



الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

الأمراض

الحلول اون لاين
h u d u i . o n l i n e

أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

ماذا ترى في الصُّورة؟ هل شاهدتها من قبل؟ كيف نحمي أجسامنا من خطر الإصابة بها؟

مجهر الكتروني يكشف الفيروسات والبكتريا يمكننا حماية أجسامنا منها عبر النظافة وأكل الطعام الصحي الغير ملوث

أَحْتَاجُ إِلَى:



ورقة بيضاء ، قلم
رصاص

أَيْنَ تَجْمَعُ النِّفَايَاتُ فِي مَدْرَسَتِكَ؟ يَتْرَكُ لِلطَّالِبِ

الهدف

أحدّد الأماكن (المرافق) التي تجمّع فيها النفايات في مدرستي.

الخطوات

- ١ **أَتَوَقَّعُ.** مَا الْأَمَاكُنَ الْأَكْثَرُ نِفَايَاتٍ فِي مَدْرَسَتِي؟
- ٢ أرسمُ جدولًا كما في الشكل المجاور.

الخطوة ٢

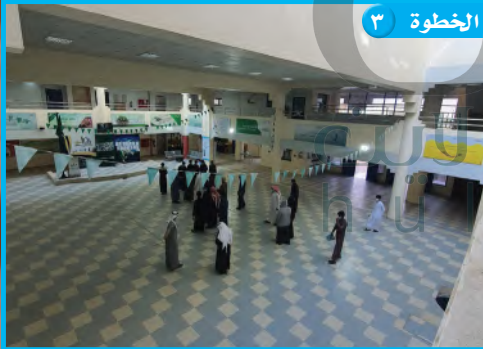
مستوى كميّة النفايات المرفق

- ٣ أختارُ ثلاثة مرافق في مدرستي، وأقارنُ بينها من حيث كميّة النفايات التي جُمعت فيها.
- ٤ **أُقَارِنُ.** نتائجي بنتائج زملائي.

أستخلصُ النتائج

- ٥ **أفسّرُ البيانات.** ما سبب الاختلاف في كميّة النفايات في المرافق الثلاثة المُختارة؟
- ٦ **أستنتجُ.** هل كان توقُّعي صحيحًا؟
- ٧ **أَتَوَقَّعُ.** كيف يُؤدّي تراكم النفايات إلى انتقال الأمراض؟

الخطوة ٣



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

أَجْرُبُ. هل تتأثّر كميّة النفايات في المرافق المُختارة بعدد الأشخاص؟ أكتبُ فرضيتك، وخطّطُ لتجربتك واختبرها.

ما المرض؟

يُعرّف **المرض** على أنه حالة غير طبيعية تؤثر على جسم المخلوق الحي، ترتبط غالبًا بأعراض وعلامات مختلفة، وتنتج إما عن أسباب خارجية، كما هو الحال مثلاً مع الأمراض المعدية، أو نتيجة مشكلات داخلية، كما هو الحال مع الأمراض غير المعدية.

الأمراض غير المعدية

ليست كل الأمراض معدية، فالأمراض التي لا تنتقل من الشخص المصاب إلى الشخص السليم تسمى **الأمراض غير المعدية**. مثل السمنة والسكري وفقر الدم والسرطان، والضغط والحساسية وأمراض القلب.

السكري: مرض مزمن غير مُعدٍ ينتج عن خلل في مستويات الأنسولين التي يفرزها البنكرياس.

السمنة: هي تراكم مُفرط أو غير طبيعي للدهون. ينتج عن الإفراط في تناول الأكل وقلة النشاط البدني.



▲ السكري مرض مزمن غير معدٍ



▲ السمنة مرض غير معدٍ ينتج عن الإفراط في الأكل.

أقرأ و أتعلم

السؤال الأساسي

ما الذي يسبب لنا الأمراض؟

المفردات

المرض

الأمراض غير المعدية

الحساسية

الأمراض المعدية

الفيروسات

البكتيريا

الفطريات

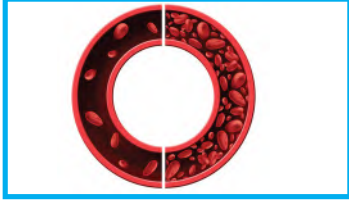
مهارّة القراءة

التوقع

ما أتوقع	ما يحدث



▲ من أعراض الحساسية حدوث
احمرار وتهيج في الجلد.



▲ في مرض فقر الدم يفتقر
الدم إلى ما يكفي من خلايا
الدم الحمراء.



الحساسية: هي تفاعل جهاز المناعة بشدة ضد المواد الغريبة، ويختلف هذا التفاعل حسب نوع الحساسية. وقد تكون من بعض أنواع الأطعمة، أو من الغبار أو من لدغ الحشرات.

فقر الدم: مرض يحدث بسبب نقص الحديد، وهي حالة يفتقر فيها الدم إلى ما يكفي من خلايا الدم الحمراء التي تنقل الأكسجين والغذاء إلى أنسجة الجسم.

الأمراض المعدية

الأمراض الناتجة عن الفيروسات والبكتيريا والفطريات الضارة وتنتقل من الشخص المصاب أو من البيئة إلى الشخص السليم تسمى بالأمراض المعدية. وتنتقل عن طريق الاتصال المباشر بالشخص المصاب أو من خلال الماء أو الهواء أو الطعام أو باستعمال الأدوات الملوثة، أو الاتصال بالمخلوقات الحية الحاملة للمرض.

ما الذي يسبب لنا الأمراض؟

عندما اخترع المجهر توصل العلماء إلى أن بعض المخلوقات الحية الدقيقة تسبب الأمراض للإنسان، مثل الفيروسات والبكتيريا والفطريات.

حل السؤال أتوقع : تحدث الحساسية عندما يتفاعل جهاز المناعة لديك مع مادة غريبة ، مثل حبوب اللقاح أو العفن أو وبر الحيوانات

أختبر نفسي



الأليفة

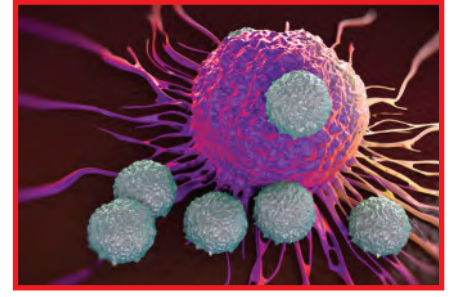
أتوقع. سبب إصابة بعض الأشخاص بالحساسية عند تربية بعض الحيوانات الأليفة في منازلهم؟

التفكير الناقد. لماذا يُصنّف السكرى من الأمراض غير المعدية؟

لأنه لا ينتقل من الشخص المصاب إلى الشخص السليم .

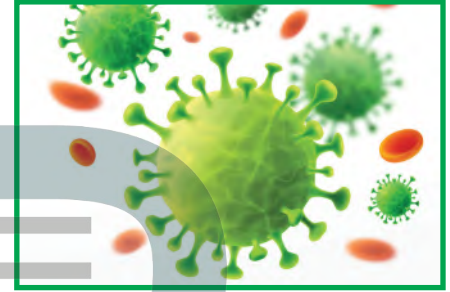
الفيروسات

تسلك **الفيروسات** سلوك المخلوقات الحيّة أحياناً و سلوك الأشياء غير الحيّة أحياناً أخرى. تهاجم جسم المخلوق الحيّ وتسبب له المرض. مثل فيروس كورونا المستجد (COVID-19) و الرشح (الزكام) والحصبة وغيرها.



▲ فيروس يلتصق بخليّة من جسم مخلوق حيّ مُستعدّ لمهاجمتها والدخول إليها.

الأنفلونزا هي عدوى فيروسية تُصيب الرئتين والشعب الهوائية. تُشبه أعراض الأنفلونزا أعراض الزكام، ولكنها تكون أكثر شدة.



كورونا المستجد (COVID-19) هو مرض مُعدٍ يُسببه فيروس كورونا-سارس-2.

▲ فيروس كورونا-سارس-2.

البكتيريا

تُوجد البكتيريا في التربة، وفي الهواء، وفي مياه الأنهار، والبحار، كما تُوجد في الأطعمة، وفي داخل جسم الإنسان وعلى الجلد. **البكتيريا** مخلوقات حيّة وحيدة الخلية مجهرية.



▲ البكتيريا مخلوقات حيّة توجد في داخل أجسامنا.

ويوجد منها البكتيريا النّافعة، مثل البكتيريا الموجودة في الجهاز الهضميّ وبكتيريا اللبن.

والبكتيريا الضّارة، مثل البكتيريا التي تُسبب التهاب الحلق والسّل والالتهاب الرئويّ وغيرها من الأمراض.

السّل: هو مرض مزمن ومُعدٍ يُصاب به الشّخص نتيجة العدوى بالبكتيريا التي عادةً ما تستقرّ في الرّئة.

الكوليرا: هو مرض بكتيريّ عادةً ما ينتشر عن طريق شرب الماء الملوّث. تتسبّب الكوليرا في الإصابة بإسهال وجفاف شديد.



▲ تستقرّ البكتيريا المسببة لمرض السّل في الرّئة غالباً.

الفطريات



▲ الفطريات تُسبب بعض الأمراض الجلدية.

مخلوقات حيّة واسعة الانتشار في الأوساط المختلفة، ومنها **الفطريات** النافعة مثل الكمأة، ومنها فطريات ضارّة تُسبب العديد من الأمراض الجلدية كالقدم الرياضي والطفح الجلدي، كما تُسبب أنواع أخرى من الفطريات عدوى في الرئتين.

القدم الرياضي: هو طفح جلدي مُعدٍ، يُصيب القدم بسبب عدوى فطرية.



أختبر نفسي



▲ الفطريات هي المُسبب الرئيس لمرض القدم الرياضي، وتنتشر في الأماكن الدافئة والمعرضة للتعرّق؛ وبالتالي تنتشر بين أصابع القدم.

أتوقع. هل توجد فيروسات مفيدة وفيروسات ضارّة؟ لا

التفكير الناقد. لماذا ينصح الأطباء بعدم مخالطة الأشخاص المُصابين بالأمراض المعدية؟

حتى لا ينتقل المرض من الشخص المصاب بالمرض المعدي إلى الشخص السليم.

▶ تتنوع الفطريات في أحجامها وأشكالها، فمنها الكبير الذي يُرى بالعين المجردة، ومنها الدقيق الذي لا يُرى إلا بالمجهر فقط.



نشاط

ألاحظ أشكال مسببات الأمراض

المعدية متروك للطالب

١ أجمع صوراً لفيروسات وبكتيريا وفطريات ضارة متعددة من كتب ومجلات علمية.

٢ ألاحظ. أفحص الصور وأرسمها وألونها.

٣ أصنف: أضع الكائنات التي رسمتها في مجموعات بحسب نوعها في جدول.

٤ أتواصل: أناقش زملائي حول الأمراض التي تسببها تلك الكائنات.

الفيروسات	البكتيريا	الفطريات

كيف أعرف أنني مصاب بمرض؟

هناك أعراض تشعر بها عندما تكون مصاباً بالمرض، مثل ارتفاع درجة حرارة جسمك إلى أعلى من ٣٧°س، وهي درجة الحرارة الطبيعية لجسم الإنسان.

وأيضاً احتقان الحلق، احمرار البشرة والعين، القيء أو الإسهال، السعال أو الصداع، وألم العضلات والمفاصل والشعور بالتعب والحاجة إلى الراحة.

ما الذي يجب علي فعله عندما أصاب بالمرض؟

١. زيارة الطبيب والالتزام بتعليماته.

٢. تناول الطعام الصحي.

٣. الالتزام بالراحة وعدم الخروج من المنزل إلا عند الضرورة.

٤. الاهتمام بالنظافة الشخصية، وغسل اليدين بانتظام.

حل سؤال أتوقع : وذلك بسبب تشابه الأعراض التي تصاحب

أختبر نفسي المريض بالزكام والإنفلونزا ولكن الإنفلونزا تكون أكثر شدة

أتوقع. لماذا يخطئ بعض المرضى في التمييز بين الزكام والأنفلونزا؟

التفكير الناقد. لماذا يجب علينا الالتزام بالراحة في المنزل عندما

نصاب بالمرض؟

يجب علينا الراحة للتعافي بشكل أسرع ولتجنب الأعياء والإجهاد وحرصاً لعدم نقل المرض لشخص آخر

الدَّرْسُ

أفكر وأتحدث وأكتب

١ المضرّات. ما المقصود بالمرض؟

٢ التفكير الناقد. لماذا توجد عُرفٌ

لعزل بعض المرضى في المُستشفيات؟

٣ أتوقع. ما الأعراض الشائعة التي يُمكن

أن يشعر بها المريض المصاب بالأنفلونزا؟

ما أتوقع	ما يحدث

٤ أختار الإجابة الصحيحة. درجة

حرارة جسم الإنسان الطبيعي هي:

أ- ٣٩ س.

ب- ٢٧ س.

ج- ٣٧ س.

د- ٢٩ س.

٥ السؤال الأساسي. ما الذي يُسبب

لنا الأمراض؟

*ملاحظة : حل السؤال ١ ما المقصود بالمرض :

الجواب : هو حالة غير طبيعية تؤثر على جسم المخلوق الحي ، ترتبط غالباً بأعراض وعلامات مختلفة .

*ملاحظة : حل السؤال ٢ التفكير الناقد:

الجواب : حرصاً على عدم تفشي المرض وانتقاله إلى الآخرين وللسيطرة على المرض

* ملاحظة : حل السؤال ٣ أتوقع :

ما أتوقع	ما يحدث
حمى والام في الرأس والرشح والتهابات في الصدر وسعال.	ارتفاع درجة الحرارة عن المستوى الطبيعي والتهاب في الشعب الهوائية ، ورشح ، آلام العضلات، التعرق، الصداع، التعب والضعف ، انسداد الأنف.

* ملاحظة : حل السؤال ٥ :

توصل العلماء إلى أن بعض المخلوقات الحية الدقيقة هي التي تسبب لنا الأمراض مثل الفيروسات والبكتيريا والفطريات

العلوم والكتابة

أكتب مقالاً عن أسباب الإصابة بالنزلة المعوية، وأعراضها وطرق الوقاية منها.

العلوم والصحة

أبحث في مصادر المعلومات عن مسبب مرض الكزاز، وكيف يُصاب به الإنسان، وأي جهاز يصيب في جسمه.

حل السؤالين في الأسفل

التركيز على المهارات

حل السؤال العلوم والصحة : أبحث في مصادر عن مسبب مرض الكزاز.....

الجواب : يحدث الكزاز نتيجة دخول بكتيريا تسمى بالكلوستريديوم الكزازية (بالانجليزية :

Clostridium Tetani إلى الجسم من خلال جروح في الجلد غالباً ما تكون تسببت بها الاجسام الملوثة بالبكتيريا وغالباً ما تتواجد هذه البكتيريا في التربة والغبار والسماذ الحيواني . وهو أحد الأمراض البكتيرية الخطيرة غير المعدية التي تصيب الجهاز العصبي .

***حل السؤال العلوم والكتابة : أكتب مقالا عن أسباب الإصابة بالنزلة المعوية**

الجواب : أسباب الإصابة بالنزلة المعوية :

- تناول الاطعمة الملوثة

- استخدام الادوات الشخصية للشخص المصاب بالنزلة المعوية

- عدم غسل الخضار والفواكه بشكل جيد

- انتقال البراز الفموي عن طريق تلوث الاطعمة أو الاسطح براز الشخص المصاب

*** اعراض النزلة المعوية :**

القيء والفتيان ، تقلصات وألم المعدة ، عدم الرغبة في تناول الطعام : قشعريرة وارتفاع درجة حرارة الجسم ، الإعياء وتعي العضلات بشكل العام ، الشعور بالصداع ، عدم التحكم في المعدة والإسهال الشديد

*** طرق الوقاية من النزلة المعوية :**

الاهتمام بنظافة اليدين ، خاصة قبل تناول الطعام ، عدم التشارك مع الادوات الشخصية للشخص المصاب ، الحرص على غسل أسطح المطبخ جيداً ، الفصل بين الاطعمة عند تخزينها بالثلاجة

الجلول اون لاين
h u l u l . o n l i n e

في المملحة. وترداد الإصابة بمرض السكري مع ازدياد العمر بسجل ملحوظ عند العمر (٦٠ سنة) فما فوق

وتبلغ أقصاه (٦٥ سنة) فأكثر حيث بلغت أعداد الإصابة بمرض السكري عند هذا العمر لدى سكان المملكة (١٤٢٥٠) لدى الذكور و(٤٢٦٨٠) لدى الإناث. أستخدم جدولاً كالجدول الآتي؛ لأنظم بياناتي:

جنس المريض	الفئة العمرية	عدد الإصابات
ذكور	١٥ وأقل	٣٨٩٠
إناث	١٥ وأقل	٢٦٥٠
ذكور	١٥ وأكثر	٢٩٦٠
إناث	١٥ وأكثر	٣٤٦٦



أطبّق ▶ يترك للطلاب

تنظيم البيانات أعيدُ المهارة باستخدام بياناتٍ أخرى مثل: (عددُ المصابين بالسَّمنة في المملكة العربية السعودية بين الإناث والذكور حسب الفئة العمرية). أسجّل بياناتي وأنظّمها في جدولٍ بيانيّ، وأشاركها زملائي.

جنس المريض	الفئة العمرية	عدد الإصابات