

تم تحميل وعرض المادة من

موقع كتيبي



www.kottby.net

موقع كتيبي يعرض لكم الكتب الدراسية الطبعة الجديدة
وحلولها، وشرح للمناهج الدراسية، توزيع المناهج، تحاضير،
أوراق عمل، نماذج إختبارات عرض مباشر وتحميل PDF

حمل التطبيق من هنا



الفصل الخامس

التغذية والصحة

قال تعالى:

﴿وَكُلُوا وَشَرِبُوا لَا تَمْرِؤْا إِلَيْهِ لَا يَحِبُّ
السَّارِفِينَ﴾^(١)

الفكرة العامة
كيف تكون بصحة جيدة؟

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف نحافظ على صحة أجسامنا؟

الدرس الثاني

كيف يكون غذاؤنا صحياً؟

مفردات الفكرة العامة



الصحة

هي حالة اكتمال السلامة جسدياً وعقلياً ونفسياً.



الهرم الغذائي

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



العادات الصحية

سلوكيات تفيد وتساعد الإنسان على المحافظة على جسمه بصحة سليمة بعيداً عن الأمراض.



الرياضة

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



النظام الغذائي المتوازن

هو نظام غذائي يتكوّن من مجموعة العناصر اللازمة لأجسامنا بشكل متوازن.



رابطہ المدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الأولُ

المُحَافَظَةُ عَلَى الصَّحَّةِ

أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

مُمَارَسَةُ الرِّيَاضَةِ تُحَدِّثُ تَغْيِيرَاتٍ فِي جَسْمِكَ.

صِفْ هَذِهِ التَّغْيِيرَاتِ؟
تُحَسِّنُ مُمَارَسَةُ الرِّيَاضَةِ الْحَالَةَ الْمَزَاجِيَّةَ
الْتِمَارِينَ تَزِيدُ الطَّاقَةَ



وزارة التعليم

Ministry of Education

2022-1444

التهيئة ١٦٤

أَسْتَكْشِفُ

نشاط استقصائي

أحتاج إلى:



أوراق بيضاء



أقلام رصاص



ساعة إيقاف



مقياس النبض الإلكتروني

الخطوة ٢

عدد نبضات القلب

الاسم	بدون حركة	عند المشي	عند الركض

الخطوة ٣



ما التغيرات التي تحدث في جسمك عندما تركض؟

الهدف

استكشف أثر ممارسة الرياضة على نبضات القلب.

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 ممارسة التمارين الرياضية؟

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؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرُ

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

أقرأ و أتعلم

السؤال الأساسي

كيف نحافظ على صحة أجسامنا؟

المفردات

الصحة

العادات الصحية

مهاره القراءة

التلخيص



كيف نحافظ على صحة جسمك؟

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

ولكي نحافظ على صحتك لا بد من اتباع **العادات الصحية** وهي سلوكيات تفيد وتساعد الإنسان على المحافظة على جسمه بصحة سليمة بعيداً عن الأمراض.

ما العادات الصحية التي تجنبنا الأمراض؟

الاهتمام بالنظافة:

تنتقل الأوساخ إلى أيدينا، وتسبب لنا الأمراض عند ملامستنا للأشياء غير النظيفة؛ لذا يجب علينا غسل اليدين باستمرار وبعد لمسك الأشياء الملوثة، وقبل تناول الطعام وبعد الانتهاء منه.





كما تجبُ العنايةُ بتقليمِ الأظفارِ وغسلِ
الشَّعرِ والمحافظةُ على نظافةِ الأسنانِ بالفرشاةِ
والمعجونِ بشكلٍ مُنتظمٍ لوقايتها من التسوُّسِ
وزيَّارةِ طَبيبِ الأسنانِ بشكلٍ دوري.

إنَّ الاستحمامَ أفضلُ طريقةٍ للتخلصِ من كافةِ
الأوساخِ التي تراكُمُ على أجسامِنَا.

تعدُّ الأدواتُ الشَّخصيَّةُ من أكثرِ مُسبِّباتِ نقلِ
العدوى بينَ الأشخاصِ، حيثُ تنقلُ العديدُ
من الأمراضِ المُعديةِ بسببِ تبادلِ الأدواتِ
الشَّخصيَّةِ.

لذا يجبُ عدمُ استخدامِ أدواتِ الآخرينَ
الشَّخصيَّةِ.

وعلينا أن نحرصُ على ارتداءِ الملابسِ المُناسبةِ
لدرجةِ حرارةِ الجَوِّ، و حمايةِ الجلدِ وتقليلِ
التَّعرُّضِ لأشعةِ الشَّمسِ الحارَّةِ في فصلِ الصَّيفِ
وارتداءِ النَّظَّارةِ الشَّمسيَّةِ؛ لحمايةِ العينينِ من أشعةِ

✓ **اختبرُ نفسي**

أخص: العاداتُ الصَّحيَّةُ التي تُجنِّبني المرضَ.

أخص: الاهتمامُ بالنظافةِ.

الغذاء الصحي والمتوازن.

النوم المبكر.

التفكير الناقد. لماذا يجبُ علينا غسلُ اليدينِ
بصورةٍ مُتكرِّرةٍ؟

التفكير الناقد: للتخلصِ من

الأوساخِ والجراثيمِ.

نشاط أسري



ساعدُ طفلكَ / طفلتك في تذكُرِ
سننِ يومِ الجمعةِ التي سنها
الرسولُ صلى الله عليه وسلم
واطلبِ منه تطبيقها يومَ الجمعةِ.

الغذاء الصّحيّ المتوازن،

للمحافظة على صحّة الجسم يجب تناول الغذاء الصّحيّ المتوازن،
وتجنّب الإكثار من تناول الدّهون والسكّريّات، وشرب كمّيّات كافية
من الماء وتجنّب تناول المشروبات الغازيّة.



نشاط

النوم الكافي

١ **لاحظ** عدد الساعات التي تستغرقها في أثناء النوم خلال أسبوع.

٢ **سجل** عدد الساعات المستغرقة في النوم مدة أسبوع، وفقًا للجدول:

اليوم	عدد الساعات

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

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

النوم،

إنَّ أخذَ قسطٍ كافٍ من الراحةِ مهمٌّ لصحةِ الجسم، فالنومُ المبكرُ يريحُ الجسمَ ويحافظُ على حيويتهِ ونشاطه، كما يحافظُ على سلامةِ الجسمِ العقليةِ والجسديةِ، ويحتاجُ الجسمُ إلى ٨ ساعاتٍ تقريبًا من النومِ ليلاً، لذا يجبُ أنْ نحرصَ على النومِ المبكرِ؛ لنصحو مبكرًا ونستقبلَ يومنا الدراسي بنشاط.

زيارة الطبيب،

لأبذل من زيارة الطبيب عند شعورنا بالمرض، وإتباع تعليماته عند تناول الأدوية، كما يجبُ أخذَ التطعيمات اللازمة في وقتها.

اختبر نفسي

الخص. أهم فوائد النوم المبكر على صحتي.

الخص / النوم المبكر يريح الجسم ويحافظ على حيويته ونشاطه كما يحافظ على سلامة الجسم العقلية والجسدية.

التفكير الناقد. لماذا ينصح الأطباء بالنوم

ليلاً؟

التفكير الناقد / لأن الجسم يحتاج إلى ٨ ساعات تقريباً من النوم ليلاً.



التمارين الرياضية ،

فهي 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

إن المواظبة على ممارسة التمارين الرياضية تحقق للإنسان فوائد صحية 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



أخص. أهمية ممارسة الرياضة في المحافظة

على صحتي؟

تقوية عضلات الجسم.

زيادة كفاءة الجهاز التنفسي ، مما يؤدي إلى زيادة نشاط الجسم.

السيطرة على الوزن.

التفكير الناقد. لماذا تشجع وزارة الرياضة

على المشاركة في مسابقات الماراثون؟

التفكير الناقد/ لأنها رياضة لها فوائد عديدة.

التمارين الرياضية تنشط الجسم،
وتجعله يتمتع بصحة جيدة.



مراجعة الدرس

أفكر وأتحدث وأكتب

١ المضررات: ...الصحة.... حالة اكتمال السلامة الجسدية والعقلية والنفسية وليست مجرد انعدام المرض أو العجز.

٢ أخص: السلوكيات اليومية التي تعزز الصحة الجيدة.



٣ التفكير الناقد: لماذا يجب علينا تجنب الإكثار من شرب المشروبات الغازية؟

٤ لأنه يضر الصحة. أختار الإجابة الصحيحة.

من العادات غير الصحية:

أ- ممارسة الرياضة.

ب- شرب الماء بكميات كافية.

ج- النوم مبكراً.

د- الإكثار من تناول السكريات.

٥ السؤال الأساسي: كيف نحافظ على صحة أجسامنا؟

ملخص مصور

العادات الصحية: هي جميع السلوكيات التي يقوم بها الإنسان وتساعد على البقاء بصحة جيدة.



تؤثر ممارسة الرياضة في نبض القلب، وتحافظ على صحة الجسم.



التنظيف المنتظم بالفرشاة يساعد على منع الإصابة بتسوس الأسنان، ويسهم في صحة الجسم بشكل عام.



المطويات أنظم أفكارنا

أعمل مطوية كالمبينة في الشكل أخص فيها ما تعلمته عن صحتك.



اتباع العادات الصحية ممارسة الرياضة

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

العلوم والكتابة

هوائد الرياضة:

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

اضرب عدد ساعات النوم خلال اليوم الواحد في عدد ايام الاسبوع

$8 \times 7 = 56$ ساعة

إذا معدل النوم المناسب = 56 ساعة

اهمية المحافظة على نظافة الاسنان

توفير الوقت والمال المبذول لعلاج مشاكل الأسنان.

الحصول على نفس منعش، وذلك بالوقاية من تكون البكتريا المسببة للروائح الكريهة. الإقلال من تكون التصبغات الخارجية على أسطح الأسنان



الدَّرْسُ الثَّانِي

الغذاء والتغذية

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

يحتاج الإنسان إلى تناول مجموعة من الأطعمة التي تُشكّل الغذاء الصحي الأكثر توازناً،
هل يمكن أن تعدّد الأطعمة التي تُشكّل غذاءً متوازناً لصحة الجسم؟
اللحوم - الأرز - الخضراوات - الفواكه.

أَسْتَكْشِفُ

نَشَامِدُ اسْتِقْصَانِي

أَحْتَاجُ إِلَى

Amount in 1 serving (30g)	% Daily Value*
Calories 100	20%
Calories from Fat 45	9%
Total Fat 10g	20%
Saturated Fat 5g	10%
Unsaturated Fat 5g	10%
Trans Fat 0g	0%
Cholesterol 5mg	10%
Sodium 100mg	20%
Total Carbohydrate 15g	30%
Dietary Fiber 3g	6%
Total Sugars 10g	20%
Added Sugar 5g	10%
Protein 5g	10%

Nutrition Facts		معلومات غذائية
Amount in 1 serving (30g)		كمية في الحصة الواحدة (30g)
Calories 100		30
Calories from Fat 45		9%
Total Fat 10g	20%	الدهون 10g 20%
Saturated Fat 5g	10%	الدهون المشبعة 5g 10%
Unsaturated Fat 5g	10%	الدهون غير المشبعة 5g 10%
Trans Fat 0g	0%	الدهون المتحولة 0g 0%
Cholesterol 5mg	10%	الكوليسترول 5mg 10%
Sodium 100mg	20%	الصوديوم 100mg 20%
Total Carbohydrate 15g	30%	الكربوهيدرات 15g 30%
Dietary Fiber 3g	6%	الألياف الغذائية 3g 6%
Total Sugars 10g	20%	السكريات 10g 20%
Added Sugar 5g	10%	السكريات المضافة 5g 10%
Protein 5g	10%	البروتين 5g 10%
Iron 10mg	20%	الحديد 10mg 20%
Calcium 100mg	20%	الكالسيوم 100mg 20%
Vitamin A 1000IU	20%	فيتامين أ 1000IU 20%
Vitamin C 100mg	20%	فيتامين ج 100mg 20%

القيمة الغذائية	
Calories 100	30
Calories from Fat 45	9%
Total Fat 10g	20%
Saturated Fat 5g	10%
Unsaturated Fat 5g	10%
Trans Fat 0g	0%
Cholesterol 5mg	10%
Sodium 100mg	20%
Total Carbohydrate 15g	30%
Dietary Fiber 3g	6%
Total Sugars 10g	20%
Added Sugar 5g	10%
Protein 5g	10%
Iron 10mg	20%
Calcium 100mg	20%
Vitamin A 1000IU	20%
Vitamin C 100mg	20%

ثَلَاثُ مُلصَقَاتٍ لثَلَاثَ مَوَادِّ غِذَائِيَّةٍ مُخْتَلِفَةٍ

كَيْفَ تُسَاعِدُنَا مُلصَقَاتُ الْمُنْتَجَاتِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى اخْتِيَارِ الْغِذَاءِ الْمُتَوَازِنِ؟

الهدف

يُحَدِّدُ الْأَطْعِمَةُ الَّتِي تُشَكِّلُ غِذَاءَ مُتَوَازِنًا لِصِحَّةِ الْجِسْمِ مِنْ خِلَالِ
مُلصَقَاتِ مُنْتَجَاتِ غِذَائِيَّةٍ.

الخطوات

١ **أَلَا حِظٌّ:** بَعْدَ فَحْصِ الْمُلصَقَاتِ الثَّلَاثَةِ، وَقِرَاءَةِ مَعْلُومَاتِهَا
الْغِذَائِيَّةِ، سَجِّلْ مِلَاحِظَاتِكَ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ أَدْنَاهُ:

كمية المواد بالجرام

م	الكربوهيدرات	الدهون	البروتين	الأملاح	الماء	الفيتامينات
١						
٢						
٣						

٢ **أَتَوَاصَلُ:** أُنَاقِشُ زَمَلَائِي، حَوْلَ مَا قَرَأْتُهُ فِي مُلصَقَاتِ الْمُنْتَجَاتِ
الْغِذَائِيَّةِ.

٣ **اسْتَنْتِجُ:** أَيُّ الْأَطْعِمَةِ تُشَكِّلُ غِذَاءَ مُتَوَازِنًا لِصِحَّتِي. وَلِمَاذَا؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

اخْتَرِ ثَلَاثَ مَوَادِّ غِذَائِيَّةٍ فِي مَنْزِلِكَ وَتَفَحَّصْ مُحتَوَى مُلصَقَاتِ
الْمُنْتَجَاتِ الْغِذَائِيَّةِ الْمَوْجُودَةِ عَلَيْهَا.

الغذاء وصحة الجسم

تُوجدُ الموادُ الغذائيةُ في الطَّعامِ الَّذي تتناولُهُ، وهي ضروريةٌ لنموِ الجسمِ، وإمداده بالطَّاقةِ، والمحافظةِ عليه سليماً.

إنَّ تناولَ الكميةِ المناسبةِ من الأطعمةِ كلَّ يومٍ يساعدُ على الحفاظِ على صحةِ جسمك ونموه بالشَّكلِ السَّليمِ ويُسمَّى الغذاءُ عندئذٍ **غذاءً مُتوازناً**، وتكونُ الوجبةُ متوازنةً عندمَا تحتوي على جميع أنواع الغذاءِ الَّذي يحتاجُ إليه الجسمُ وبكمياتٍ مناسبةٍ.

ويتضمَّنُ الطَّعامُ ستَّ مجموعاتٍ من الموادُ الغذائيةِ هي: الكربوهيدراتُ والفيتاميناتُ والأملاحُ المعدنيةُّ، والبروتيناتُ والماءُ والدهونُ.



▲ يزوِّدُ الغذاءُ الجسمَ بالطَّاقةِ اللازمةِ للقيامِ بالعملياتِ والأنشطةِ المختلفةِ.

أقرأ و أتعلم

السؤال الأساسي
كيف يكون غذاؤنا صحياً؟

المفردات

الغذاء المتوازن

الكربوهيدرات

البروتينات

الدهون

الفيتامينات

الهرم الغذائي

مهارَة القراءة ✓

التصنيف

مجموعات المواد الغذائية

الكربوهيدرات



أطعمة غنية بالكربوهيدرات

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

البروتينات

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



أطعمة غنية بالبروتين

الدهون



أطعمة غنية بالدهون

تساعد الدهون الخلايا على العمل بشكل سليم، كما
تزوّد 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

أصنّف: المواد الغذائية التالية : (بيض - سمك - أرز - خب -
مجموعتين: مجموعة الكربوهيدرات، ومجموعة البروتينات.

التفكير الناقد: ماذا يحدث للجسم إذا اعتمد الإنسان في غذائه على
صنف واحد فقط من المواد الغذائية ؟

تدهور الصحة ويصاب بالضعف العام.



الفيتامينات

تُساعد الفيتامينات على المُحافظة على صِحَّة الجِسْم ،
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 الدَّم الجديدة ومنها:
الكالسيوم والحديد.
مصادرها: اللحوم ومُنتجات الألبان والخضروات
والحبوب.



أطعمة غنية بالأملاح المعدنية

أختبر نفسي



مجموعة الكربوهيدرات : الأرز - البطاطس.
مجموعة الدهون : الزبدة - الزيت.

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

التفكير الناقد. لماذا يُعد تناول الفيتامينات مهماً لصحة الإنسان؟

لأن الفيتامينات تساعد على المحافظة على صحة
الإنسان وبناء خلايا جديدة والوقاية من الأمراض.

اقرأ الصورة

صنّف: المواد الغذائية في الصورة المُجاورة
حسب المجموعات الغذائية.
إرشاد: توجّد المواد الغذائية في الطعام الذي
نتناوله.



نشاط

تحليل غذائي يومي:

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

نوع الطعام	مكوناته الغذائية	فائدته للجسم

- ٢ أي أنواع الأطعمة تفضلها أكثر من غيرها؟ ولماذا؟
- ٣ استنتج. أيها أفضل من حيث القيمة الغذائية لجسمك؟

الماء

يُشكّل الماء ثلثي جسم الإنسان تقريباً، فهو يُساعد الجسم على الهضم وعلى التخلص من الفضلات والمحافظة على درجة حرارة الجسم ثابتة.

مصادره: شرب الماء النقي والسوائل المختلفة، كالعصيرات والحليب وتناول الخضروات والفواكه.



الهرم الغذائي:

لا توجد جميع المواد الغذائية في نوع واحد من الأطعمة، لذا يجب أن يكون الطعام الذي نتناوله مشتملاً على جميع المواد الغذائية بكميات محددة باستخدام الهرم الغذائي وهو دليل يوضح أنواع الأطعمة التي يحتاجها الإنسان بشكل يومي لبناء جسم يتمتع بصحة جيدة، حيث يقسم الأطعمة إلى خمس مجموعات رئيسية كما في الشكل التالي وهي: مجموعة الحبوب، مجموعة الخضروات والفواكه، مجموعة اللحوم والأسماك، مجموعة الحليب ومشتقاته، مجموعة الدهون.



يساعدنا الهرم الغذائي على اختيار الطعام الصحي بأن نتناول طعاماً أكثر من القطاع الأكبر من الهرم، ونتناول طعاماً أقل من القطاع الأصغر من الهرم.

أختبر نفسي



أصنّف البروتينات - الدهون - الكربوهيدرات - الأملاح المعدنية إلى مجموعتين حسب فوائدها: إمداد الجسم بالطاقة - النمو وبناء العظام.

إمداد الجسم بالطاقة : الدهون الكربوهيدرات
النمو وبناء العظام : البروتينات - الأملاح المعدنية

التفكير الناقد. لماذا يعد تناول الغذاء المتوازن مهماً لصحة الجسم؟

للحفاظ على صحة الجسم ونموه بالشكل السليم

مراجعة الدرس

ملخص مصور

يتكون الغذاء الصحي المتوازن من الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والألياف والأملاح المعدنية والماء.



تساعد البروتينات على بناء خلايا الجسم. كما تزود الكربوهيدرات والدهون الجسم بالطاقة اللازمة للقيام بالأنشطة الحياتية اليومية.



يحدد حاجات الأفراد الغذائية التي يجب تناولها.

المطويات أنظم أفكارنا

أعمل مطوية كالمبينة في الشكل الخص فيها ما تعلمته عن المواد الغذائية.

المواد الغذائية

- الكربوهيدرات
- البروتينات
- الدهون
- الفيتمينات
- الماء
- الأملاح المعدنية

العلوم والكتابة

أهمية الغذاء.

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

يتكون الغذاء الصحي المتوازن من الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والأملاح والألياف والماء تساعد البروتينات على بناء خلايا الجسم كما تزود الكربوهيدرات والدهون الجسم بالطاقة اللازمة للقيام بالأنشطة الحياتية اليومية

أفكر وأتحدث وأكتب

1 المضررات. الماء..... يشكل

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

2 أصنف: مكونات فطيرة التفاح: الدقيق

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

الفيتامينات :

الدهون :

البروتينات :

الكربوهيدرات :

التفاح

الزبدة.

البيض.

الدقيق - السكر.

3 التفكير الناقد: لماذا يجب شرب الحليب

بشكل عام، وفي السنوات الأولى من عمر الطفل بشكل خاص؟ لأنه يعمل على بناء العظام

4 أختار الإجابة الصحيحة. تساعد

الجسم على النمو وتعويض الخلايا النالفة فيه.

أ- الدهون ب- الأملاح المعدنية

ج- البروتينات د- الألياف

5 السؤال الأساسي. كيف يكون غذاؤنا

صحيًا؟

عن طريق تنوع مصادر الغذاء بأن يكون الطعام الذي نتناوله مشتملا على جميع المواد الغذائية بكميات محددة.

لوحة صور.

أجمع صوراً لأطعمة مختلفة، وصنفها حسب الفيتامينات التي تنتمي إليها ثم نظمها



الكربوهيدرات



الدهون



الفيتامينات

قراءة علمية

الوجبات السريعة وأضرارها



ازداد استهلاك الوجبات السريعة في جميع أنحاء العالم بمختلف أنواعها على مدى العقود الماضية بسبب التغيرات والتحويلات 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 ويُفضلها 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 يُشكل خطراً كبيراً على الصحة العامة.

استنتاج

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

بعد قراءة النص، 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.

تواصل: شارك زملائك في آرائهم؟

تحتوي الوجبات السريعة على كميات كبيرة من الملح، والسكر، والكوليسترول، والدهون الضارة في المقابل تحتوي على نسب ضئيلة من الفيتامينات والمعادن والعناصر الغذائية مقارنة بالأطعمة الصحية.

أكمل كلًا من الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

الرياضة الأملح 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. يشكّل الماء... ثلثي جسم الإنسان.

ملخص مصوّر

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. استعين بهذه المطويات على مراجعة ما تعلمته في هذا الفصل.

طرق
الملاحظة
على
الطريقة

المواد الغذائية

الكربوهيدرات
البروتينات
الدهون
الفيتامينات
الماء
الأملاح المعدنية



أجيب عن الأسئلة التالية :

٧/ **الخص:** كيف أحافظ على صحة جسمي؟

ج٧/ لكي تحافظ على صحتك لابد من اتباع العادات الصحية وهي سلوكيات تفيد وتساعد الإنسان على المحافظة على جسمه بصحة سليمة بعيدا عن الأمراض.

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

ج٨/ متروك لطالب

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

ج٩/ النوم ليلاً ، فالنوم مبكراً يريح الجسم ويحافظ على حيويته ونشاطه ، كما يحافظ على سلامة الجسم العقلية والجسدية.

١٠/ **صواب أم خطأ؟** المصدر الغذائي الوحيد المناسب للإنسان هو النبات. هل هذه العبارة صحيحة أم خاطئة؟

عبارة خاطئة يجب ان تحتوي على جميع انواع الغذاء الذي يحتاجه الجسم من فيتامينات

١١/ **صواب أم خطأ؟** يمكن تناول الأطعمة

الغنية بالدهون بكميات كبيرة. هل هذه العبارة

صحيحة أم خاطئة؟ أفسر إجابتي

العبارة خاطئة لان الاكثار منها يسبب الاصابة بمرض السمنة وامراض القلب

١٢/ **صواب أم خطأ؟** المشروبات الغازية

مشروبات صحية يمكن شربها يومياً. هل هذه

العبارة صحيحة أم خاطئة؟ أفسر إجابتي

العبارة خاطئة لانها تسبب الاصابة 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 الاطعمة ويجب ان تكون بكميات مناسبة للحصول على غذاء صحي متوازن

بالالتزام بالعادات الصحية
النوم مبكرًا
العناية بالنظافة
ممارسة الرياضة
زيارة الطبيب عند المرض
الغذاء الصحي المتوازن

التقويم الأدائي

١٥ أصمّم نموذجًا أوضح فيه حاجة الجسم لمجموعات الغذاء، متضمنًا الحصص الغذائية.



نموذج اختبار (١)

أختار الإجابة الصحيحة :

١ مواد غذائية يؤدي الإفراط من تناولها إلى الإصابة بالشمنة:

- 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.
ج. الطاقة.
ب. الهرم الغذائي.
د. مثلث الطاقة.

٥ عند تناول كمية متنوعة و مناسبة من الأطعمة يوميًا، فإن الغذاء يصبح:

أ. مُحَدَّدًا.

ب. مُتَوَازِنًا.

ج. نَاقِصًا.

د. مُلَوَّنًا.

٦ يُعدُّ 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:

ب. ٢

أ. ١

ج. ٣

د. ٤

نموذج اختبار (١)

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.

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.

اتحقق من فهمي

المرجع	السؤال	المرجع	السؤال
٤٨	٦	٤٧	١
٤٦	٧	٤٧	٢
٤٨	٨	٣٩	٣
٤٨	٩	٥٠	٤
٤٩	١٠	٤٦	٥



نموذج اختبار (٢)

١ فسر: لماذا يجب علينا شرب كميات كافية من الماء يوميًا؟

لأنه يسهل عملية الهضم والامتصاص.
يساعد في عملية طرح السموم والفضلات خارج الجسم.
فإنه ينظم درجة حرارة الجسم.

يساعد الماء على الحفاظ على رطوبة الجسم.

٢ يُصنّفُ الغذاءُ إلى ستّ مجموعات رئيسية من المواد الغذائية، أكمل الجدول التالي بكتابة أهمية كل مجموعة:

المجموعة	الأهمية
البروتينات	تساعد الجسم على النمو وتعويض الخلايا التالفة في الجسم.
الدهون	تساعد الدهون الخلايا على العمل بشكل سليم، كما تزود الجسم بالطاقة، وتمنحه الدقة وتساعد على الاستفادة من الغذاء وتخزين الفيتامينات.
الكربوهيدرات	هي المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم.
الفيتامينات	تساعد الفيتامينات على المحافظة على صحة الجسم وبناء خلايا جديدة، والوقاية من الأمراض.
الماء	يساعد الجسم على الهضم وعلى التخلص من الفضلات والمحافظة على درجة حرارة الجسم ثابتة.

٣ توقع: ماذا يحدث لجسمك لو تناولت طعامًا مكشوفًا؟

شحوب في الوجه إضافة إلى التقوؤ...
والآلم الشديد في المعدة.

٤ أحمد مصاب بالفيروس المسبب لمرض الحصبة، وخالد مصاب بداء السكر الوراثي. أيهما يعد مصابًا بمرض مُعدٍ، وأيهما يعد مصابًا بمرض غير مُعدٍ؟ فسر إجابتك.

أحمد مصاب بالمرض الحصبة مرض معدٍ، لأنه مرض فيروسي معدٍ وينتقل الفيروس في فترة حضانة المرض (قبل ظهور الأعراض).
خالد مصاب بداء السكر الوراثي غير معدٍ ناتج عن خللي جيني وراثي، وجود تاريخ عائلي في مرض السكر.

٥ أصيب محمد بالزكام، ما الذي يجب على أخيه فيصل أن يفعله لتجنب انتقال العدوى إليه من محمد؟

* الابتعاد عنه لتجنب انتقال العدوى.
* المحافظة على غسل اليدين باستمرار وبشكل جيد للتخلص من الفيروسات والجراثيم.
* استخدام معقم يدين.
* عدم لمس العينين أو الأنف والفم تجنباً لانتقال الفيروسات.

* تقوية جهازه المناعي، وذلك عن طريق الحصول على القسط الكافي من الراحة، واتباع بعض الأنظمة الغذائية الصحية المتوازنة، بالإضافة إلى ممارسة بعض التمارين الرياضية.



نموذج اختبار (٢)

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

عن طريق الهواء من خلال السعال أو عطس الشخص المصاب بالقرب من أشخاص آخرين أو عن طريق ملامسة البثور أو الجلد المصاب بشكل مباشر.

٧ صل بخط بين الأمراض ومسبباتها.

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

٨ أَيْ الْأَغْذِيَةِ التَّالِيَةِ يَحْتَوِي عَلَى أَعْلَى نِسْبَةٍ مِنَ الْبَرُوتِينَاتِ؟

- الأرز.
- التمر.
- الجزر.
- البيض.

٩ تَسْلُكُ سُلُوكِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ أَحْيَانًا وَسُلُوكِ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ أَحْيَانًا أُخْرَى هِيَ:

أ- الفيروسات.

ب- البكتيريا.

ج- الفطريات.

د- الطفيليات.

١٠ لِلْمُحَافَظَةِ عَلَى صِحَّةِ الْجِسْمِ لَا بُدَّ مِنْ تَجَنُّبِ

الإكثار من شرب

والقيام بـ

أَيُّ الْكَلِمَاتِ التَّالِيَةِ يُكْمِلُ الْعِبَارَةَ السَّابِقَةَ بِشَكْلِ صَحِيحٍ؟

أ. المُنَبَّهَات - التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ.

ب. التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ - التَّغْذِيَةِ الْجَيِّدَةِ.

ج. الماء - التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ.

د. الماء - التَّغْذِيَةِ الْجَيِّدَةِ.

١١ تُعدُّ خلايا الدَّمِ البيضاء أحدَ مُكوّناتِ الدَّمِ في جسمِ الإنسانِ ولها وظائفُ تقومُ بها. ما الوظيفةُ الرَّئيسةُ لخلايا الدَّمِ البيضاء في الجسمِ؟

أ. استهدافُ مُسبّباتِ الأمراضِ ومُكافحةِ العدوى.

ب. نقلُ ثاني أكسيدِ الكربونِ إلى الرئتين؛ لإخراجه.

ج. الارتباطُ بالأكسجينِ للقيامِ بعمليةِ التنفّسِ.

د. مُساعدةُ الدَّمِ على التّخثرِ.

١٢ أيُّ مِنَ الطُّرقِ التالية لا تنتقلُ عن طريقِها مُسبّباتُ الأمراضِ؟

أ. تجنُّبُ استخدامِ أدواتِ الآخرين .

ب. شُرْبُ المياهِ الملوّثة.

ج. لمَسُ الأسطحِ المُسخة.

د. مُخالطةُ أشخاصٍ مُصابينَ بالمرضِ.

١٣ أيُّ ممّا يلي لا يُعدُّ مِنَ الأعراضِ المُصاحبةِ للأمراضِ المُعدية:

أ. ارتفاعُ في درجةِ الحرارة.

ب. زيادةُ في النّشاطِ البدنيّ.

ج. الشّعورُ بالصّداعِ.

د. احتقانُ في الحلقِ.

١٤ أيُّ ممّا يلي مِنَ المخلوقاتِ المجهريةِ الضّارةِ بجميعِ أنواعِها؟

أ. الطّحالبُ.

ب. الفيروساتُ.

ج. البكتيريا.

د. الفطريّاتُ.



١٥ الشّكلُ المُقابلُ يُمثّلُ

الهرمَ الغذائيَّ أيُّ

الأرقامِ التّالية تُمثّلُ

مجموعةِ الأطعمةِ

التي يجبُ تناولُها

بكميّاتٍ قليلةٍ :

ب. (٣)

أ. (١)

د. (٥)

ج. (٤)

نموذج اختبار (٢)

١٦ أي المواد الغذائية التالية تُعدُّ غذاءً مُتوازنًا:

أ. حليب - شوكولاتة - أرز - خبز - كعك.

ب. سمك - خبز - جزر - زبدة - عنب.

ج. لحم - دجاج - بيض - خبز - بطاطس.

د. تفاح - برتقال - طماطم - أرز - خبز.

أَتَدْرِبُ

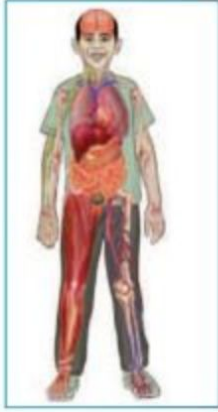


من خلال الإجابة على الأسئلة؛ حتى أعزِّزَ ما تعلمته من مفاهيم وما اكتسبته من مهارات.

٢٠٢٢

أنا طالبٌ مُعدٌّ للحياة، ومُنافسٌ عالمياً.

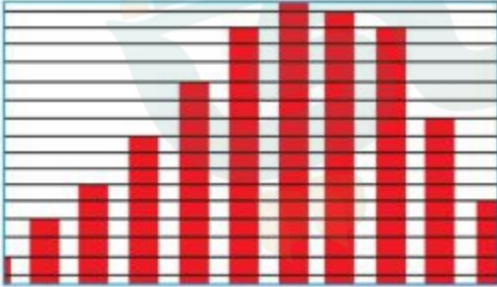




• أجهزة جسم الإنسان



• الغذاء والصحة



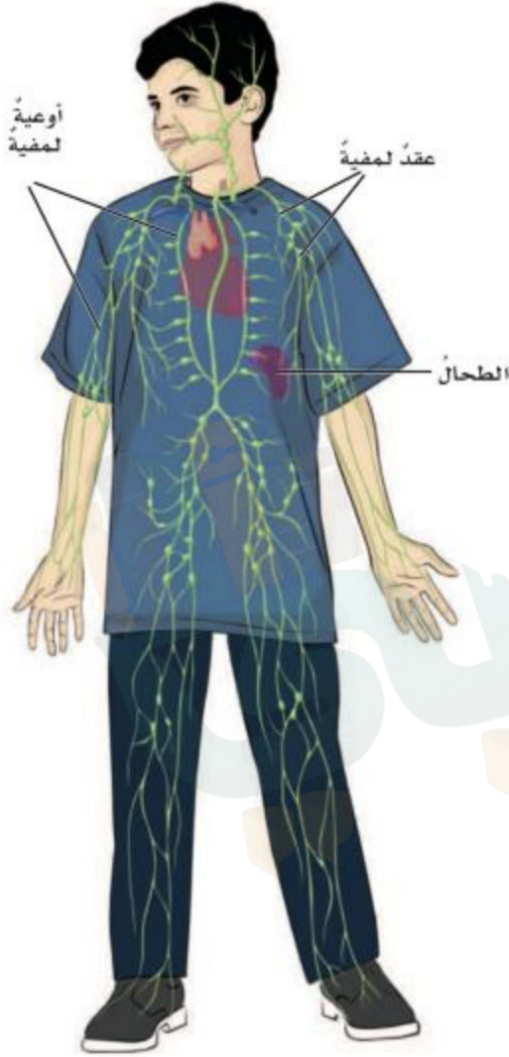
• تنظيم البيانات



• المصطلحات

أجهزة جسم الإنسان

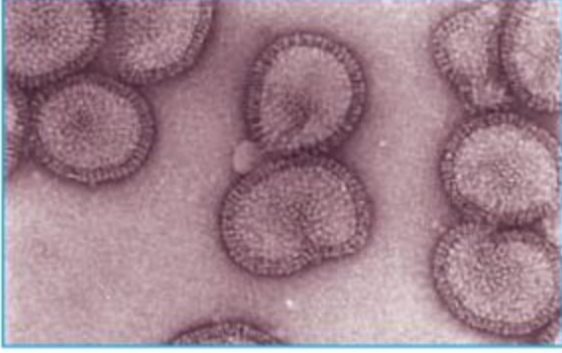
جهاز المناعة



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.



▲ فيروس الرشح كما يشاهد بالمجهر.



▲ بكتيريا أ. كولاي (بكتيريا القولون) كما تشاهد بالمجهر، بعضها نافع وبعضها ضار

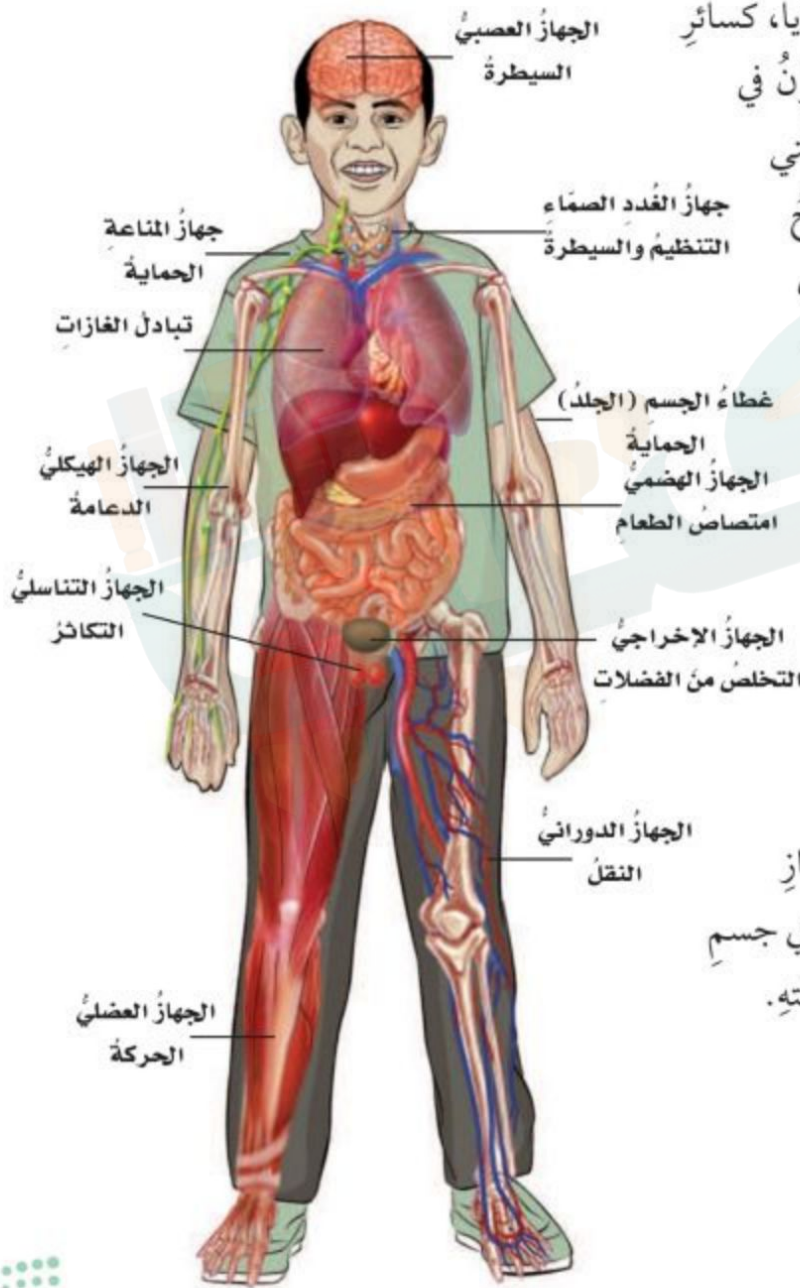
المخلوقات التي تصيب جسم الإنسان

الفيروسات من أنواع الجراثيم الرئيسة التي تسبب الأمراض. ومع أن الفيروسات صغيرة جدًا لا يمكن رؤيتها إلا بمجهر خاص يسمى المجهر الإلكتروني، إلا أنها تسبب أمراضًا، منها الرشح والأنفلونزا. وعند دخول الفيروسات داخل خلايا الجسم، تبدأ في التكاثر، وتستمد الطاقة والغذاء من الخلايا، وتنتج سمومًا ومواد ضارة تسبب الألم، وارتفاع درجة الحرارة. أما النوع الرئيس الآخر للجراثيم المسببة للأمراض فهو البكتيريا. والبكتيريا مخلوقات حية تتكون أجسامها من خلية واحدة، وتستطيع العيش والتكاثر خارج الخلايا الحية.

بعض أنواع البكتيريا تسبب أمراضًا للجسم، في حين أن أنواعًا 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 تنظم 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 الدوري. 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 للحفاظ 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

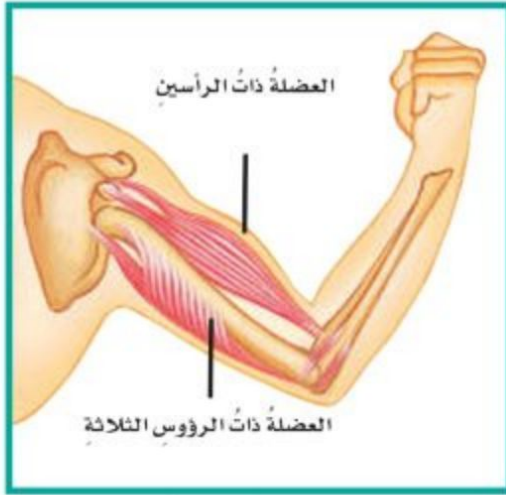
الجهاز العضلي

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 إرادية؛ 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

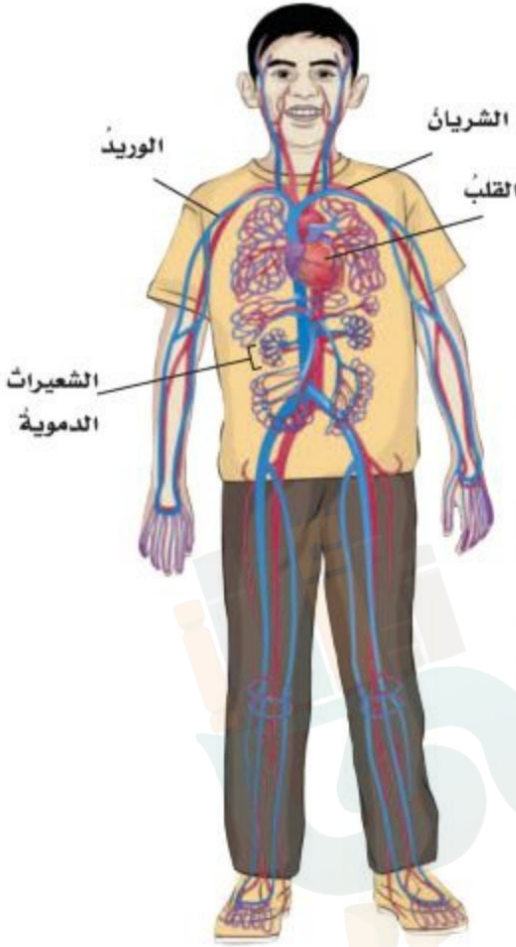
الجهاز الدوراني:

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

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

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

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



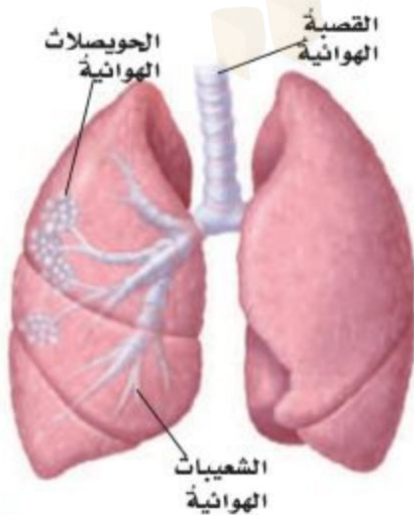
▲ خلايا دم حمراء كما

تبدو تحت المجهر

أجهزة جسم الإنسان

الجهاز التنفسي

يقوم الجهاز التنفسي بأخذ الأكسجين من الهواء، وإخراج ثاني أكسيد الكربون من الجسم. عند حدوث الشهيق 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 الشعبات الهوائية التي تنتهي بملايين الأكياس الهوائية الدقيقة التي تعرف بالحوصلات الهوائية.



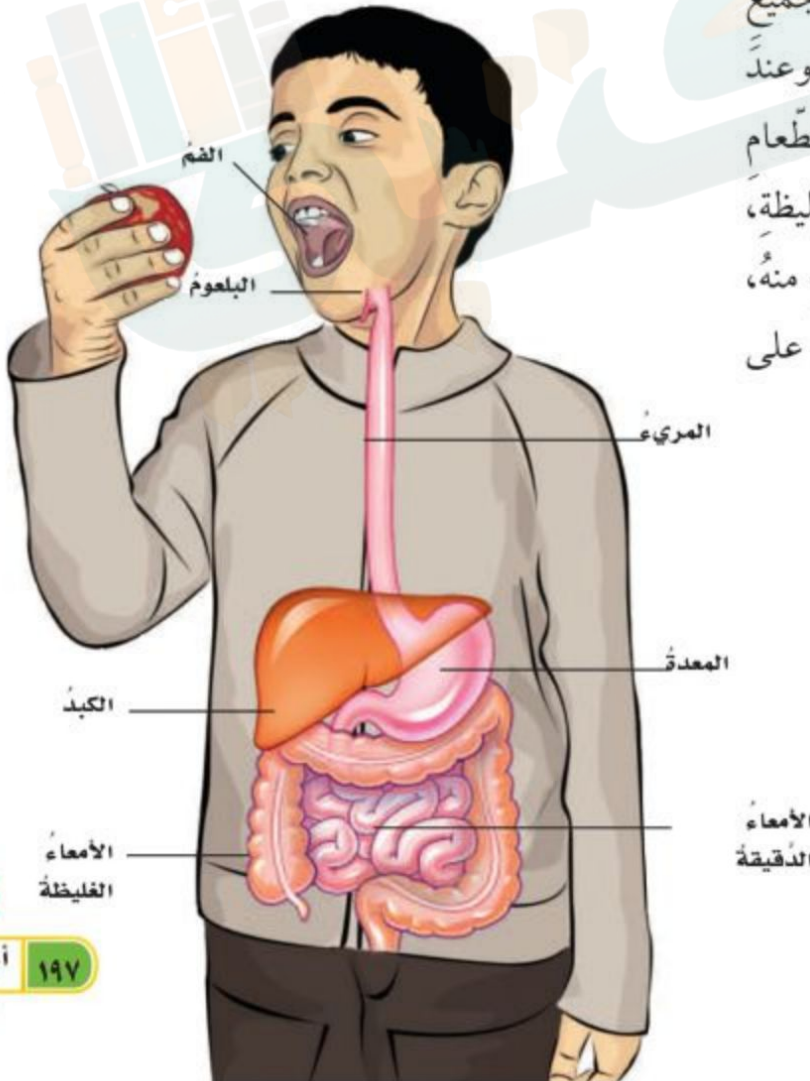
وفي الحوصلات الهوائية يتم التبادل؛ حيث ينتقل الأكسجين الموجود في الهواء إلى الدم، بينما ينتقل ثاني أكسيد الكربون من الدم إلى الهواء الموجود في الحوصلات الهوائية، وعندما تنبسط عضلة الحجاب الحاجز تقوم الرئتان بإخراج ثاني أكسيد الكربون من الجسم عبر الأنف والفم.



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 باللُعاب 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 جدًا، 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

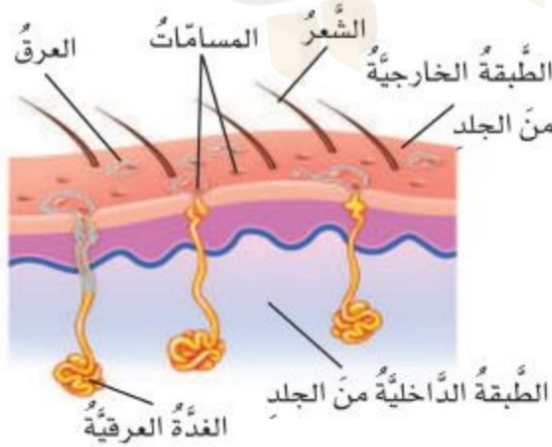
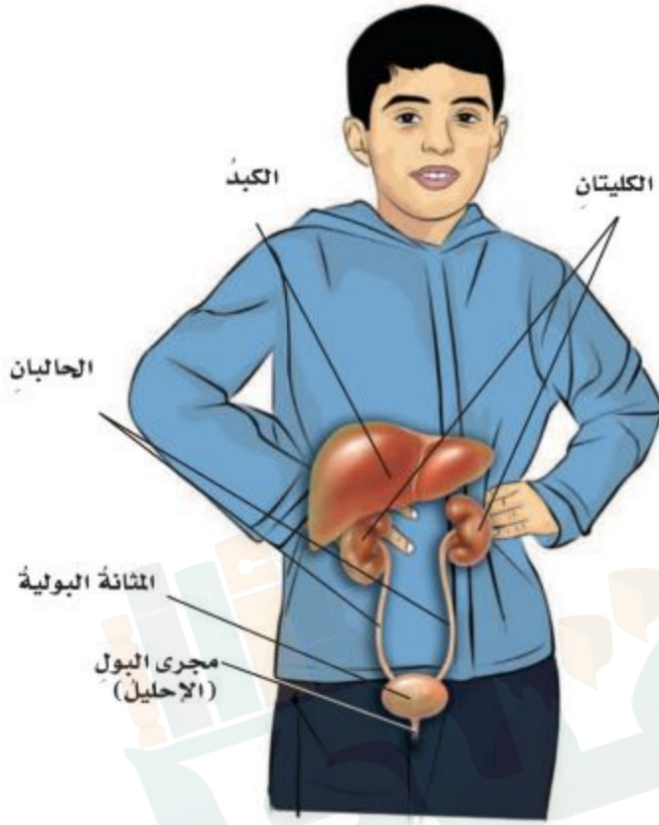
الإخراج عملية يقوم بها الجسم للتخلص من الفضلات. ومن أعضاء جهاز الإخراج: الكبد، والكليتان، والمثانة، والجلد، والرئتان.

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. ويساعدُ 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.

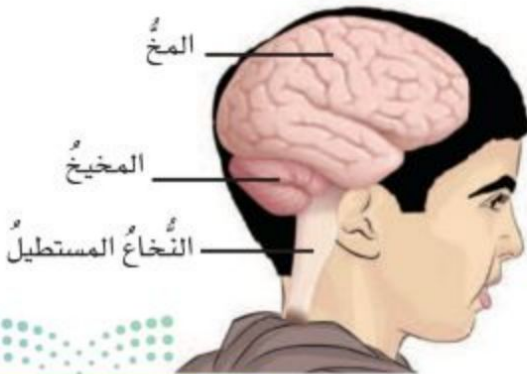
ويتكوّن الجهاز العصبي من جزأين رئيسيين، هما:
الجهاز العصبي المركزي، ويتكوّن من الدماغ والنخاع الشوكي، وتكوّن الأعصاب الجزء الآخر، ويسمّى الجهاز العصبي الطرفي.

تستقبل الأعصاب المعلومات الحسّية من خلايا الجسم، وتنتقل إلى الدماغ مرّةً مرّةً بالحبّل 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. أما النخاع المستطيل فيتّصل بالحبّل الشوكي مباشرةً، ويتحكّم في عمليات 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 جيدًا قبل تناول الطعام وبعده.



أأخذ قسطًا من الراحة؛ فنحن بحاجة إلى النوم حوالي ١٠ ساعات يوميًا.

أتناول التطعيمات اللازمة، وأتبع تعليمات الطبيب عند تناول الأدوية، وأعمل فحصًا شاملًا لجسمي سنويًا.



مرجعيات الطالب ٢٠٠

الغذاء والصّحة



الكربوهيدرات

توجد المواد الغذائية في الطعام الذي أتناوله، وهي ضرورية لنمو الجسم، وتزويده بالطاقة، والمحافظة عليه سليماً. يصنّف 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 الامراض، ويبيّن الجدول التالي بعض الفيتامينات، وبعض مصادرها وفوائدها.

الفيتامين	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.

الغذاء والصحة

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.
الكارصين (الزنك)	اللحوم، والأسماك، والبيض.	مساعدة الجسم على النمو، والتنام الجروح.



الدهون

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.



البروتينات

تدخلُ البروتيناتُ في تركيبِ كلِّ الخلاياِ الحيَّةِ، وتساعدُ على نموِّ العظامِ والعضلاتِ. كما أنَّها تساعدُ جهازَ المناعةِ على مقاومةِ الأمراضِ. وتوجدُ البروتيناتُ في الحليبِ ومنتجاتِه، والبيضِ، واللَّحومِ، والأسماكِ، والمكسَّراتِ.



ما أهميَّة الغذاءِ المتوازنِ لصحتي؟

إنَّ تناولَ الكميَّةِ المناسبةِ مِنَ الأطعمةِ كلَّ يومٍ يساعدُ على الحفاظِ على صحَّةِ جسدي ونموِّه بالشَّكلِ السَّليمِ. ويسمَّى الغذاءُ عندئذٍ غذاءً متوازناً. وتكونُ الوجبةُ متوازنةً عندما تحتوي على جميعِ أنواعِ الغذاءِ التي يحتاجُ إليها الجسمُ وبكميَّاتٍ مناسبةٍ.



الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ بِالصُّورِ (بيكتوجراف)

يستخدم الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ بِالصُّورِ أَوْ الرُّمُوزَ لِعَرْضِ الْمَعْلُومَاتِ. مَاذَا لَوْ أَرَدْتَ أَنْ أَعْرِفَ مَعْدَلَ الْإِسْتِخْدَامِ الْيَوْمِيِّ لِلْمَاءِ مِنْ قَبْلِ أُسْرَةٍ مَكُونَةٍ مِنْ سِتَّةِ أَفْرَادٍ؟ أَقْرَأِ الْجَدْوَلَ التَّالِيَّ:

الاستخدام اليومي للماء باللترات	
١٠	الشُّرْبُ
١٠٠	الاجْتِسَالُ بِالْدُّشِ
١٢٠	الاستحمام
٤٠	غسلُ الأسنان
٨٠	غسلُ الصُّحُونِ
٣٠	غسلُ الأيدي
١٦٠	غسلُ الملابس
٥٠	استخدامُ ماءِ المراضِ

يُمْكِنُ تَنْظِيمُ هَذِهِ الْمَعْلُومَاتِ فِي رَسْمٍ تَخْطِيطِيٍّ. فِي الرَّسْمِ أدناه، كُلُّ دَلْوٍ تَمَثِّلُ ٢٠ لِترَ ماءٍ، أَيُّ، أَنْ نَصَفَ دَلْوٍ تَعْنِي ١٠ لِترَاتِ ماءٍ.

١ أَيُّ الْأَنْشِطَةِ التَّالِيَةِ أَكْثَرُ اسْتِهْلَاكِاً لِلْمَاءِ؟

٢ أَيُّ الْأَنْشِطَةِ التَّالِيَةِ أَقَلَّ اسْتِهْلَاكِاً لِلْمَاءِ؟

الاستخدام اليومي للماء باللترات	
1	الشُّرْبُ
5	الاجْتِسَالُ بِالْدُّشِ
6	الاستحمام
2	غسلُ الأسنان
4	غسلُ الصُّحُونِ
1.5	غسلُ الأيدي
8	غسلُ الملابس
2.5	استخدامُ ماءِ المراضِ

1 يعادل ٢٠ لِترًا مِنَ الْمَاءِ.



المصطلحات

الأكسجين: غاز تحتاج إليه المخلوقات الحية، وتحصل عليه من الهواء والماء.



الإسفنجيات: حيوانات لافقارية تعيش في الماء تتكون أجسامها من طبقتين وهي مجوفة من الداخل.



الانقراض: فناء المخلوق الحي من النظام البيئي.



البرمائي: حيوان فقاري متغير درجة الحرارة يقضي جزءاً من حياته في الماء والجزء الآخر على اليابسة.



التكيف: تركيب أو سلوك يُمكن المخلوق الحي من البقاء حياً في البيئة.



التلوث: إضافة مادة ضارة أو غير مرغوب فيها إلى البيئة.



التنافس: الصراع بين المخلوقات في نظام بيئي معين على المسكن والماء والغذاء.



الثابتة درجة الحرارة: حيوانات درجة حرارة أجسامها ثابتة تقريباً ولا تتغير كثيراً.



الثدييات: حيوانات فقارية ثابتة درجة الحرارة، لها شعر أو فرو، وترضع صغارها.



المصطلحات

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



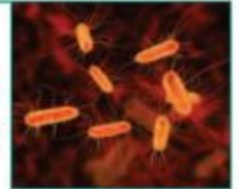
الأمراض المعدية: هي الأمراض التي تنقلها المخلوقات الحية إلى الإنسان.



البُروتينات: 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 تَنْقُلُ مُسَبِّبَاتِ الْأَمْرَاضِ مِنْ مَخْلُوقٍ حَيٍّ إِلَى مَخْلُوقٍ حَيٍّ آخَرَ كَالْكِلَابِ وَالْفِئْرَانِ وَالطِّيُورِ وَالْبَعُوضِ وَالذُّبَابِ.



الجهاز الإخراجي: مجموعة من الأعضاء تُخَلِّصُ الْجِسْمَ مِنَ الْفَضَلَاتِ.



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



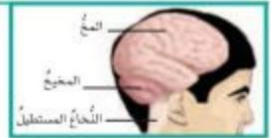
الجهاز الدوراني: جهاز ينقل الدم الذي يحمل الأكسجين إلى الخلايا ويخلصها من الفضلات.



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.

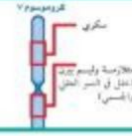


الجهاز الهيكلي: مجموعة من العظام تُوفّر الدّعم للجسم.



المصطلحات

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



الخلية: أصغر وحدة في المخلوق الحي.



الرخويات: حيوانات لافقارية أجسامها لينة، 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 وتنازر معا 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 مُترجّة من الأسفل إلى الأعلى حسب أهميتها وكميتها.



السلسلة الغذائية: انتقال الطاقة من مخلوق حي إلى آخر.



شوكيات الجلد: حيوانات لافقارية لها جلد يحمل أشواكاً ولها دعامة داخلية تُسمى الهيكل الداخلي.



الشبكة الغذائية: تداخل سلاسل الغذاء في نظام بيئي معين.



الصفات الوراثية: صفات تنتقل من الآباء إلى الأبناء.



الصفات المكتسبة: صفات لا تنتقل من الآباء إلى الأبناء، بل تُكتسب بالتعلم والتدريب.



الصفة: خاصية من خصائص المخلوق الحي.



الطيور: حيوانات فقارية جسمها مغطى بالريش.



الفقاريات: حيوانات لها عمود فقري.



اللاسعات (الجوفمعويات): حيوانات لافقارية لها أجزاء تشبه الأذرع تُسمى لوامس تنتهي بخلايا لاسعة.



المصطلحات

اللافقاريات: حيوانات ليس لها عمود فقري.



المتغيرة درجة الحرارة: حيوانات غير قادرة على الحفاظ على ثبات 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 تتكون 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؛ يوفر 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
VISION
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

