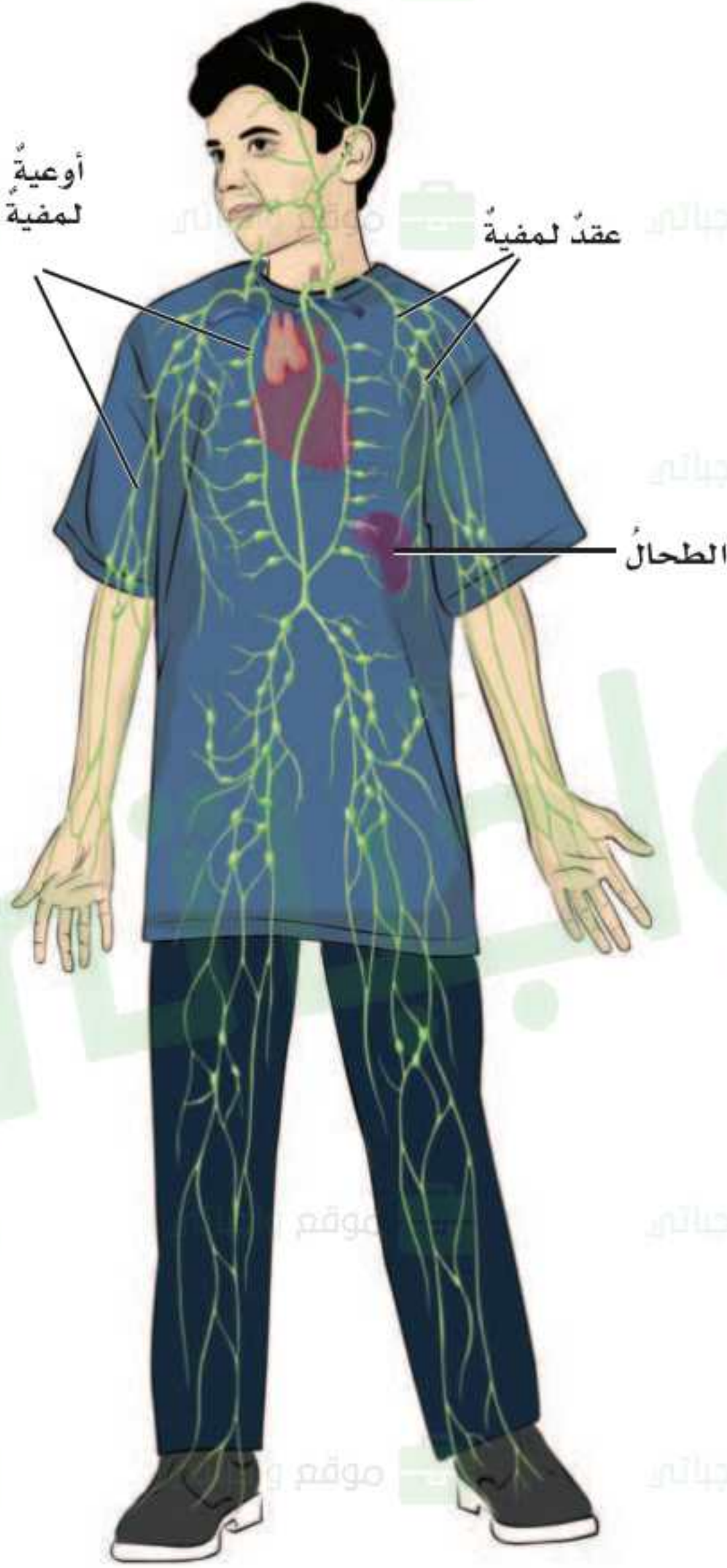


• تنظيم البيانات



• المصطلحات

جهاز المناعة



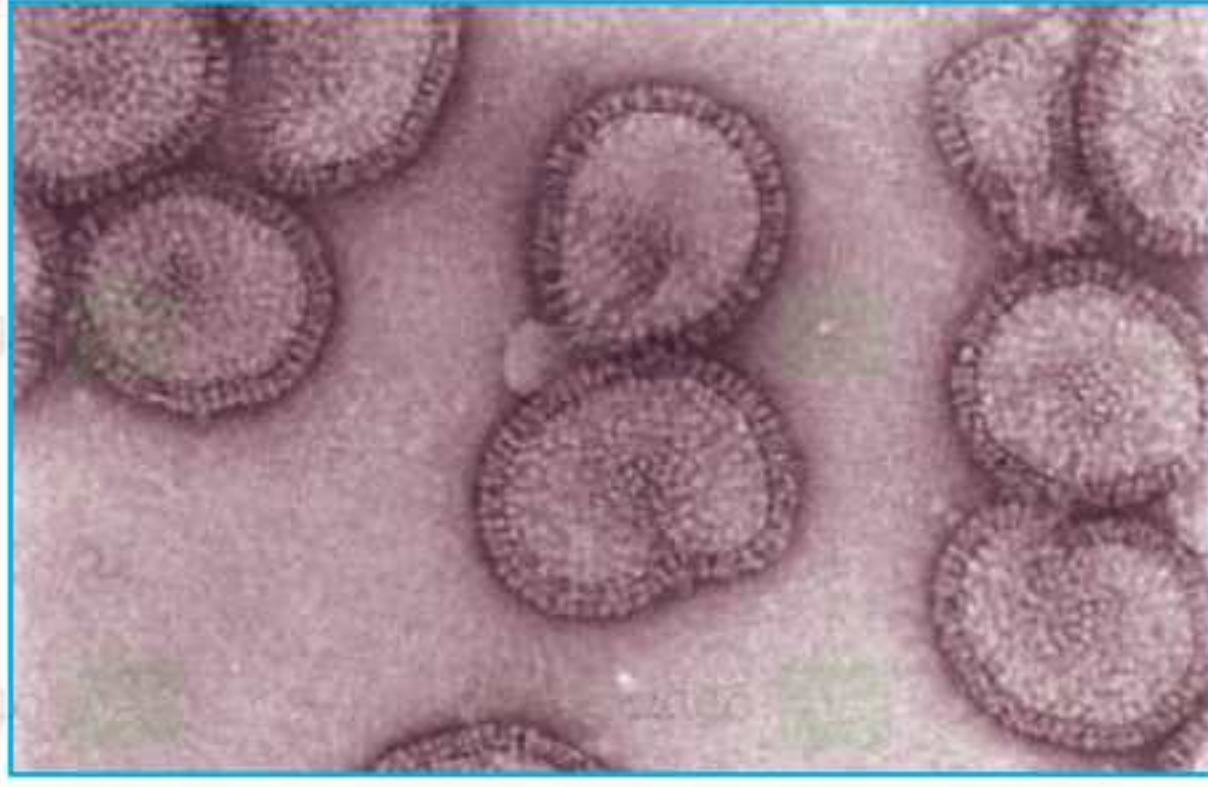
يحمي هذا الجهاز الجسم من الجراثيم المسببة للأمراض. وفي معظم الأحيان يستطيع جهاز المناعة منع دخول الجراثيم إلى الجسم.

وعندما تجد الجراثيم طريقها إلى الجسم تقوم خلايا الدم البيضاء بالتصدي لها، والقضاء عليها قبل أن تسبب المرض. وخلايا الدم البيضاء جزء من الدم، وتنتقل خلال الأوعية الدموية واللمفاوية. والأوعية اللمفاوية تنقل سائلاً يسمى اللمف بدلاً من الدم. العديد من خلايا الدم البيضاء تتكون وتعيش في العقد اللمفاوية، وفيها يتم التخلص من المواد الضارة بالجسم. وإذا لم تستطع خلايا الدم البيضاء قتل الجراثيم فإن الجراثيم تتكاثر وتسبب المرض.

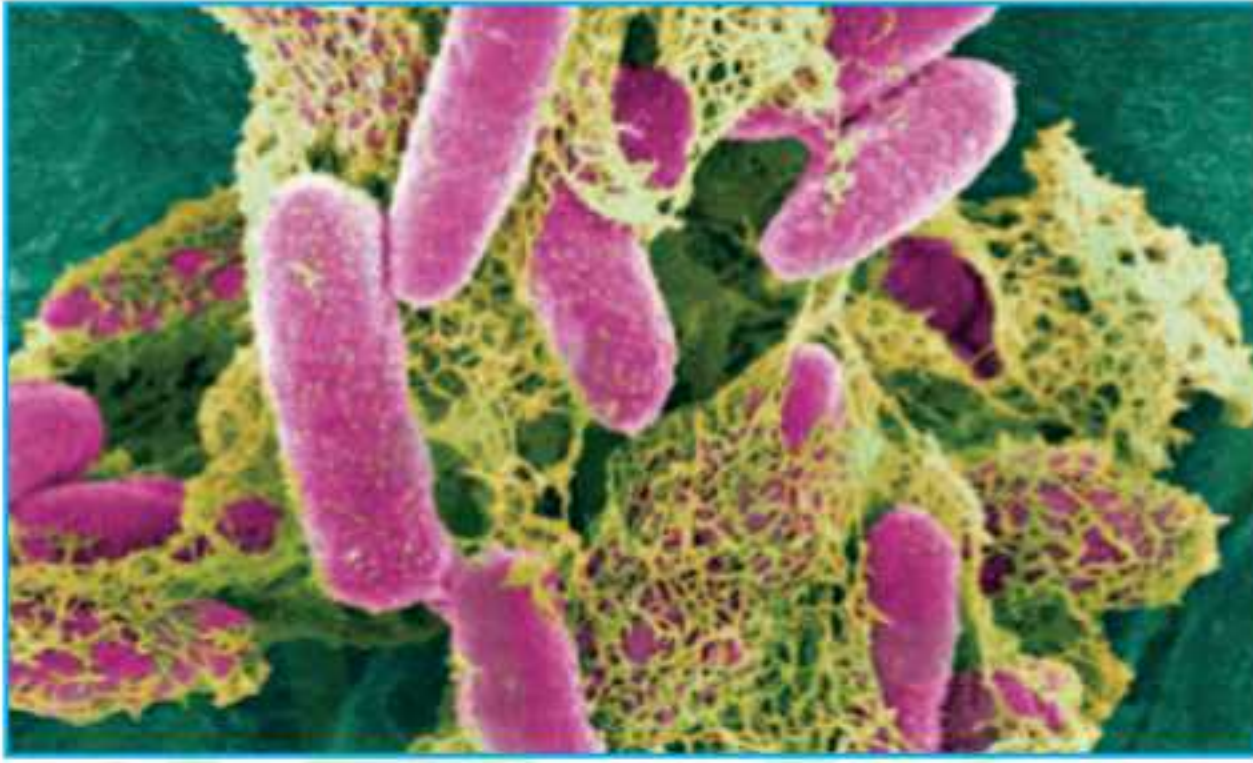
وحتى في حالة المرض يستمر جهاز المناعة داخل الجسم في العمل على قتل الجراثيم، والتخلص منها حتى يزول المرض، ويعود الجسم بصحة جيدة.



❖ خلية دم بيضاء كما تبدو تحت المجهر.



▲ فيروسُ الرّشح كما يشاهدُ بالمجهرِ.



▲ بكتيريا أ. كولاي (بكتيريا القولون) كما تشاهدُ بالمجهرِ، بعضها نافع وبعضها ضار

المخلوقات التي تصيب جسم الإنسان

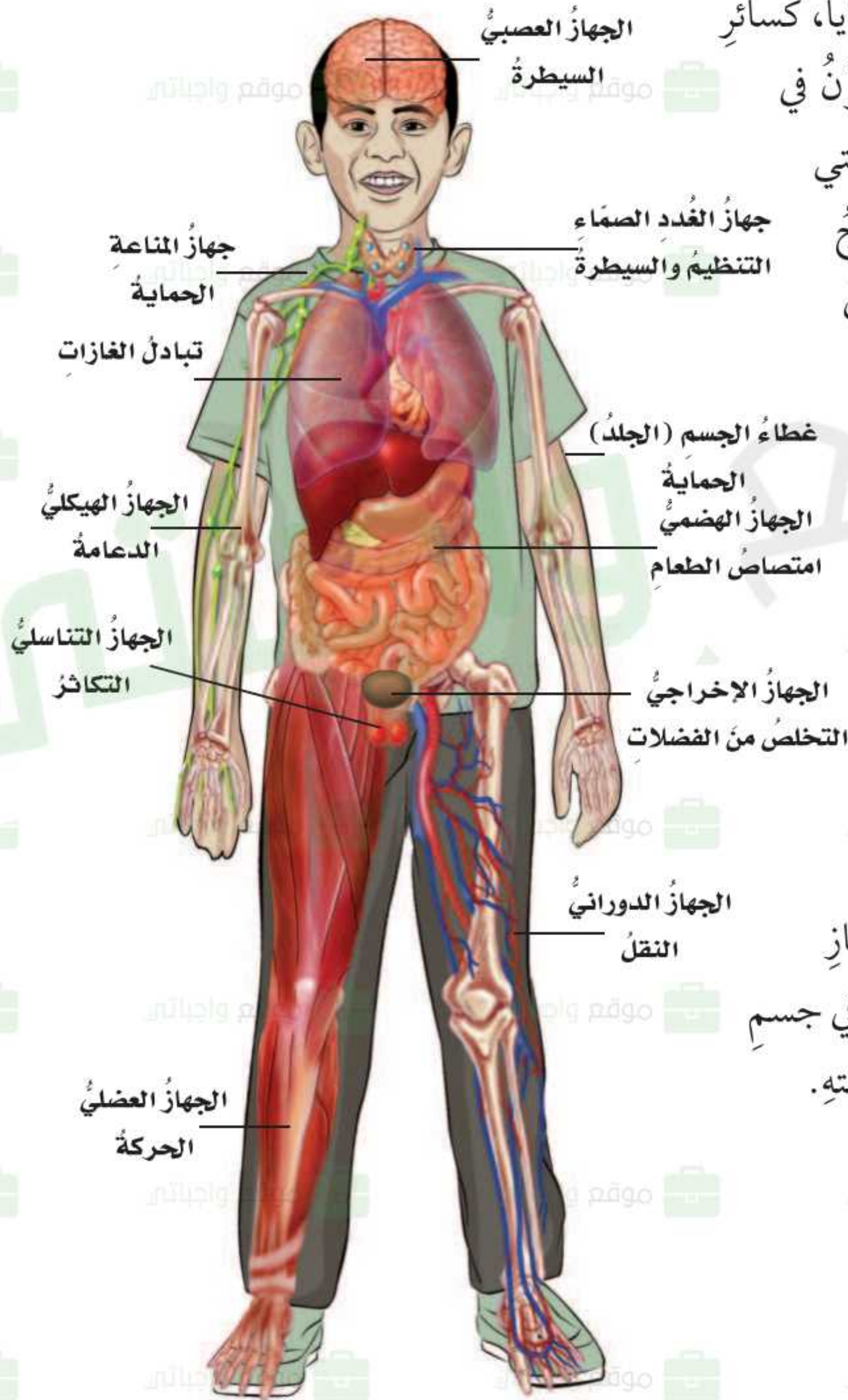
الفيروسات من أنواع الجراثيم الرئيسة التي تسبب الأمراض. ومع أنّ الفيروسات صغيرة جداً لا يمكن رؤيتها إلا بمجهر خاصّ يسمّى المجهر الإلكتروني، إلا أنّها تسبب أمراضاً، منها الرّشح والأنفلونزا. وعند دخول الفيروسات داخل خلايا الجسم، تبدأ في التكاثر، وتستمدّ الطاقة والغذاء من الخلايا، وتنتج سموماً وموادّ ضارّة تسبب الألم، وارتفاع درجة الحرارة. أمّا النوع الرئيس الآخر للجراثيم المسببة للأمراض فهو البكتيريا. والبكتيريا مخلوقات حيّة تتكوّن أجسامها من خلية واحدة، وتستطيع العيش والتكاثر خارج الخلايا الحيّة.

بعض أنواع البكتيريا تسبب أمراضاً للجسم، في حين أنّ أنواعاً أخرى من البكتيريا مفيدة للجسم؛ وبعضها يساعد على هضم الطعام.

أجهزة جسم الإنسان

تنظيم جسم الإنسان

يتكوّن جسم الإنسان من خلايا، كسائر المخلوقات الحية. وهو يتكوّن في الحقيقة من بلايين الخلايا التي تننظم معاً في أنسجة، والنسيج مجموعة من الخلايا المتشابهة في الشكل تؤدي وظيفة محددة. فالعضلة القلبية في القلب مثال على النسيج. وتكوّن الأنسجة بدورها الأعضاء؛ فالقلب والرئتان مثالان على الأعضاء، وتعمل مجموعة من الأعضاء معاً مشكّلة الجهاز. فمثلاً القلب والأوعية الدموية أجزاء من الجهاز الدوراني. وتعمل هذه الأجهزة في جسم الإنسان معاً للمحافظة على صحته.





الجهاز الهيكلي

الجهاز الهيكلي: أحد أجهزة الجسم. والجهاز: مجموعة من الأعضاء تعمل معاً للقيام بوظيفة معينة.

يتركب الجهاز الهيكلي في جسم الإنسان من (٢٠٦) عظام مختلفة في شكلها وحجمها ووظيفتها؛ فعظام الجمجمة تحمي الدماغ، وعظام الحوض تساعد على الحركة. تقوم العظام بوظائفها المهمة معاً لتحافظ على الجسم نشيطاً وسليماً.

تُعطي العظام دعامة للجسم، وتعطيه شكله العام أيضاً.

تحمي العظام الأجزاء الداخلية.

تعمل العظام مع العضلات على مساعدة الجسم على الحركة.

تخزن العظام المعادن، وتنتج خلايا الدم الحمراء للجسم.

المفاصل:

المفصل: موضع اتصال عظمين أو أكثر معاً. وهناك ثلاثة أنواع من المفاصل، هي:

مفاصل غير متحركة، ومنها العظام المكونة للجمجمة التي تتصل عند مفاصل ثابتة غير متحركة.

مفاصل محدودة الحركة، ومنها المفاصل عند التقاء عظم القص مع عظام الأضلاع.

مفاصل واسعة الحركة، ومنها مفصل الركبة عند التقاء عظمي الساق والفخذ. والمفاصل

المتحركة تحدث عندها حركة العظام.

أجهزة جسم الإنسان

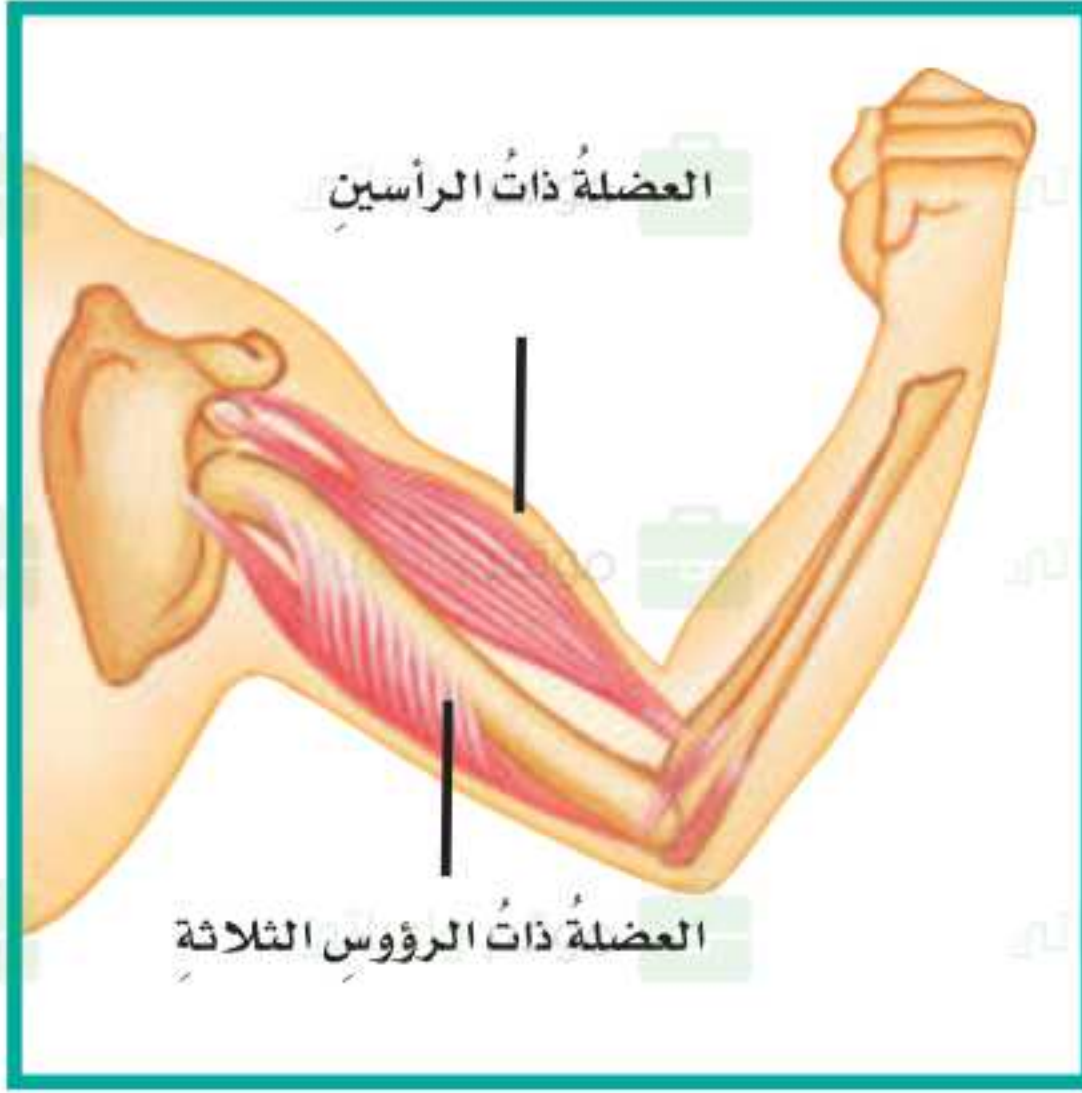
الجهاز العضلي

يتكوّن الجهاز العضلي من مجموعة كبيرة من العضلات.

وتكسو العضلات الهيكل العظمي للجسم، وتحرك أجزائه، وتكسبه الشكل والمرونة. لا نستطيع الركض، أو التنفس، أو حتى الشرب دون العضلات. وتسمى العضلات المرتبطة بالعظام العضلات الهيكلية، وهي عضلات إرادية؛ إذ يمكن التحكم فيها عند تحريك العظام. وتعمل هذه العضلات عادة في أزواج لتحريك العظام.

عندما نرغب في الحركة يرسل الدماغ رسالة إلى زوج من العضلات الهيكلية، فتقبض إحداها وتصبح أقصر، فتسحب نحوها العظام والجلد، بينما تنبسط العضلة الأخرى؛ لتسمح بحركة العظام.

وتعمل بعض العضلات لا إرادياً؛ أي لا يستطيع الإنسان السيطرة عليها، فتعمل دون أن نفكر فيها؛ فالقلب عضلة تضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم، وتعمل ونحن نائمون. وهناك نوع آخر من العضلات اللاإرادية يسمى العضلات الملساء، موجودة في الرئتين والمعدة؛ لتساعدنا على التنفس، وعلى هضم الطعام.



العضلات الهيكلية

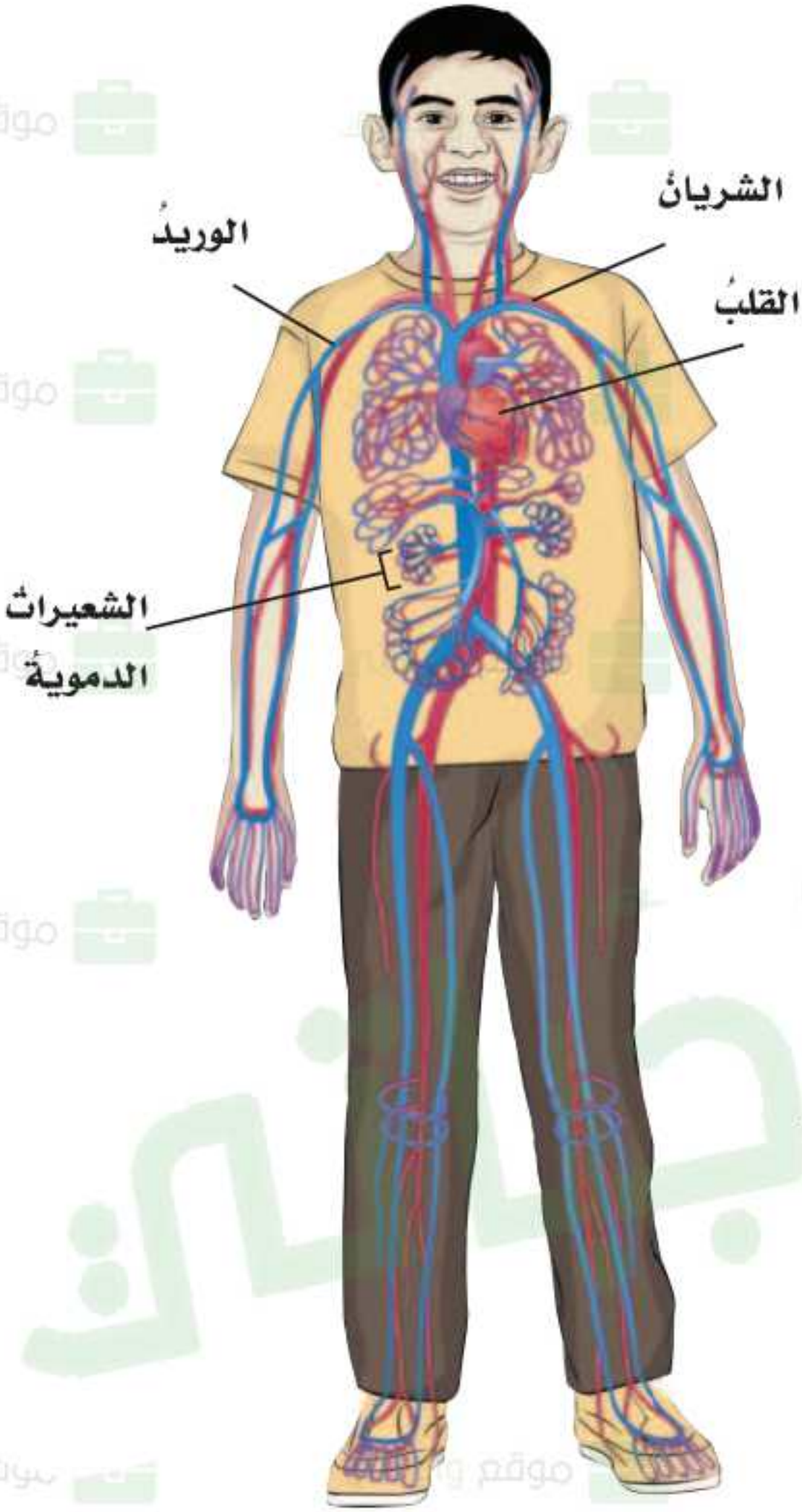
الجهاز الدوراني:

يتكوّن الجهاز الدوراني من القلب، والأوعية الدموية، والدّم. وهو الجهاز المسؤول عن توزيع الأكسجين والغذاء الضروريين لحياة كلّ خلية من خلايا الجسم.

ينتقل الدّم المحمّل بالأكسجين إلى القلب؛ حيث يقوم القلب بضخّه في الأوعية الدموية. هناك نوعان من الأوعية الدموية التي تنقل الدّم، هما: الأوعية الدموية التي تحمل الدّم من القلب إلى أجزاء الجسم كافة، وتسمّى الشرايين. والأوعية التي تحمل الدّم نحو القلب وتسمّى الأوردة. يتكوّن الدّم من البلازما، وخلايا الدّم الحمراء، وخلايا الدّم البيضاء، والصفائح الدموية. البلازما سائل يحمل الغذاء وموادّ أخرى يحتاج إليها الجسم، وخلايا الدّم الحمراء تحمل الأكسجين إلى جميع خلايا الجسم.

وتعمل البلازما وخلايا الدّم على نقل الفضلات أيضاً -ومنها ثاني أكسيد الكربون- بعيداً عن الخلايا.

وتعمل خلايا الدّم البيضاء على الدفاع عن الجسم ضدّ الأمراض، بينما تعمل الصفائح على تجلّط الدّم، ومنع الجروح من الاستمرار في النزف.



خلايا دم حمراء كما

تبدو تحت المجهر

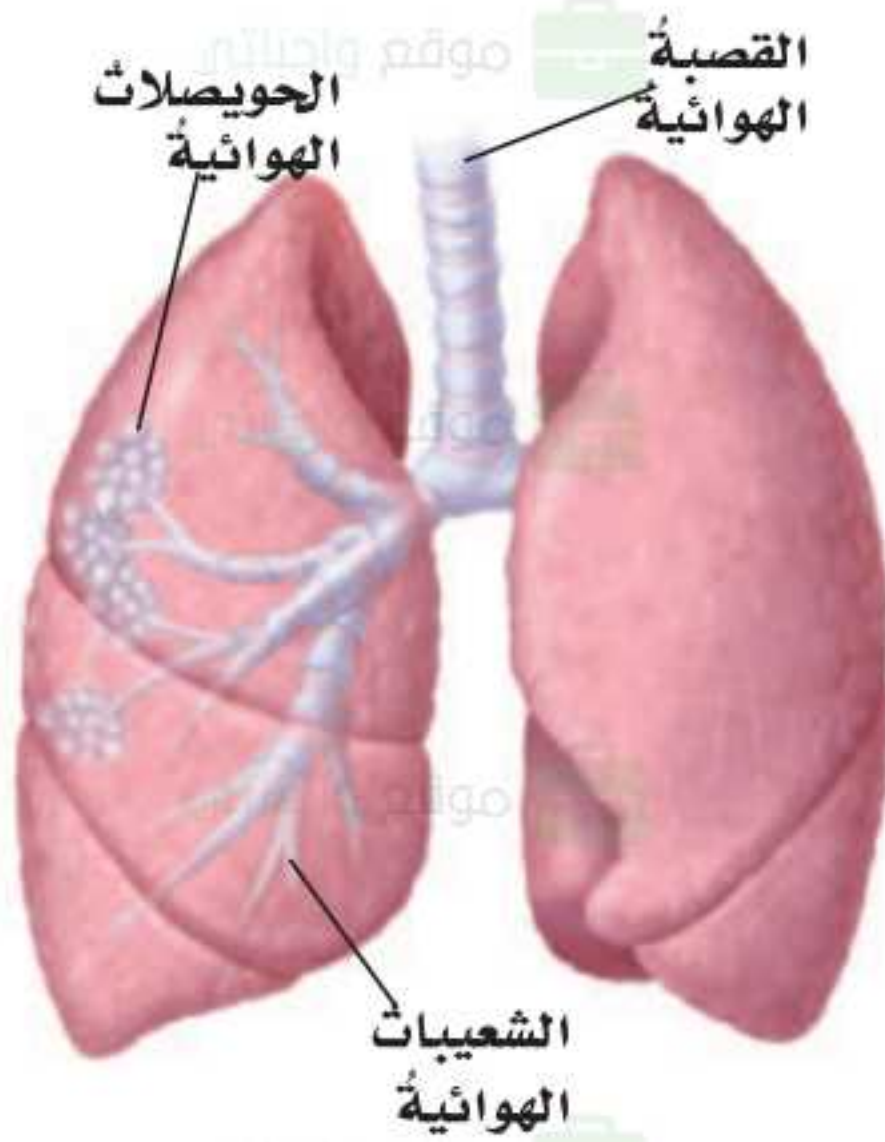
أجهزة جسم الإنسان

الجهاز التنفسي

يقوم الجهاز التنفسي بأخذ الأكسجين من الهواء، وإخراج ثاني أكسيد الكربون من الجسم. عند حدوث الشَّهيق تنقبض عضلة الحجاب الحاجز، ويتسع التجويف الصدري ليدخل الهواء إلى الرئتين عن طريق الأنف أو الفم؛ حيث ينتقل الهواء بعد ذلك عبر الحنجرة إلى القصبة الهوائية. وتتفرع القصبة الهوائية في تجويف الصدر إلى شعبتين، تتصل كل شعبة منهما بإحدى الرئتين، كما تتفرع كل شعبة داخل الرئة إلى عدد كبير من الشُعيبات الهوائية التي تنتهي بملايين الأكياس الهوائية الدقيقة التي تعرف بالحوصلات الهوائية.



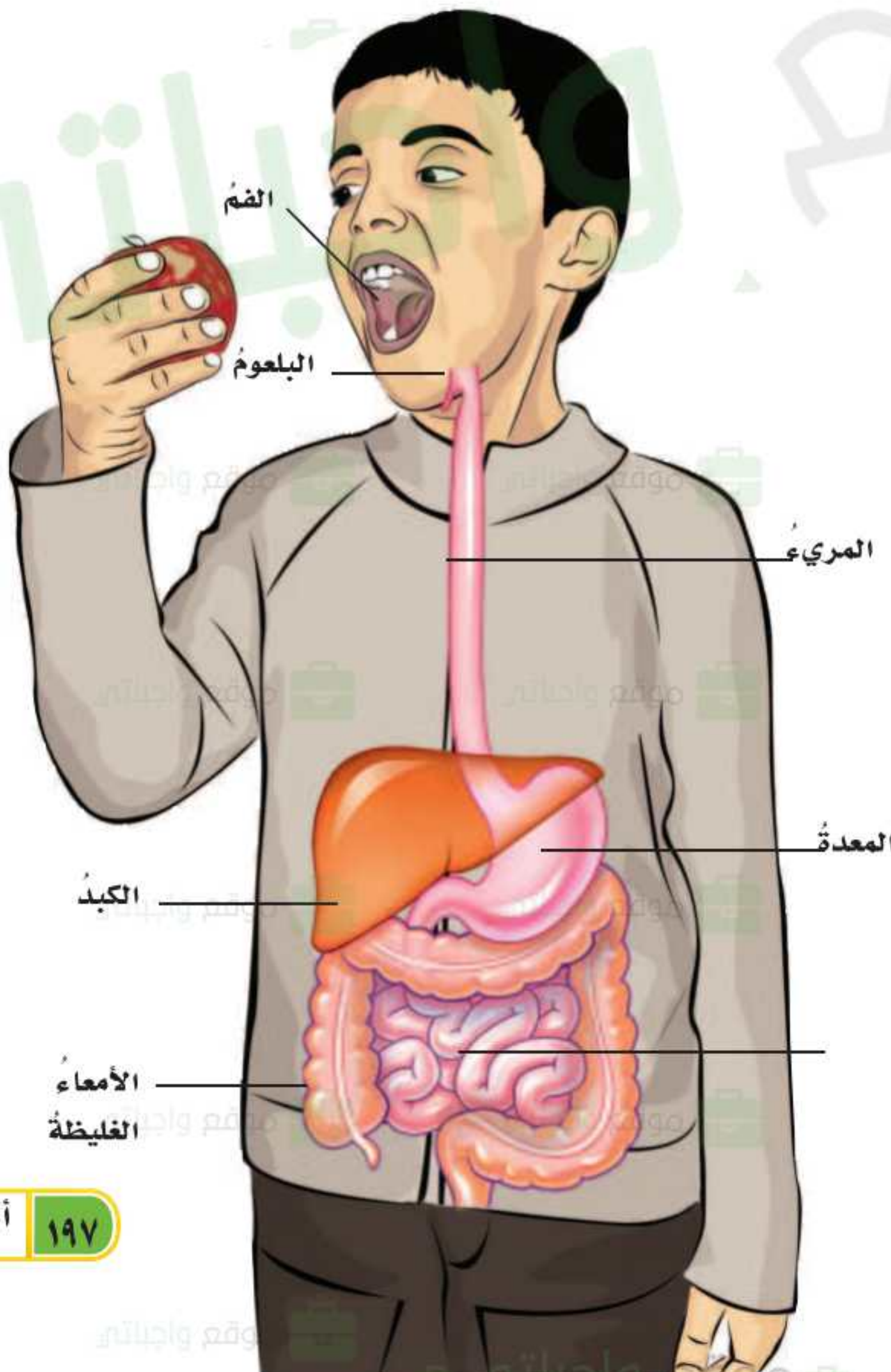
وفي الحوصلات الهوائية يتم التبادل؛ حيث ينتقل الأكسجين الموجود في الهواء إلى الدم، بينما ينتقل ثاني أكسيد الكربون من الدم إلى الهواء الموجود في الحوصلات الهوائية، وعندما تنبسط عضلة الحجاب الحاجز تقوم الرئتان بإخراج ثاني أكسيد الكربون من الجسم عبر الأنف والفم.



الجهاز الهضمي

الجهاز الهضمي: هو المسؤول عن تحويل الطعام إلى مواد بسيطة يمكن أن يستفيد منها الجسم. يبدأ الجهاز الهضمي عمله بمضغ الطعام، وتفتيته إلى قطع صغيرة، وترطيبه باللعاب حتى يسهل بلعه.

وبعد ذلك ينتقل الطعام عن طريق المريء إلى المعدة، ويختلط في المعدة بعصارتها الحامضية، وهذا يساعد على تحليل الطعام إلى أجزاء صغيرة جداً، ليسهل على الجسم امتصاصه، ثم ينتقل الطعام إلى الأمعاء الدقيقة، حيث يتم فيها امتصاص معظم الغذاء، لينتقل الغذاء المهضوم عن طريق الدم إلى جميع أجزاء الجسم، وعند انتقال ما تبقى من الطعام إلى الأمعاء الغليظة، يتم امتصاص الماء منه، ليخرج من الجسم على شكل فضلات.



أجهزة جسم الإنسان

الجهاز الإخراجي

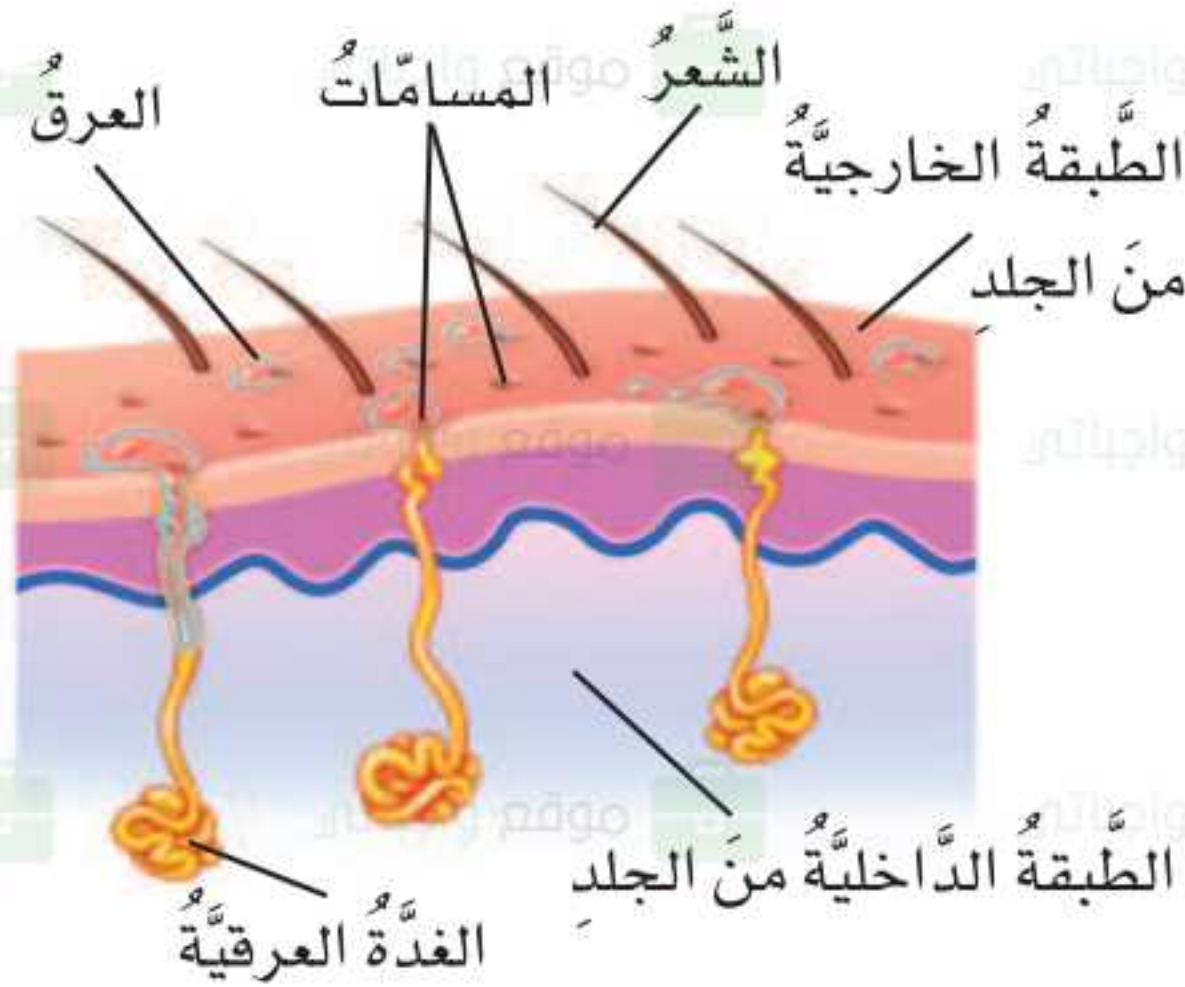
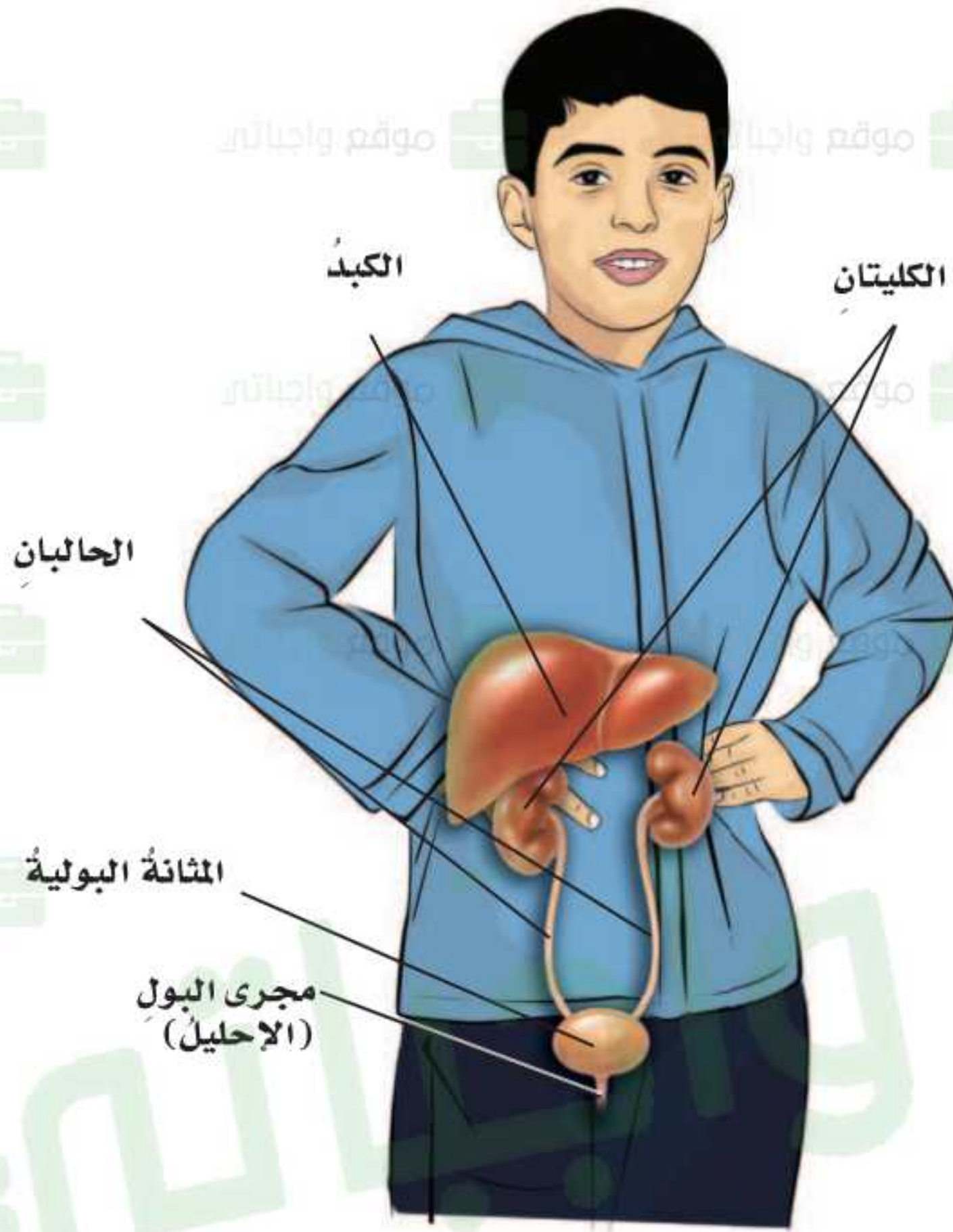
الإخراج عملية يقوم بها الجسم للتخلص من الفضلات. ومن أعضاء جهاز الإخراج: الكبد، والكليتان، والمثانة، والجلد، والرئتان.

الكبد والكليتان والمثانة

ينقي الكبد الدم من الفضلات، ويحوّلها إلى مادة كيميائية تسمى يوريا، تنتقل إلى الكليتين. وتحوّل الكليتان اليوريا إلى بول، لينتقل إلى المثانة. يتجمّع البول في المثانة حتى يتمّ التخلص منه بعد ذلك عبر القناة البولية.

الجلد

يؤدي الجلد دوره في الإخراج عند تعرّق الجسم. ينتج العرق عن الغدد العرقية الموجودة في طبقة الجلد الداخلية، ويتكوّن من الماء والأملاح المعدنية التي لا يحتاج إليها الجسم. ويساعد التّعرق على حفظ درجة حرارة الجسم ثابتة عند ٣٧ سيليزية تقريبًا.



الجهاز العصبي

الجهاز العصبي هو المسؤول عن استقبال المعلومات والاستجابة لها؛ فهو ينظم عمل العضلات ويحفظ توازن الجسم.

ويتكوّن الجهاز العصبي من جزأين رئيسين، هما:

الجهاز العصبي المركزي، ويتكوّن من الدماغ والنخاع الشوكي، وتكوّن الأعصاب الجزء الآخر، ويسمّى الجهاز العصبي الطرفي.

تستقبل الأعصاب المعلومات الحسيّة من خلايا الجسم، وتنتقل إلى الدماغ مارةً بالحبل الشوكي، ويرسل الدماغ أوامره عن طريق الحبل الشوكي إلى الأعصاب، ويقوم الجسم بالاستجابة المناسبة.

الدماغ

يتكوّن الدماغ من ثلاثة أجزاء رئيسية، هي: المخ، والمخيخ، والنخاع المستطيل. المخ أكبر أجزاء الدماغ، ويضمّ مراكز الذاكرة، وينظم المعلومات التي تستقبلها الحواس.

والمخيخ يحفظ توازن الجسم، ويوجّه عمل العضلات الهيكلية. أمّا النخاع المستطيل فيتصل بالحبل الشوكي مباشرة، ويتحكّم في عمليّات التنفّس، وضربات القلب، وضغط الدم.



الغذاء والصحة

ولكي أحمي جسمي من خطر الجراثيم المسببة
للأمراض، أتبع ما يلي:



أمارس الأنشطة والألعاب
الرياضية لأحافظ على لياقتي.



أتناول الغذاء الصحي المتوازن.



لا أشارك الآخرين في أواني
الشرب أو الطعام، وأغسل يدي
جيداً قبل تناول الطعام وبعده.



أخذ قسطاً من الراحة؛ فنحن
بحاجة إلى النوم حوالي ١٠
ساعات يومياً.



أتناول التطعيمات اللازمة،
وأتبع تعليمات الطبيب عند
تناول الأدوية، وأعمل فحصاً
شاملاً لجسمي سنوياً.

الغذاء والصحة



الكربوهيدرات

توجد المواد الغذائية في الطعام الذي أتناوله، وهي ضرورية لنمو الجسم، وتزويده بالطاقة، والمحافظة عليه سليماً. يصنف الغذاء إلى ستة أنواع رئيسية، هي: الكربوهيدرات، والفيتامينات، والأملاح المعدنية، والبروتينات، والماء، والدهون.

الكربوهيدرات

هي المصدر الرئيس للطاقة اللازمة للجسم. النشويات والسكريات نوعان من الكربوهيدرات. توجد النشويات في أطعمة عديدة، منها الخبز والأرز والبطاطا، وتمد الجسم بالطاقة مدة طويلة، بينما تحتوي الفواكه على السكريات التي تمد الجسم بالطاقة التي يستهلكها بسرعة.

الفيتامينات

تساعد الفيتامينات على المحافظة على صحة الجسم، ومقاومة الأمراض، ويبيّن الجدول التالي بعض الفيتامينات، وبعض مصادرها وفوائدها.

فيتامين	مصادره	فوائده
فيتامين أ	الحليب، والفواكه، والجزر، والخضراوات ذات اللون الأخضر.	المحافظة على سلامة العينين، والأسنان، واللثة، والجلد، والشعر.
فيتامين ج	الحمضيات، والفراولة، والطماطم	المحافظة على سلامة القلب، والخلايا، والعضلات.
فيتامين د	الحليب، والأسماك، والبيض.	المحافظة على صحة الأسنان والعظام.

الأملاح المعدنية

تساعد الأملاح المعدنية على تكوين العظام وخلايا الدم الجديدة. وتساعد العضلات والجهاز العصبي على العمل بشكل سليم. ويبيّن الجدول التالي بعض الأملاح المعدنية وبعض مصادرها وفوائدها.

اسم الملح المعدني	مصادره	فوائده
الكالسيوم	الحليب، والأجبان، والخضراوات ذات اللون الأخضر.	بناء أسنان وعظام قوية.
الحديد	اللحوم، والفاصولياء، والأسماك، والحبوب.	مساعدة كريات الدم الحمراء على القيام بوظيفتها.
الخارصين (الزنك)	اللحوم، والأسماك، والبيض.	مساعدة الجسم على النمو، والتئام الجروح.



الدهون

تساعد الدهون الجسم على الاستفادة من الغذاء وتخزين الفيتامينات، وتمنحه الدفء، كما تساعد الخلايا على العمل بشكل صحيح. توجد الدهون في أطعمة عديدة، منها اللحوم والبيض والحليب والزبد، والمكسرات، والكثير من الزيوت. بعض أنواع الدهون مفيدة للجسم، بينما تسبب زيادتها مشاكل صحية.

الماء

يشكل الماء حوالي ثلثي جسم الإنسان. ويساعد الماء الجسم على التخلص من الفضلات، وحماية المفاصل، كما يحافظ على درجة حرارة الجسم ثابتة.

الدهون



البروتينات

تدخل البروتينات في تركيب كل الخلايا الحيّة، وتساعد على نموّ العظام والعضلات. كما أنّها تساعد جهاز المناعة على مقاومة الأمراض. وتوجد البروتينات في الحليب ومنتجاته، والبيض، واللحوم، والأسماك، والمكسّرات.



ما أهميّة الغذاء المتوازن لصحتي؟

إنّ تناول الكميّة المناسبة من الأطعمة كلّ يوم يساعد على الحفاظ على صحّة جسمي ونموّه بالشكل السليم. ويسمّى الغذاء عندئذ غذاءً متوازناً. وتكون الوجبة متوازنة عندما تحتوي على جميع أنواع الغذاء التي يحتاج إليها الجسم وبكميّات مناسبة.

تنظيم البيانات

الخرائط:

تحديد الأماكن

الخريطة رسمٌ يبين منطقةً من أعلى. وتحتوي العديد من الخرائط على حروفٍ وأرقامٍ تساعد على تحديد مواقعٍ عليها.

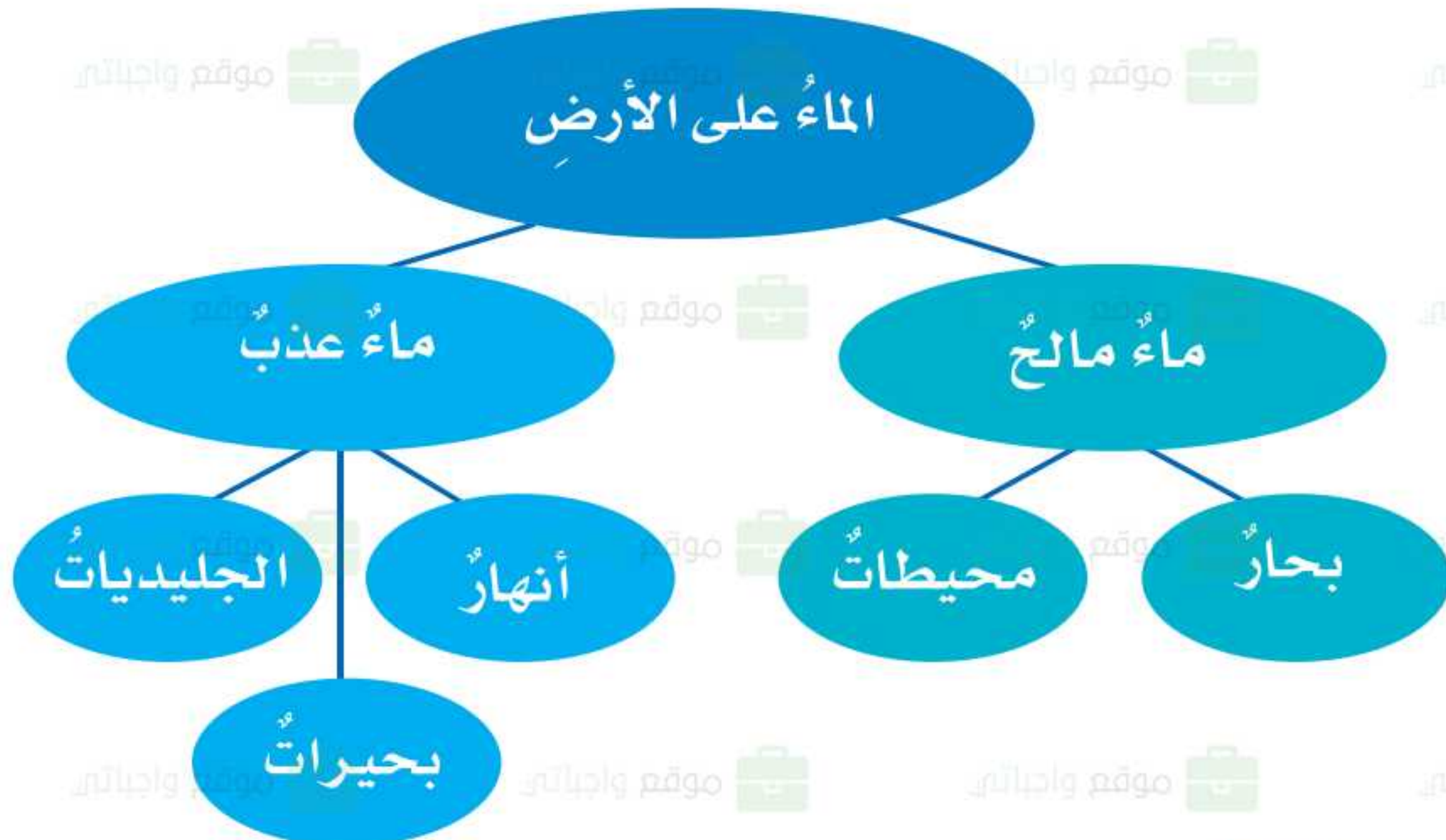
الخرائط المفاهيمية

تساعد الخرائط المفاهيمية على تنظيم المعلومات حول الموضوع. أنظر إلى الخريطة أدناه التي تبين لنا أن مياه الأرض تنقسم إلى مياه عذبة ومياه مالحة. بالإضافة إلى ذلك، فإنها تبين أن المياه

العذبة يوجد لها ثلاثة مصادر. كما تبين الخريطة عدم وجود علاقة بين مياه النهر والماء المالح، وهذا يذكرنا بأن الماء المالح لا يجري في الأنهار.

أجرب. أعمل خريطة لفكرة

أعمل خريطة للموضوع الذي أدرسه في العلوم، يمكن أن تحتوي على كلمات أو تعابير أو جمل. ثم أنظم الخريطة بحيث يمكن فهمها وربط الأفكار الواردة فيها معاً.



إعداد الجداول البيانية :

إعداد الجداول :

تفيدُ الجداولُ البيانيةُ في تسجيلِ المعلوماتِ في أثناء القيامِ بالتَّجربةِ وإيصالِها إلى القارئِ. في الجدولِ البياني، يكونُ للصف أو العمودِ معانٍ واضحةٌ. في الجدولِ البياني المجاورِ عمودان، الأولُ للمخلوقاتِ الحية، والثاني للأشياء غير الحية.

تفيدُ الجداولُ في تنظيمِ البيانات أو المعلومات، وهي تحتوي على أعمدةٍ وصفوفٍ تدلُّني عناوينها على محتوياتها. يبيِّن الجدولُ أدناه أقطارَ كواكب المجموعة الشمسية وبعدها عن الشمس، وأطوال أيامها وسنينها مقارنةً باليوم الأرضي. فأَيُّ الكواكب أقرب إلى الشمس، وأيُّها أبعد؟ وأيُّ الكواكب أكبر قطراً، وأيُّها أصغر؟

أجربُ أنظُمُ المعلومات في الجدولِ البياني

أملأُ استبانةً لصفِّي، لأعرفُ الحيوانَ المفضلَ لكلِّ طالبٍ في الصفِّ، ثمَّ أحضُرُ جدولاً بيانياً لعرضِ المعلومات، وأتذكَّرُ أن تظهرَ معلوماتي في صفوفٍ وأعمدةٍ.

مخلوقات حية	أشياء غير حية
شجرة	حجر
سنباب	بركة صغيرة
عصفور	غيمة

أجربُ أنظُمُ البيانات في الجدول

أجمعُ بعضَ المعلوماتِ عن كواكبِ النظامِ الشمسيِّ من مصادرٍ مختلفةٍ. وأعدُّ جدولاً كالمبيِّن أدناه، مستخدماً عناوينَ أخرى للأعمدة.

الكوكب	البُعدُ عن الشمس	القطر بالكيلومتر	زمنُ دورانه حول محوره (يومُ الكوكب)	زمنُ دورانه حول الشمس (سنة الكوكب)	عددُ الأقمار
	وحدة فلكية				
عطارد	٠,٣٨٧	٤٨٧٨	٥٩ يوماً	٨٨ يوماً	٠
الزُّهرة	٠,٧٢٣	١٢١٠٤	٢٤٣ يوماً	٢٢٤,٧ يوماً	٠
الأرض	١	١٢٧٥٦	٢٤ ساعة (١ يوم)	٣٦٥ يوماً	١
المريخ	١,٥٢٤	٦٧٩٤	٢٤,٥ ساعة	٦٨٧ يوماً	٢
المشتري	٥,٢٠٣	١٤٢٧٦٩	٩,٩ ساعة	١١,٩ سنة	٦٣
زحل	٩,٥٢٩	١٢٠٦٦٠	١٠,٢ ساعة	٢٩,٥ سنة	٦٢
أورانوس	١٩,١٩١	٥١١١٨	١٧ ساعة	٨٤ سنة	٢٧
نبتون	٣٠,٠٦١	٤٩٥٢٦	١٦ ساعة	١٦٤,٨ سنة	١٣

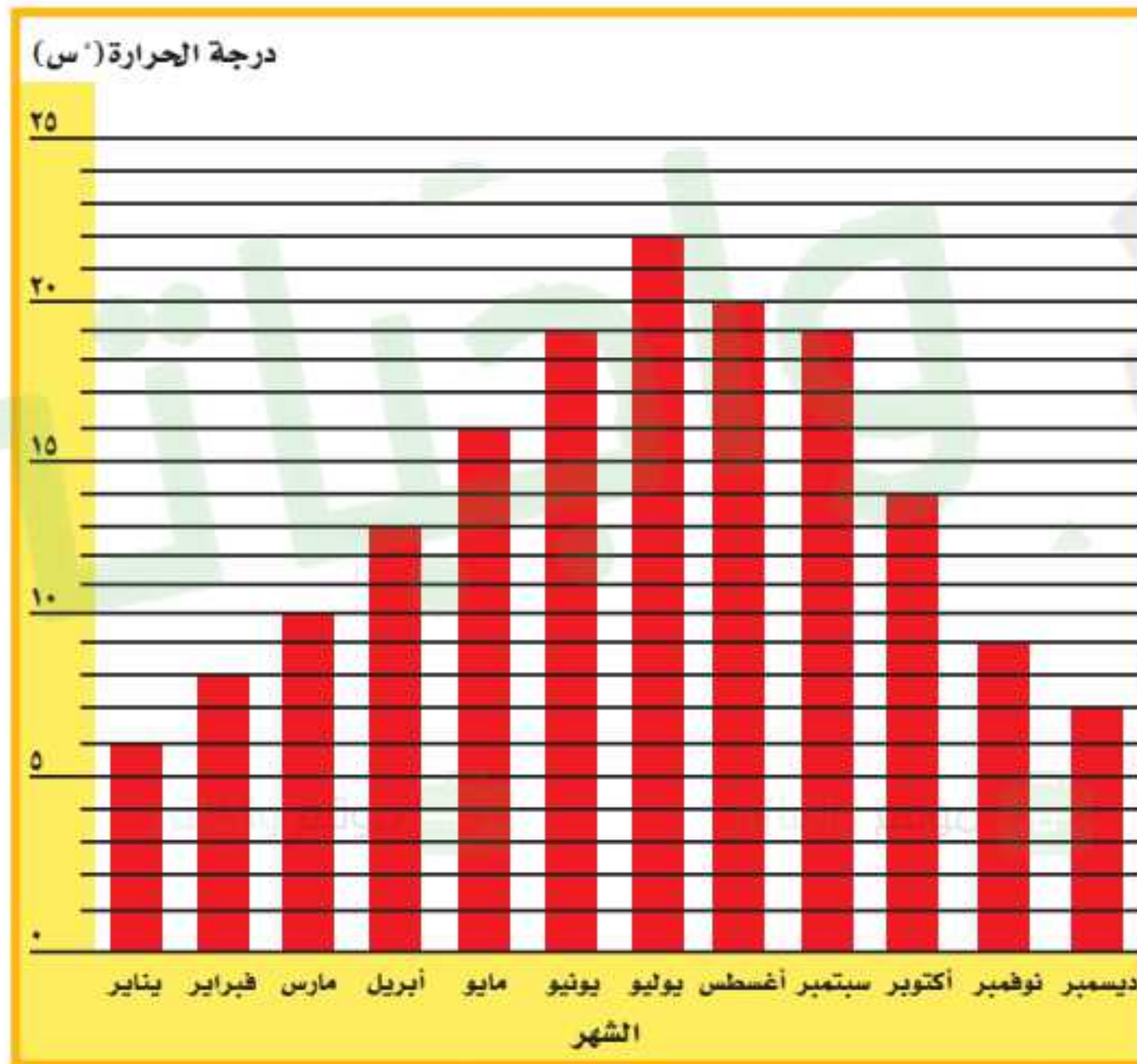
تنظيم البيانات

الرُّسومُ:

تساعدُ الرُّسومُ على تنظيمِ البياناتِ، حيثُ تظهرُ الاختلافاتُ والأنماطُ، وهناكُ عدَّةُ أنواعٍ للرُّسومِ.

الرُّسومُ البيانيَّةُ بالأعمدةِ المستطيلةُ:

تستخدمُ هذه الرُّسومُ لإظهارِ البياناتِ. فإذا أردتُ أن أعرفَ أيَّ الشهورِ أشدُّ حرارةً أو أكثرُ برودةً في بلدي، أحصلُ في كلِّ شهرٍ على معدلِ الحرارة من الجريدةِ اليوميةِ، وأنظِّمُ درجاتِ الحرارة في رسمٍ بيانيٍّ، مستخدماً الأعمدةِ المستطيلة لتسهيلِ مقارنتها.



الشهر	درجة الحرارة س°
يناير	٦
فبراير	٨
مارس	١٠
أبريل	١٣
مايو	١٦
يونيو	١٩
يوليو	٢٢
أغسطس	٢٠
سبتمبر	١٩
أكتوبر	١٤
نوفمبر	٩
ديسمبر	٧

١ أنظرُ إلى عمودِ شهرِ أبريل. أضعُ إصبعي أعلى العمودِ وأتتبعُ بشكلٍ أفقيٍّ لأعرفَ متوسطَ درجة الحرارة في ذلك الشهرِ.

٢ أبحثُ عن أطولِ عمودٍ في الرسمِ. يمثلُ هذا العمودُ الشهرَ الذي متوسطُ درجة حرارته أعلى، فما هذا الشهرُ؟ وما متوسطُ درجة حرارته؟

٣ أتأملُ الرسمِ. ما النمطُ الذي ألاحظُهُ على درجاتِ الحرارة من أولِ شهرٍ في السنةِ حتى آخرِ شهرٍ فيها؟

الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ بِالصُّورِ (بيكتوجراف)

يستخدم الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ بِالصُّورِ أَوْ الرُّمُوزَ لِعَرْضِ الْمَعْلُومَاتِ. ماذا لو أردتُ أن أعرفَ معدَّلَ الاستخدامِ اليوميِّ للماءِ مِنْ قَبْلِ أُسْرَةٍ مَكُونَةٍ مِنْ سِتَّةِ أَفْرَادٍ؟ أَقْرَأِ الْجَدُولَ التَّالِيَّ:

الاستخدامُ اليوميُّ للماءِ باللترات	
الشُّرْبُ	١٠
الاغتسالُ بالدُّشِّ	١٠٠
الاستحمامُ	١٢٠
غسلُ الأسنانِ	٤٠
غسلُ الصُّحُونِ	٨٠
غسلُ الأيدي	٣٠
غسلُ الملابسِ	١٦٠
استخدامُ ماءِ المرحاضِ	٥٠

يمكنُ تنظيمُ هذهِ المَعْلُومَاتِ فِي رَسْمٍ تَخْطِيطِيٍّ. فِي الرَّسْمِ أدناه، كُلُّ دَلْوٍ تَمَثِّلُ ٢٠ لِترَ ماءٍ، أَيُّ، أَنْ نَصِفَ دَلْوٍ تَعْنِي ١٠ لِترَاتِ ماءٍ.

١ أيُّ الأنشطةِ التَّالِيَةِ أَكْثَرُ اسْتِهْلَاكًا لِلْمَاءِ؟

٢ أيُّ الأنشطةِ التَّالِيَةِ أَقَلُّ اسْتِهْلَاكًا لِلْمَاءِ؟

الاستخدامُ اليوميُّ للماءِ باللترات	
الشُّرْبُ	١
الاغتسالُ بالدُّشِّ	٥
الاستحمامُ	٦
غسلُ الأسنانِ	٢
غسلُ الصُّحُونِ	٤
غسلُ الأيدي	١.٥
غسلُ الملابسِ	٨
استخدامُ ماءِ المرحاضِ	٢.٥

٥ يعادلُ ٢٠ لِترًا مِنَ الْمَاءِ.

تنظيم البيانات

الرسم البياني الخطي

يبين الرسم البياني الخطي تغير المعلومات عبر الزمن. ماذا لو قمت بقياس درجة الحرارة الخارجية كل ساعة ابتداءً من السادسة صباحاً؟

الساعة	درجة الحرارة (س°)
٦:٠٠ صباحاً	١٠
٧:٠٠ صباحاً	١٢
٨:٠٠ صباحاً	١٤
٩:٠٠ صباحاً	١٦
١٠:٠٠ صباحاً	١٨
١١:٠٠ صباحاً	٢٠

أنظم البيانات مستخدماً رسماً بيانياً خطياً، وأتبع الخطوات التالية:

- ١ حدد مقياساً مناسباً لمحاور الرسم البياني (العمودي والأفقي) وأعنون كلا منها.
- ٢ أرسم نقطة على الرسم تمثل درجة الحرارة المقاسة كل ساعة.
- ٣ أصل النقاط معاً بخط مستقيم.
- ٤ ما العلاقة بين درجة الحرارة والزمن؟



المصطلحات

الأكسجين: غازٌ تحتاجُ إليه المخلوقاتُ الحيةُ، وتحصلُ عليه من الهواءِ والماءِ.



الإسفنجيات: حيواناتٌ لافقاريةٌ تعيشُ في الماءِ تتكونُ أجسامها من طبقتين وهي مجوفةٌ من الداخل.



الانقراض: فناءُ المخلوقِ الحيِّ من النظامِ البيئيِّ.



البرمائي: حيوانٌ فقاريٌّ متغيِّرُ درجةِ الحرارةِ يقضي جزءاً من حياته في الماءِ والجزءَ الآخرَ على اليابسةِ.



التكيف: تركيبٌ أو سلوكٌ يُمكنُ المخلوقَ الحيَّ من البقاءِ حياً في البيئةِ.



التلوث: إضافةُ مادةٍ ضارةٍ أو غيرِ مرغوبٍ فيها إلى البيئةِ.



التنافس: الصِّراعُ بينَ المخلوقاتِ في نظامٍ بيئيٍّ معيَّنٍ على المسكنِ والماءِ والغذاءِ.



الثابتة درجة الحرارة: حيواناتٌ درجةُ حرارةِ أجسامها ثابتةٌ تقريباً ولا تتغيَّرُ كثيراً.



الثدييات: حيواناتٌ فقاريةٌ ثابتةٌ درجةِ الحرارةِ، لها شعرٌ أو فروٌ، وترضعُ صغارها.



المصطلحات

الأمراض غير المعدية: الأمراض التي لا تنتقل من مخلوق حي إلى الإنسان.



الأمراض المعدية: هي الأمراض التي تنقلها المخلوقات الحية إلى الإنسان.



البروتينات: مواد غذائية تدخل في تركيب كل الخلايا الحية وضرورية لنمو الجسم وبناء العضلات والعظام. كما أنها تساعد جهاز المناعة على مقاومة الأمراض.



البكتيريا: كائنات حية وحيدة الخلية منها ما هو ذاتي التغذية ومنها ما هو غير ذاتي التغذية وتُرى بالمجهر ولا تُرى بالعين المجردة.



التطعيم: الطريقة الأخرى لتكوين المناعة الطبيعية ضد الأمراض .



الحساسية: تفاعل جهاز المناعة بشدة ضد المواد الغريبة.



خلايا الدم البيضاء: خلايا مسؤولة عن حماية الجسم ومحاربة الأمراض والجراثيم داخل أجسامنا.



الدهون: مواد غذائية تمد الجسم بالدفء والطاقة وتُساعد على الاستفادة من الغذاء وتخزين الفيتامينات كما تُساعد الخلايا على العمل بشكل صحيح.



الرياضة: هي مجموعة من الحركات المنتظمة تهدف إلى تحسين الصحة، وتحقيق المتعة والتسلية.



الصحة: هي حالة اكتمال السلامة جسدياً وعقلياً ونفسياً.



العادات الصحية: سلوكيات تُفيد وتساعد الإنسان على المحافظة على جسمه بصحة سليمة بعيداً عن الأمراض.



العدوى: انتقال المرض من المخلوق الحي المصاب إلى المخلوق الحي السليم.



المصطلحات

الفطريات: مخلوقات حية واسعة الانتشار ولكن أقل انتشاراً من البكتيريا في الأوساط المختلفة ومنها ما هو نافع ومنها ما هو ضار.



الفيروسات: أجسام حية غير حية تسبب الأمراض ولها العديد من الأشكال تُرى بالمجهر ولا تُرى بالعين المجردة.



الفيتامينات: مواد غذائية تساعد على المحافظة على صحة الجسم وبناء خلايا جديدة ومنها فيتامين ج.



الكربوهيدرات: مواد غذائية تمد الجسم بالطاقة اللازمة للعمل والحركة.



المرض: حالة غير طبيعية تؤثر على جسم الكائن الحي.



المناعة: قدرة الجسم على التصدي لمسببات الأمراض.



الجماعة الحيوية: جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي.



نَاقِل حَيَوِي: مَخْلُوقَات حَيَّة تَنْقُل مُسَبِّبَات الْأَمْرَاض مِنْ مَخْلُوق حَيٍّ إِلَى مَخْلُوق حَيٍّ آخَرَ كَالْكِلَاب وَالْفِئْرَان وَالطِّيُور وَالْبَعُوض وَالذُّبَاب.



الجهاز الإخراجي: مجموعة من الأعضاء تُخَلِّصُ الْجِسْمَ مِنَ الْفَضَلَاتِ.



الجهاز التنفسي: جهاز حيوي وظيفته نقل الأكسجين إلى الدم، وتخليصه من الفضلات الضارة.



الجهاز الدوراني: جهاز ينقل الدم الذي يحمل الأكسجين إلى الخلايا ويخلصها من الفضلات.



الجهاز الحيوي: مجموعة من الأعضاء في الجسم تتأزر معاً للقيام بوظائف الحياة الأساسية.



الجهاز العصبي: هو الجهاز الذي يتحكم في جميع أجهزة الجسم.



الجهاز العضلي: جهاز يتكوّن من عضلات تحرك العظام.



الجهاز الهضمي: جهاز يحلّل الطّعام ليحصل الجسم على الطّاقة وينمو.



الجهاز الهيكلي: مجموعة من العظام تُوفّر الدّعامة للجسم.



الجين: الجزء المسؤول عن صفة وراثية محددة، و يوجد على حمض داخل نواة الخلية.



الخلية: أصغر وحدة في المخلوق الحي.



الرخويات: حيوانات لافقارية أجسامها ليّنة، لها تراكيب صلبة لدعم وحماية أجسامها، بعضها داخلية وبعضها خارجية.



الزواحف: حيوانات فقارية متغيرة درجة الحرارة تعيش على اليابسة، وتتنفس بالرئتين.



العامل غير الحيوي: من المكونات غير الحية في النظام البيئي.



العضو: مجموعة من الأنسجة تجتمع وتتأزر معاً لتأدية وظيفة معينة.



العوامل الحيوية: هي جميع المخلوقات الحية الموجودة في نظام بيئي.



النظام الغذائي المتوازن: هو نظام غذائي يتكوّن من مجموعة العناصر اللازمة لأجسامنا بشكل متوازن.



الهرم الغذائي: عبارة عن خريطة أو دليل يومي للعناصر الغذائية، بحيث يوضح أنواع الغذاء المختلفة التي يجب أن يتناولها الإنسان مُتدرّجة من الأسفل إلى الأعلى حسب أهميتها وكميتها.



السُّلْسَلَةُ الغذائيةُ: انتقالُ الطَّاقةِ مِنْ مخلوقٍ حيٍّ إلى آخرٍ.



شوكياتُ الجلد: حيواناتٌ لافقاريَّةٌ لها جلدٌ يحملُ أشواكًا ولها دعامةٌ داخليةٌ تُسمَّى الهيكلُ الدَّاخلي.



الشَّبكةُ الغذائيةُ: تداخلُ سلاسلِ الغذاءِ في نظامٍ بيئيٍّ معيَّن.



الصِّفَاتُ الوراثيةُ: صفاتٌ تنتقلُ مِنَ الآباءِ إِلَى الأبناءِ.



الصِّفَاتُ المكتسبةُ: صفاتٌ لا تنتقلُ مِنَ الآباءِ إِلَى الأبناءِ ، بل تُكتسبُ بالتَّعلُّمِ والتَّدريبِ.



الصِّفَةُ: خاصيةٌ مِنْ خصائصِ المخلوقِ الحيِّ.



الطيورُ: حيواناتٌ فقاريَّةٌ جسمُها مغطَّى بالريشِ.



الفقاريَّاتُ: حيواناتٌ لها عموْدُ فقريَّةٍ.



اللاسعاتُ (الجوفمعوياتُ): حيواناتٌ لافقاريَّةٌ لها أجزاءٌ تشبهُ الأذرعَ تُسمَّى لوامسَ تنتهي بخلايا لاسعة.



المصطلحات

اللافقاريات: حيوانات ليس لها عمود فقري.



المتغيرة درجة الحرارة: حيوانات غير قادرة على الحفاظ على ثابت درجة حرارة أجسامها.



المجتمع الحيوي: يتكون من كل الجماعات الحيوية الموجودة في النظام البيئي.



المحللات: مخلوقات تحلل بقايا المخلوقات الحية والميتة إلى مواد بسيطة.



المستهلكات: مخلوقات لا تستطيع صنع غذائها بنفسها.



المفصليات: حيوانات لافقارية لها هيكل خارجي صلب و أرجل مفصلية وأجسامها مقسمة إلى أجزاء.



المملكة: هي المجموعة الكبرى التي تصنف فيها المخلوقات الحية، ويشترك جميع أفرادها في صفات أساسية.



المنتجات: مخلوقات حية قادرة على صنع غذائها، ومنها النباتات.



المنطقة الحيوية: نظام بيئي كبير له مناخه وتربته، وتعيش فيه نباتات وحيوانات معينة.



المواءمة: قدرة المخلوق الحي على الاستجابة للتغيرات في البيئة المحيطة به.



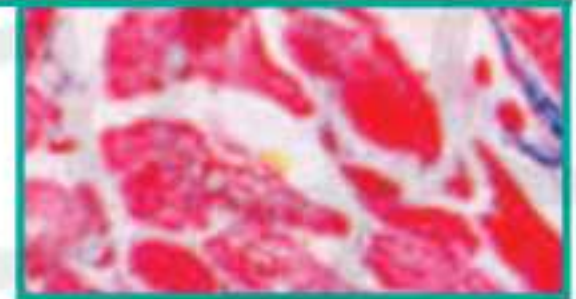
الموطن: مكان يعيش فيه المخلوق الحي.



النظام البيئي: بيئة تتكوّن من مخلوقات حية وأشياء غير حية يتفاعل بعضها مع بعض.



النسيج: مجموعة من الخلايا المتماثلة تجتمع وتتأزر معاً.



هرم الطاقة: مخطط يوضح كيف تنتقل الطاقة في النظام البيئي.



الهيكل الخارجي: الجزء الخارجي الصلب الذي يغطي أجسام اللافقاريات كالمفصليات؛ ليوفر لها الدعامة والحماية وتقليل فقدان الماء.



الهيكل الداخلي: الجزء الداخلي الصلب عند شوكيات الجلد ويحمي الأعضاء الداخلية ويوفر لها الدعامة.



الوراثة: انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.



رؤية
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

