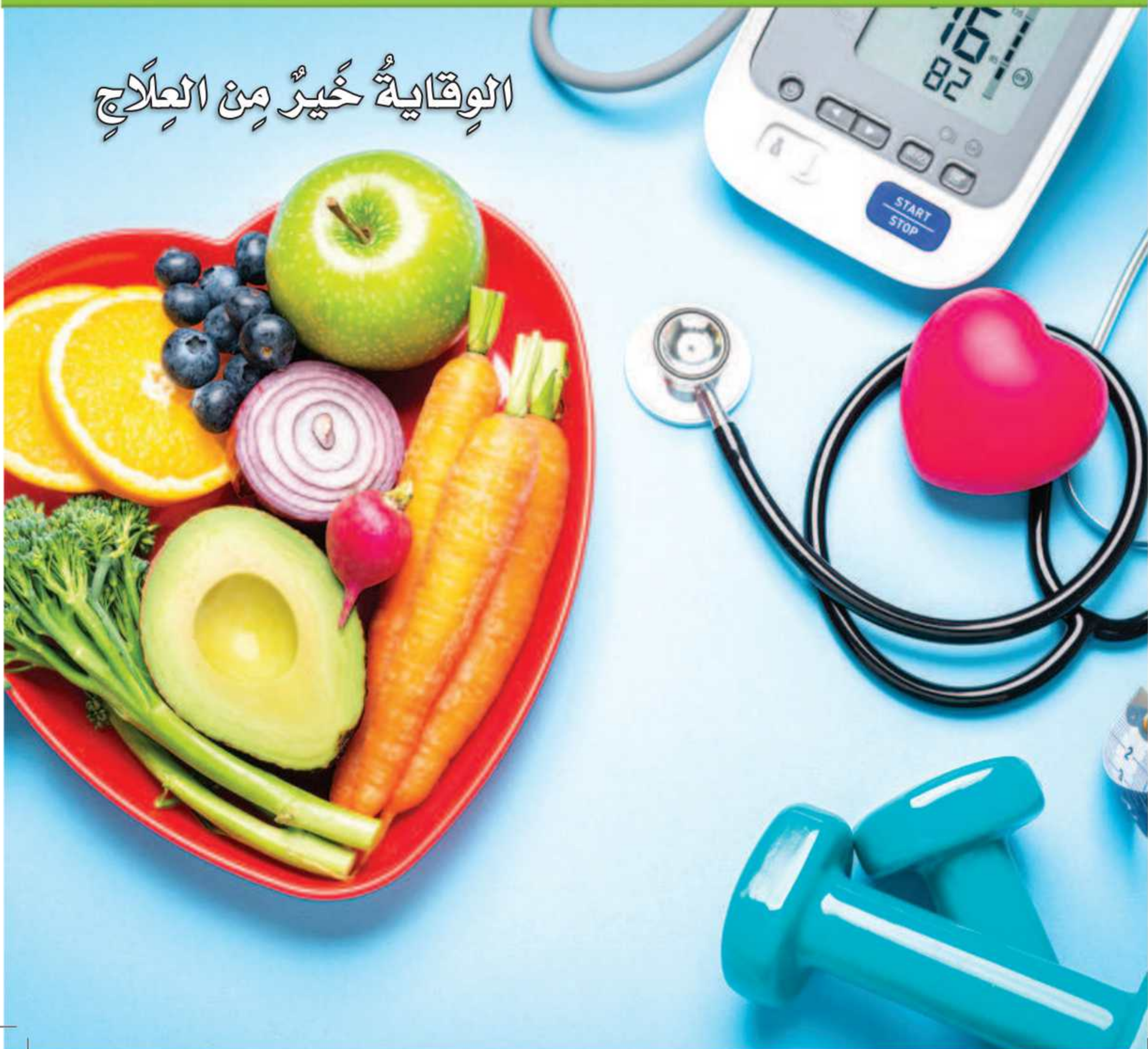


الوحدة الثالثة

صحة الإنسان

الوقاية خيرٌ من العلاج



الفصل الرابع

الأمراض والعَدْوَى

قال تعالى:

﴿وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ﴾^(١)

الفكرة العامة
كيف يتم اكتشاف الأمراض؟

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

ما الذي يُسبب لنا الأمراض؟

الدرس الثاني

كيف تنتقل الأمراض إلى أجسامنا؟

أسرتي العزيزة



أبدأ اليوم دراسة الفصل الرابع حيث سأتعرف على مسببات بعض الأمراض، وكيف تعيش داخل أجسامنا، وهذا النشاط سنسعد بتنفيذه معاً. مع وافر الحب طفلك / طفلتك.

النشاط:

اطلب إلى طفلك / طفلتك أن يصف الطريقة السليمة لتنظيف اليدين ويطبقها عملياً.

نضع الصابون في اليد ثم نبدأ بفرك اليدين وأيضاً فرك الأصابع ثم نضع اليدين تحت الماء .

مفردات الفكرة العامة



المرض

حالة غير طبيعية تؤثر على جسم المخلوق الحي.



الأمراض المعدية

الأمراض التي تنقلها المخلوقات الحية إلى الإنسان.



الأمراض غير المعدية

الأمراض التي لا تنتقل من مخلوق حي إلى الإنسان.



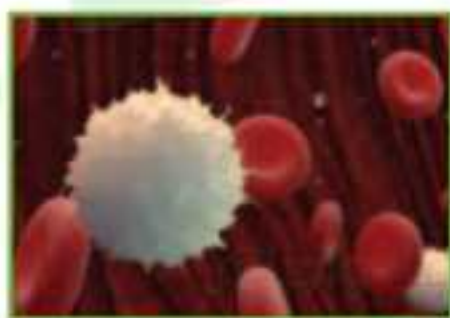
العدوى

انتقال المرض من المخلوق الحي المصاب إلى المخلوق الحي السليم.



خلايا الدم البيضاء

هي الخلايا المسؤولة عن حماية الجسم ومُحاربة الأمراض والجراثيم داخل أجسامنا.



التطعيم

طريقة لتكوين المناعة ضد الأمراض.





الدَّرْسُ الأولُ

الأمراضُ

أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

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

مخلوقات دقيقة ، نعم شاهدتها تحت المجهر نحمي
أنفسنا منها عن طريق الوقاية والتغذية الصحية
وممارسة الرياضة

أحتاج إلى:



ورقة بيضاء ، قلم
رصاص

أين تجمع النفايات في مدرستك؟

الهدف

أحدد الأماكن (المرافق) التي تجمع فيها النفايات في مدرستي.

الخطوات

١ **أتوقع.** ما الأماكن الأكثر نفايات في مدرستي؟ **الفناء الخارجي**

٢ أرسم جدولاً كما في الشكل المجاور.

٣ أختار ثلاثة مرافق في مدرستي، وأقارن بينها من حيث

كمية النفايات التي جمعت فيها.

٤ **أقارن.** نتائج بنتائج زملائي.

أستخلص النتائج

٥ **أفسر البيانات.** ما سبب الاختلاف في كمية النفايات

في المرافق الثلاثة المختارة؟

بسبب اختلاف عدد الأفراد في كل مرفق

٦ **أستنتج.** هل كان توقعي صحيحاً؟

**نعم لأن زيادة عدد الأشخاص تزداد كمية
النفايات المطروحة**

٧ **أتوقع.** كيف يؤدي تراكم النفايات إلى انتقال الأمراض؟

**تراكم النفايات يمكن أن يسبب الإصابة بأنواع متعددة من
العدو والأمراض المزمنة**

أستكشف أكثر

أجرب. هل تتأثر كمية النفايات في المرافق المختارة

بعدد الأشخاص؟ أكتب فرضيتك، وخطط لتجربتك واختبرها.

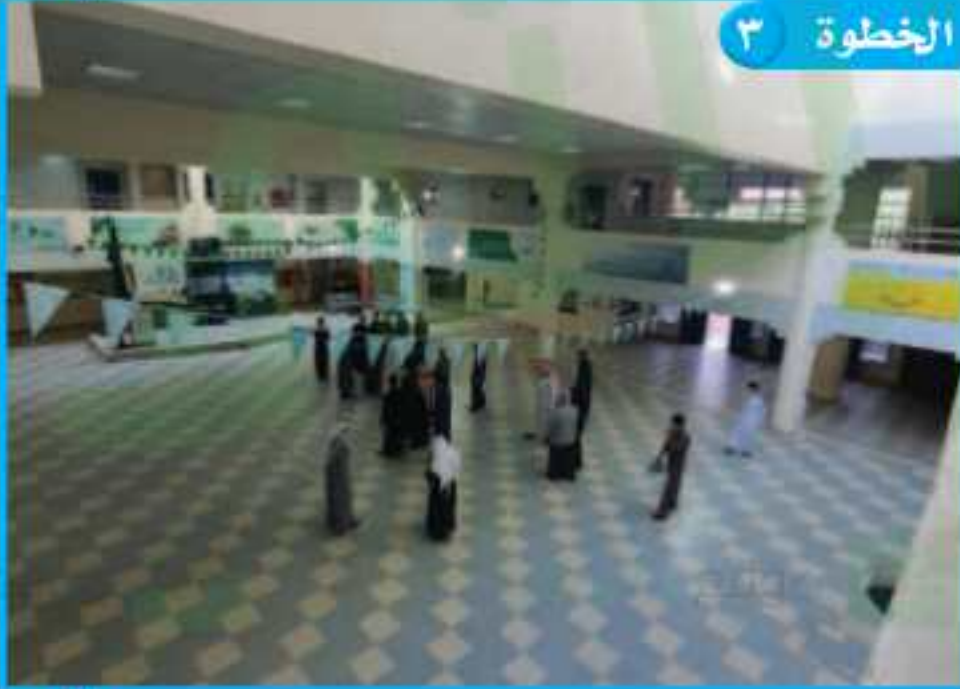
**نعم كلما زاد عدد الأشخاص في منطقة معينة تزداد عدد
النفايات المطروحة مما يزيد من انتشار الأمراض بين سكان
المنطقة الواحدة**

الخطوة ٢

مستوى كمية النفايات المرفق

متوسط	الفصل
عالي	المعمل
عالي جداً	الفناء الخارجي

الخطوة ٣



أقرأ و أتعلم

السؤال الأساسي

مَا الَّذِي يُسَبِّبُ لَنَا الْأَمْرَاضَ؟

المفردات

المرض

الأمراض غير المعدية

الحساسية

الأمراض المعدية

الفيروسات

البكتيريا

الفطريات

مهاراة القراءة

التوقع

ما يحدث	ما أتوقع

ما المرض؟

يُعرَّف 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 تُسمى الأمراض غير المعدية. مثل السمنة والسكري وفقر الدم و السرطان، و الضغط و الحساسية و أمراض القلب.

السكري: مرض مزمن غير مُعدٍ ينتج عن خلل في مستويات الأنسولين التي يُفرزها البنكرياس، ومرض السكري قد ينتج عن عوامل وراثية.

السمنة: هي تراكم مُفرط أو غير طبيعي للدهون في الجسم، قد تنتج عن الإفراط في تناول الأكل وقلة النشاط البدني. أو الإصابة ببعض الأمراض والعوامل الوراثية وتناول بعض الأنواع من الأدوية.



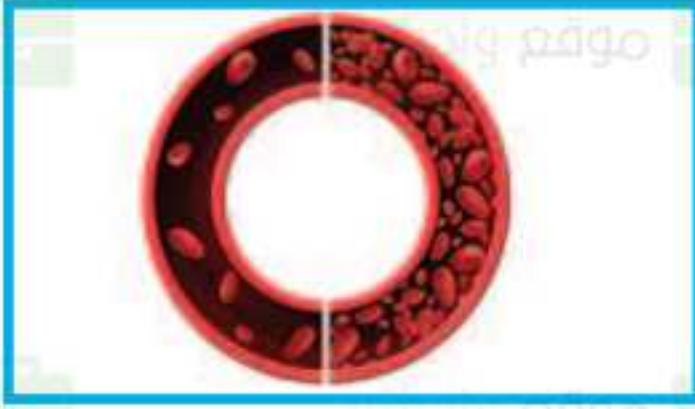
السكري مرض مزمن غير معدٍ.



السمنة مرض غير معدٍ.



▲ 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 لدغ الحشرات. وقد يُصاب بعض الأشخاص بالحساسية نتيجة عوامل وراثية.

فقر الدم: حالة يفتقر فيها الدم إلى ما يكفي من خلايا الدم الحمراء التي تنقل الأكسجين والغذاء إلى أنسجة الجسم. ومن أسباب فقر الدم نقص الحديد أو العوامل الوراثية.

الأمراض المعدية

الأمراض الناتجة عن الفيروسات والبكتيريا والفطريات الضارة تنتقل من الشخص المصاب أو من البيئة إلى الشخص السليم تُسمى **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 يُسبب لنا الأمراض؟

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

أختبر نفسي



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

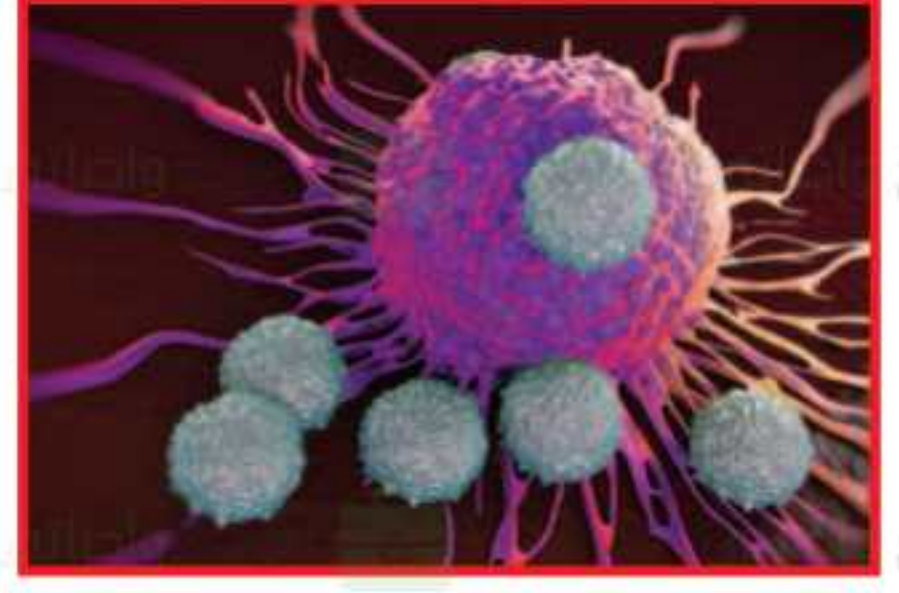
تحدث الحساسية عندما يتفاعل جهاز المناعة لديك مع مادة غريبة مثل حبوب اللقاح أو العفن أو وبر الحيوانات الأليفة.

التفكير الناقد. لماذا يُصنّف السُّكري من الأمراض غير المعدية؟

المعدية؟

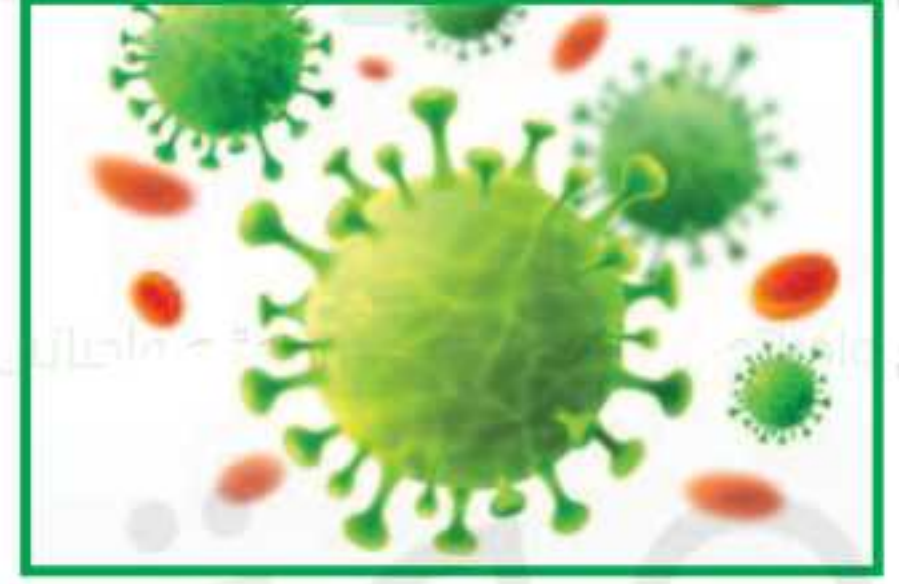
الفيروسات

تسلُّك الفيروسات سلوك المخلوقات الحيَّة أحياناً و سلوك الأشياء غير الحيَّة أحياناً أخرى. تهاجمُ جسم المخلوق الحيّ وتُسببُ له المرضَ. مثل فيروس كورونا المستجد (COVID-19) و الرَّشح (الزُّكام) والحصبة وغيرها.



▲ فيروس يلتصق بخليَّة من جسم مخلوق حيّ مُستعدِّ لمهاجمتها والدُّخول إليها.

الأنفلونزا هي عدوى فيروسية تُصيب الرُّئتين والشعب الهوائية. تُشبه أعراض الأنفلونزا أعراض الزُّكام، ولكنها تكون أكثر شِدَّة.



▲ فيروس كورونا-سارس-2.

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

البكتيريا

تُوجد البكتيريا في التُّربة، وفي الهواء، وفي مياهِ الأنهار، والبحار، كما تُوجد في الأطعمة، وفي داخل جسم الإنسان وعلى الجلد. **البكتيريا** مخلوقات حيَّة وحيدة الخلية مجهرية.



▲ البكتيريا مخلوقات حيَّة توجد في داخل أجسامنا.

ويوجد منها البكتيريا النافعة، مثل البكتيريا الموجودة في الجهاز الهضمي و بكتيريا اللبن.

والبكتيريا الضارَّة، مثل البكتيريا التي تُسبب التهاب الحلق والسُّل والالتهاب الرُّئوي وغيرها من الأمراض.

السُّل: هو مرضٌ مزمنٌ ومُعدٍ يُصاب به الشَّخص نتيجة العدوى بالبكتيريا التي عادةً ما تستقرُّ في الرُّئة.



▲ تستقرُّ البكتيريا المسببة لمرض السُّل في الرُّئة غالباً.

الكوليرا: هو مرضٌ بكتيريٌّ عادةً ما ينتشر عن طريق شرب الماء الملوَّث. تتسبَّب الكوليرا في الإصابة بإسهال وجفافٍ شديدٍ.

الفطريات



▲ الفطريات تُسبب بعض الأمراض الجلدية.

الفطريات مخلوقات حيّة واسعة الانتشار في الأوساط المختلفة، ومنها الفطريات النافعة مثل الكمأة، ومنها فطريات ضارة 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.



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

أختبر نفسي



أتوقع. هل توجد فيروسات مفيدة وفيروسات ضارة؟

لا كلها ضاره

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.



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.

أختبر نفسي



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

وذلك بسبب تشابه الأعراض التي تصاحب المريض بالزكام والأنفلونزا ولكن الأنفلونزا تكون أكثر شدة .

التفكير الناقد. لماذا يجب علينا الالتزام بالراحة في المنزل عندما نصاب بالمرض؟

يجب علينا الراحة للتعافي بشكل أسرع ولتجنب الإعياء والاجهاد وحرصاً لعدم نقل المرض لشخص آخر .

الأخطأ أشكال مسببات الأمراض المعدية

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

٢ **الأخطأ.** 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



فطريات الجلد
تسبب التهاب
وحكة وقروح
في الجلد



بكتيريا اللثة
تسبب التهاب
اللثة



فيروس الكبد
ب يسبب
التهاب الكبد
الوبائي

مراجعة الدرس

أفكر وأتحدث وأكتب

١ المفردات. ما المقصود بالمرض؟

هو حالة غير طبيعية تؤثر على جسم الكائن الحي، ترتبط غالباً بأعراض وعلامات مختلفة

٢ التفكير الناقد. لماذا توجد غرف

لعزل بعض المرضى في المستشفيات؟

حرصاً على عدم تفشي المرض وانتقاله إلى الآخرين وللسيطرة على المرض.

٣ أتوقع. ما الأعراض الشائعة التي يمكن

أن يشعر بها المريض المصاب بالأنفلونزا؟

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

٤ أختار الإجابة الصحيحة. درجة

حرارة جسم الإنسان الطبيعية هي:

أ- ٣٩°س.

ب- ٢٧°س.

ج- ٣٧°س.

د- ٢٩°س.

مراجعة الدرس

السؤال الأساسي. ما الذي يُسبب

لنا الأمراض؟

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

العلوم والصحة



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

مسبب مرض الكزاز هو بكتيريا منتجة للسموم، تعيش في التربة وبراز الحيوان وتدخل الجسم الإنسان عن طريق الجرح ويطلق مادة سامة تتسبب بإضعاف أعصاب الجسم التي تتحكم في العضلات، يصيب هذا المرض الجهاز العصبي للإنسان.

العلوم والكتابة



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

النزلة المعوية هي: عدوى فيروسية أو بكتيرية تتكون على جدار الأمعاء وتصيبها وتسبب تهيج للجهاز الهضمي بأكمله.
أسبابها: تناول الأطعمة الملوثة وملامسة الأسطح الملوثة.
أعراضها: الإسهال والغثيان والجفاف وفقدان الشهية وارتفاع درجة الحرارة وآلام في المفاصل.
طرق الوقاية منها: غسل اليدين بالماء والصابون قبل تناول الطعام، عدم تناول الأطعمة الملوثة، الاهتمام بالنظافة.

مراجعة الدرس

المَطْوِيَّاتُ أَنْظِمُ أَفْكَارِي

أَعْمَلُ مَطْوِيَّةً كَالْمَبِينَةِ فِي الشَّكْلِ
أَلْخُصُّ فِيهَا مَا تَعَلَّمْتُهُ عَنِ الْمَرَضِ.

المرض

انتقال
المرض

أعراض

المرض حاله غير
طبيعية تؤثر على
جسم المخلوق الحي
وترتبط غالباً بأعراض
وعلامات مختلفة.

المرض



تنتقل الأمراض من
خلال الهواء أو من
مخالطة الأشخاص
المصابين أو مخالطة
بعض أنواع الحيوانات.

انتقال المرض



الأمراض والعدوى

يستدل على المرض
بارتفاع درجة الحرارة
أو احتقان أو احمرار
البشرة والعين أو القيئ
أو الإسهال أو الصداع
أو السعال

أعراض المرض



التركيز على المهارات

المهارة المطلوبة : تنظيم البيانات

تمّ تحديد يوم ١٤ نوفمبر كيوم عالمي للتوعية بمرض السكري، حيث يُعدّ مرض السكري من الأمراض المزمنة غير المعدية. وتوضّح الإحصائيات والبيانات أنّه يوجد العديد من المصابين بمرض السكري بمختلف الفئات العمرية. فكيف يتمّ تنظيم تلك البيانات؟

أَتَعَلَّمُ

عندما **أنظّم البيانات** أقرأ الأرقام وأسجّلها في جداول بيانية في أثناء قيامي بتجربة أو قراءة بحث أو معلومات تحوي أرقامًا. ويساعدني تنظيم البيانات من التمكن من فهمها والوصول إلى النتائج وتفسيرها. وغالبًا ما يقوم العلماء بجمع وتنظيم البيانات بصورة جداول بيانية. ويتكوّن الجدول البياني من صفوف وأعمدة. ولتنظيم المعلومات في الجداول البيانية، أحضر جدولًا بيانيًا لعرض المعلومات.

أَجْرُبُ

أجمع بعض المعلومات من مصادر مختلفة عن مرض السكري في المملكة العربية السعودية وانتشاره بين الذكور والإناث، وعدد الإصابات في مختلف الفئات العمرية. وأعدّ جدولًا كالمبين أدناه، مستخدمًا عناوين أخرى للأعمدة **لتنظيم البيانات**.

بلغت أعداد المصابين بمرض السكري في المملكة العربية السعودية (٦٥٤٠) ممن بلغت أعمارهم ١٥ سنة فأقل، وهو أكثر انتشارًا بين الذكور حيث بلغ (٣٨٩٠) مقابل (٢٦٥٠) في الإناث. كما بلغت أعداد الإصابة بمرض السكري (٦٤٢٦) (١٥ سنة فأكثر) وبلغت الإصابة بين الذكور (٢٩٦٠) مقابل (٣٤٦٦) لدى الإناث في المملكة. وتزداد الإصابة بمرض السكري مع ازدياد العمر بشكل ملحوظ عند العمر (٤٠ 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 جدولًا كالجدول الآتي؛ لأنظّم بياناتي:

بناء المهارة

جنس المريض	الفئة العمرية	عدد الإصابات
الذكور	١٥ سنة	٣٨٩٠
الإناث	١٥ سنة	٢٦٥٠
الذكور	١٥ سنة فأكثر	٢٩٦٠
الإناث	١٥ سنة فأكثر	٣٤٦٦
الذكور	٤٠ إلى ٦٥ سنة	١٤٢٥٠
الإناث	٤٠ إلى ٦٥ سنة	٤٢٦٨٠

أطبّق



تنظيم البيانات أعيد المهارة باستخدام بيانات أخرى مثل: (عدد المصابين بالسمنة في المملكة العربية السعودية بين الإناث والذكور حسب الفئة العمرية). أسجل بياناتي وأنظمها في جدول بياني، وأشاركها زملائي.

جنس المريض	الفئة العمرية	عدد الإصابات
الذكور	بين ٦ و ١٤ سنة	٩.٤ %
الإناث	بين ٦ و ١٤ سنة	١١.٣ %
الذكور	متوسط العمر ٣٦ سنة	١٩.٠ %
الإناث	متوسط العمر ٣٦ سنة	٢٤.٥ %



العدوى وانتقالها



يصاب الإنسان بمرض الملاريا عندما
تلسعه أنثى بعوض الأنوفيلس الحاملة
للمسبب المرض .

أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلْ

الحشرات والحيوانات تُعدُّ أحدَ النواقلِ الحيويَّةِ للمرضِ. سمِّ بعضَ الحشراتِ
أو الحيواناتِ التي يُمكنُ أن تنقلَ الأمراضَ.

- **الحشرات:** الذباب ، البعوض.
- **الحيوانات:** الكلاب ، الفئران ، بعض أنواع الطيور.

أَسْتَكْشِفُ

نشاط استقصائي

أحتاج إلى:



مواقع إلكترونية
موثوقة ومصادر
معلومات للبحث وجمع
المعلومات.

أحدد أكثر النواقل الحيوية خطورة

الهدف

أيهما أشد خطورة الحيوانات الناقلة للمرض أم الحشرات الناقلة للمرض؟

الحشرات الناقلة للمرض .

الخطوات

- ١ أرسم جداول كما في الشكل المجاور.
- ٢ أعاون مع أفراد مجموعتي، وأبحث عن أكثر الحيوانات والحشرات الناقلة للمرض.

الخطوة ١

المجموعة (أ)

الحيوانات الناقلة للمرض

المرض المنقول	اسم الحيوان
السعفة (طفح جلدي)	١. الكلاب
السالمونيا	٢. القطط
جدري القردة	٣. القرود
	٤.

المجموعة (ب)

الحشرات الناقلة للمرض

المرض المنقول	اسم الحشرة
الملاريا	١. انثى بعوض الانوفيلوس
يتغذى على فروة الرأس	٢. قمل الرأس
الطاعون	٣. البرغوث
	٤.

الاستكشاف

- ٣ أقارن. بين نتائج مجموعتي ونتائج المجموعات الأخرى؟

أستخلص النتائج

- ٤ أفسر البيانات. أيهما أكثر نقلاً للمرض؟

الحشرات الناقلة للمرض لأن معظم الحشرات ماصة للدماء تبتلع الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض من المصاب لتنتقلها لاحقاً إلى مخلوق آخر فيصبح ناقل معدي .

- ٥ استنتج. هل توقعك صحيحاً؟

نعم

أستكشف أكثر

أجرب. هل تتأثر نواقل المرض الحيوية، وقدرتها على نقل الأمراض بظروف البيئة التي تعيش فيها؟ أضع خطة؛ للتحقق من ذلك.

نعم

أقرأ و أتعلم

السؤال الأساسي

كيف تنتقل الأمراض إلى أجسامنا؟

المضردات

العدوى

الناقل الحيوي

المناعة

خلايا الدم البيضاء

التطعيم

مهاره القراءة

استنتج

أدلة من النص	استنتاجات

ما العدوى؟

تُعرف العدوى بأنها انتقال المرض من المخلوق الحي المصاب إلى المخلوق الحي السليم. ويحدث الانتقال بصور مختلفة حسب نوع المسبب والمرض والبيئة التي يتكاثر فيها.

نواقل المرض

تنتقل الأمراض المعدية عن طريق الاتصال المباشر بالمخلوق الحي المصاب أو من خلال الماء أو الهواء أو الطعام أو استخدام الأدوات الملوثة أو الاتصال بالمخلوقات الحية الحاملة للمرض أو ما يُعرف بالناقل الحيوي كالكلاب و الفئران والطيور والبعوض والذباب.



المخلوقات الحية المصابة ناقلة للأمراض.



الهواء الملوث ناقل للأمراض.



استعمال الأدوات الملوثة ناقلة للأمراض.



الطعام والشراب المكشوف مسبب للأمراض.

طُرُقُ انتقالِ العدوى



الأتّصالُ المُباشِرُ مَعَ الْمُصَابِينَ بِالْعَدْوَى أَوْ الْأَتّصالُ بِالْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الْمُصَابَةِ، أَوْ لَمَسِ أَوْ اسْتِخْدَامِ الْأَدَوَاتِ أَوْ الْأَغْرَاضِ الْمُتَسَخِّخَةِ أَوْ الْمُلَوَّثَةِ.



السُّعالُ أَوْ الْعُطَاسُ، إِذْ يَنْتَقِلُ الرِّذَاذُ فِي الْهَوَاءِ لِمَسَافَاتٍ وَعِنْدَمَا يَسْعُلُ أَوْ يَعْطُسُ الشَّخْصُ الْمُصَابُ، يُمَكِّنُ أَنْ تَصِلَ مُسَبِّبَاتُ الْأَمْرَاضِ إِلَى عَيْنٍ أَوْ أَنْفٍ أَوْ فَمِ الشَّخْصِ الْمُقَابِلِ وَتُسَبِّبُ لَهُ الْعَدْوَى.



تَنَاوُلُ الْأَطْعَمَةِ الْمَكْشُوفَةِ أَوْ شُرْبِ الْمِيَاهِ الْمُلَوَّثَةِ بِمُسَبِّبَاتِ الْأَمْرَاضِ. فَذَلِكَ يُؤَدِّي إِلَى إِصَابَةِ الْجَسْمِ بِالْأَمْرَاضِ وَرُبَّمَا الْخَطِيرَةِ مِنْهَا.

أختبر نفسي



استنتج. كيف تسهم النظافة في منع انتشار المرض؟

النظافة تقتل مسببات الأمراض وبذلك تمنع انتشار المرض

التفكير الناقد. لماذا يُنصحُ بأخذ احتياطات أكثر عند ارتياد

الأماكن المزدحمة؟

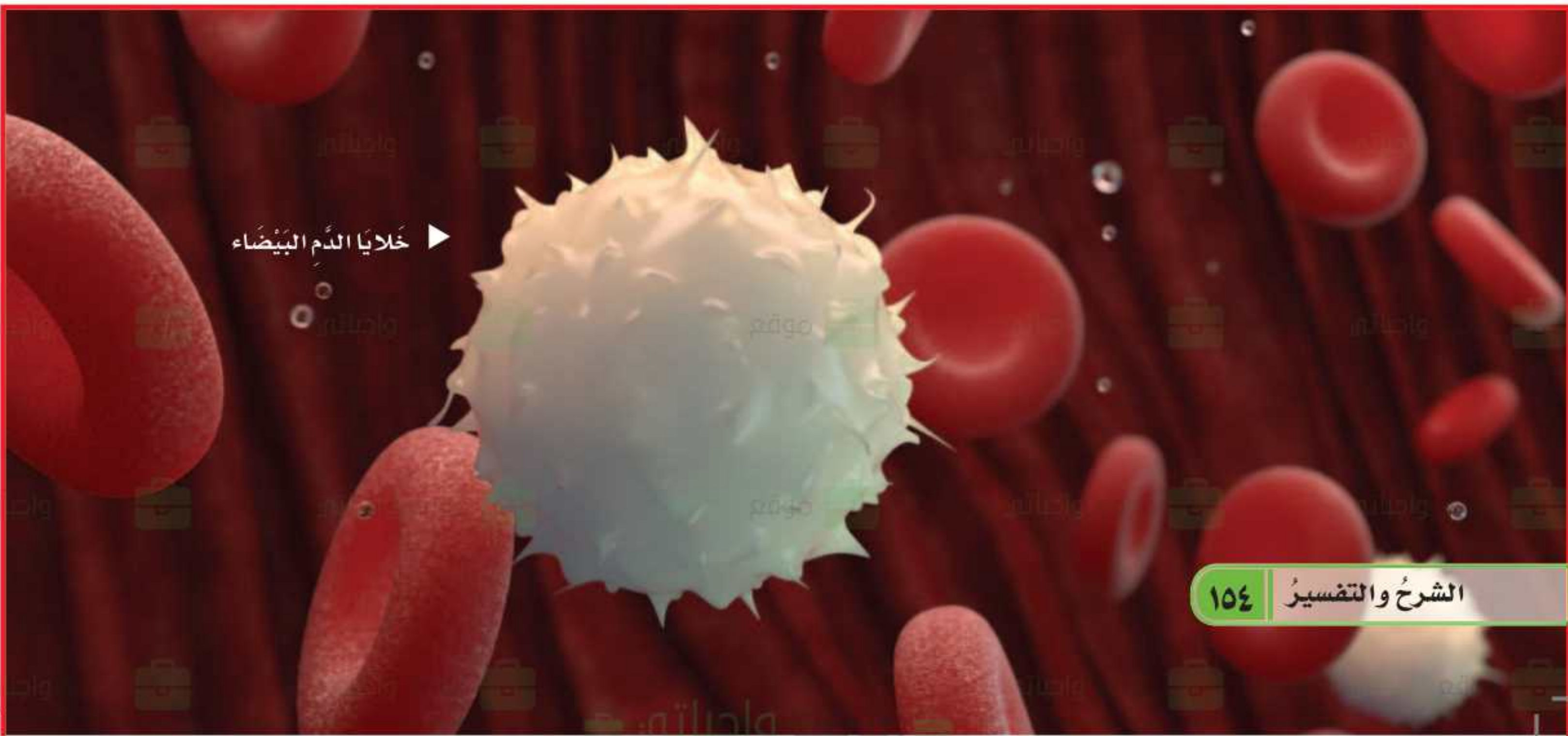
لأن بعض الأمراض معدية تنتقل عبر الهواء والمسافات وقد تصل إلى الشخص السليم وتسبب له العدوى

كيف نحمي أنفسنا من الأمراض؟

لحماية أجسامنا من الأمراض لابد من تقوية مناعتها. **فالمناعة:** هي قدرة الجسم على التصدي لمُسببات الأمراض. والمناعة إما أن تكون طبيعية أو مناعة اصطناعية.

فالجهاز المناعي في أجسامنا يستطيع التعرف على أعداد لا تحصى من المُسببات وهُنا تقوم **خلايا الدم البيضاء** بمهاجمة المُسببات والقضاء عليها، وتعدُّ خلايا الدم البيضاء هي الخلايا المسؤولة عن حماية الجسم ومُحاربة الأمراض والجراثيم داخل أجسامنا، ويحتوي جهاز الدوران على خلايا الدم البيضاء التي تتجول باستمرار في الجسم بحثًا عن مُسببات الأمراض لمحاربتها. بينما يُعدُّ الجلد خطَّ الدفاع الأول عن الجسم، وكذلك الإفرازات المختلفة مثل الدَّمع ومُخاط الأنف وشمع الأذن واللُّعاب والعُصارة المعدية.

ويمكن تقوية مناعتنا بِاتِّباع العادات الصَّحيَّة للمُحافظة على صحة أجسامنا.





▲ الجُدري المائي مرضٌ فيروسي، من أعراضه حمى شديدة وطفحٌ جلدي يتكوّن من بقع حمراء أو بثور.

المناعة الطّبيعيّة: تتمثّل في استجابة مناعيّة سريعة تقوم بإنتاج الأجسام المضادّة التي تُساهم في مُحاربة مُسبّبات الأمراض. وتُدوم المناعة الطّبيعيّة طويلاً لذلك تجد أنّك لا تُصابُ بأمراض مُعيّنة أكثر من مرّة كجدري الماء.

المناعة الاصطناعيّة: تتكوّن المناعة الاصطناعيّة عن طريق التّطعيم وأخذ اللقاحات، وهذه المناعة قد تدوم مدة قصيرة فيحتاج الإنسان إلى أخذ اللّقاح أكثر من مرّة، وقد تدوم مدة طويلة وقد يبقى بعضها مدى الحياة. لذا نحتاج إلى التّطعيم لتطويع جهازنا المناعيّ. وحماية أجسامنا من الأمراض.

أختبر نفسي



استنتج. ما الفرق بين المناعة الطّبيعيّة والمناعة الاصطناعيّة؟

المناعة الاصطناعيّة	المناعة الطّبيعيّة
تتكون المناعة الاصطناعيّة عن طريق التّطعيم وأخذ اللقاحات وتُدوم مدة قصيرة	استجابة مناعيّة سريعة تقوم بإنتاج الأجسام المضادّة التي تساهم في مُحاربة مسببات الأمراض تدوم طويلاً

التّفكير الناقد. لماذا من الضّروري أن يكملَ الطّفل جميع جرعات التّطعيم المُقرّرة من وزارة الصّحة؟

لتطويع جهاز المناعة لدى الأطفال وحماية أجسامهم من الأمراض



يعمل التطعيم على تكوين المناعة ضد الأمراض.

التطعيم: الطريقة الأخرى لتكوين المناعة الطبيعية ضد الأمراض هي الحصول على الطعم ويمكن الحصول عليه بالحقن أو تناول اللقاح عن طريق الفم. ويتكون الطعم من أجسام تمنحك مناعة طبيعية ضد مرض معين.



اختبر نفسي



استنتج. كيف يساعد التطعيم على حماية جسم الإنسان؟

لاحتواء الطعم على أجسام تمنحك مناعة طبيعية ضد مرض معين

التفكير الناقد. للعديد من الأمراض أعراض تشبه أعراض الأنفلونزا. فلماذا لا يكون لقاح الأنفلونزا فعالاً ضد الإصابة بهذه الأمراض؟

اللقاح يحتوي على ثلاثة أنواع فقط من الفيروسات المسببة، لأنه يوجد العديد من سلالات الفيروسات المسببة للإنفلونزا. لذلك اللقاح يكون مضاد لثلاثة أنواع من الفيروسات فقط.

مراجعة الدرس

أفكر وأتحدث وأكتب

١ المضررات. ما المقصود بنواقل المرض؟

تنتقل الأمراض المعدية عن طريق الاتصال المباشر بالمخلوق الحي المصاب أو من خلال الماء أو الهواء أو الطعام أو استخدام الأدوات الملوثة أو الاتصال بالمخلوقات الحية الحاملة للمرض أو ما يعرف بالناقل الحيوي كالكلاب والفئران والطيور والبعوض والذباب.

٢ استنتج. ما الذي يحدث إذا تناولت طعامك ويدك متسخة؟

أدلة من النص	استنتاجات
تناول الطعام ويدك متسخة يؤدي إلى إصابة الجسم بالأمراض وربما الخطيرة منها.	تناول الأكل بيد متسخة وهي مليئة لجراثيم والميكروبات قد يسبب إلى العديد من الأمراض.

٣ التفكير الناقد. لا يُصاب الإنسان بالجُدري المائي إلا مرة واحدة في حياته. أفسر إجابتي.

لأن المناعة أنتجت أجسام مضادة حاربت مسببات هذا المرض مما جعل من غير الممكن إصابة الجسم به مرة أخرى.

٤ أختار الإجابة الصحيحة.

ما الخلايا التي تهاجم مسببات المرض؟

أ- خلايا الدم الحمراء.

ب- خلايا الدم البيضاء.

ج- الصفائح الدموية.

د- الخلايا العصبية.

مراجعة الدرس

السؤال الأساسي. كيف تنتقل الأمراض

إلى أجسامنا؟

تنتقل عن طريق الاتصال المباشر مع المصابين أو الاتصال بالمخلوقات الحية المصابة أو لمس أو استخدام الأدوات والأغراض المتسخة .

العلوم والكتابة

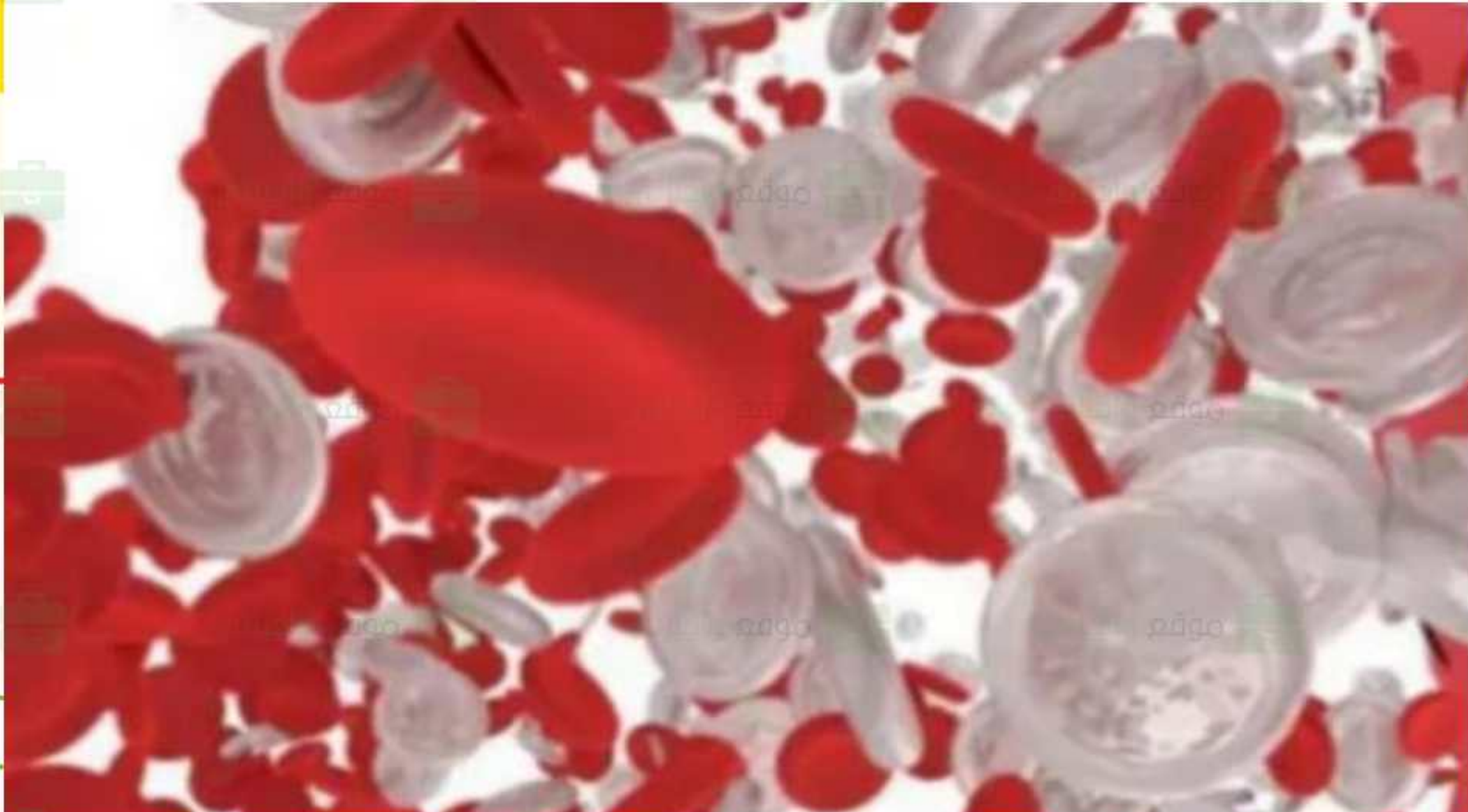
اكتب مقالاً عن أفضل الوسائل التي تساعدك على تقوية مناعة جسمك من مسببات الأمراض.

يمكن تعزيز مناعة الجسم بالوسائل التالية :

أخذ اللقاحات الموصى بها وتناول غذاء صحي متوازن والحفاظ على نشاط بدني منتظم والإكثار من شرب الماء والمحافظة على رطوبة الأغشية المخاطية .

العلوم والفن

أرسم كيف تقوم خلية الدم البيضاء بمهاجمة مسببات الأمراض في أجسامنا.



مراجعة الدرس

المطويات أنظم أفكارنا

أعمل مطوية كالمبينة في
الشكل الخص فيها ما تعلمته
عن

العدوى

انتقالها

مكافحتها

تنتقل الأمراض من
الجسم المصاب الى الجسم
السليم بواسطة نواقل
المرض

العدوى

ينتقل مسبب المرض بعدة
طرق منها تناول الأطعمة
المكشوفة ولمس الاجسام
المتسخة والعطاس
والسعال في اليد

انتقالها

العدوى
وانتقالها

وظيفة الخلايا البيضاء هي
مقاومة الامراض التي
يصاب بها الجسم وحمايته
منها

مكافحتها



الاسم:

الطَّبِيبُ

هل أحبُّ زيارةَ الطَّبِيبِ؟

هل أتمنَّى أن أكونَ طبيبًا في المستقبلِ؟



تتنوعُ المِهْنُ الَّتِي يَلْتَحِقُ بِهَا
الأشخاصُ حولَ العالمِ، ومنُ
بينِ المِهْنِ المرموقةِ على مستوى
العالمِ مهنةُ الطبِّ.

يُعدُّ الطبُّ واحدًا منَ أهمِّ العلومِ
الصَّحِيَّةِ الضَّروريةِ للجميعِ،
فالطبيبُ يسهمُ في التَّشخيصِ
والعلاجِ و الوقايةِ من الأمراضِ
والإصاباتِ المختلفةِ.

ويجبُ عليَّ حتى أصبحَ طبيبًا
وأحققُ طموحاتي العاليةَ، أنْ
أنظِّمَ وقتي في المذاكرةَ، وأتناولُ
وجباتي الصَّحِيَّةَ، وأنْ أتحلَّى
بالصبرِ والمثابرةَ، وأتواصلَ مع
الآخرين وأتحمَّلَ المسؤوليةَ.

مراجعة الفصل الرابع

المفردات

أكمل كلاً من الجمل التالية بالعبارة المناسبة:

الفيروسات	الأنف والفم
التطعيم	المياه الملوثة
المرض	المناعة

ملخص مصور

الدرس الأول: المرض حالة غير طبيعية تحدث للجسم قد تسببها الفيروسات أو البكتيريا أو الفطريات.



الدرس الثاني: يمكن لشخص سليم أن يصاب بالمرض إذا لم يتجنب مسببات الأمراض ولم يتبع طرق الوقاية من الأمراض.



١... **المرض**..... حالة غير طبيعية تؤثر على جسم المخلوق الحي، ترتبط غالباً بأعراض وعلامات.

٢... **الفيروسات**.. تهاجم جسم المخلوق الحي وتسبب له المرض.

٣... تجنب السباحة في **المياه الملوثة**

٤... ينبغي تغطية **الأنف والفم** بمناديل ورقية عند العطس.

٥... **التطعيم**..... جرعات يوصى بها لتقليل من فرصة الإصابة بالمرض.

٦... قدرة الجسم على التصدي لمسببات الأمراض تسمى **المناعة**.....

المطويات أنظم أفكارنا

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

العدوى

انتقالها

مكافحتها

المرض

انتقال المرض

أعراض المرض

أجيب عن الأسئلة التالية :

٧ أخص. أعراض مرض الإنفلونزا؟

- الحمى
- آلام العضلات
- القشعريرة والتعرق
- الصداع
- السعال الجاف والمستمر
- ضيق النفس
- التعب والضعف
- انسداد أو سيلان الأنف

٨ الكتابة التوضيحية: أكتب فقرة أوضح فيها طرق انتقال الأمراض.

تنتقل عن طريق الاتصال المباشر مع المصابين أو الاتصال بالمخلوقات الحية المصابة أو لمس أو استخدام الأدوات والأغراض المتسخة.

٩ التفكير الناقد: لماذا يُنصح بالفحص الطبي الدوري؟

ذلك يمكن من تجنب المخاطر الصحية المحتملة التي تتطور بدون أعراض عن طريق توفير بضع ساعات مرة واحدة في السنة لأجراء فحص طبي كامل.

١٠ صواب أم خطأ؟ يفضل تجنب مصافحة الأشخاص المصابين بداء السكري.

هل هذه العبارة صحيحة أم خاطئة؟ أفسر إجابتي

عبارة خاطئة، وذلك لأن مرض السكري مرض غير معدي لا ينتقل من شخص إلى آخر عن طريق المصافحة، يمكننا مصافحة مريض السكري.

١١ اختار الإجابة الصحيحة :

الرَّشْح - الْحَصْبَة - الزُّكَّام - كُورُونَا
المُستَجِد أمراضٌ تُسببها

أ. الفيروسات

ب. البكتيريا

ج. الفطريات

د. الأجسام المضادة

١٢ التفكير الناقد: لماذا نحتاج إلى
التطعيم وخاصة في مرحلة الطفولة؟

لرفع مناعة الجسم.

١٣ التفكير الناقد: تعدُّ السُّمنة مَرَضٌ غير
مُعَدٍ وأحياناً مُزْمِن. مَا رَأْيُكَ بِهذه العبارة

غير معدي ولكنه غير مزمن يمكن التخلص منه.

١٤ صواب أم خطأ؟ الفيروسات مخلوقات
حَيَّة. هل هذه العبارة صحيحة أم
خاطئة؟ أفسر إجابتي

عبارة خاطئة، لها صفات حية وهي مخلوقات غير حية.

١٥ صواب أم خطأ؟ جميع أنواع البكتيريا
ضارة. هل هذه العبارة صحيحة أم
خاطئة؟ أفسر إجابتي

عبارة خاطئة، يوجد بكتيريا نافعة.

١٦ صواب أم خطأ؟ الفطريات مخلوقات لا

تُرى بالعين المجردة. هل هذه العبارة

صحيحة أم خاطئة؟ أفسر إجابتي

عبارة خاطئة، يوجد انواع من الفطريات ترى بالعين المجردة مثل الكماة

والمشروم.

١٧ صواب أم خطأ؟ يُعدُّ الجملُ أحدُ النواقل

الحيويّة. هل هذه العبارة صحيحة أم

خاطئة؟ أفسر إجابتي

عبارة صحيحة، عندما تكون مصابة ببعض الأمراض.



١٨ كيف يتم اكتشاف الأمراض؟

١. ظهور اعراض المرض وزيارة الطبيب للتشخيص.

٢. الكشف الطبي.

٣. تحليل الدم.

٤. الاشعة السينية.

التقويم الأدائي

١٩ صمم ملصقاً توضّح فيه طرق الوقاية من الأمراض؟



طرق الوقاية من الأمراض :

- غسل اليدين جيداً قبل تناول الطعام وتجنب تناول الطعام المكشوف .
- تجنب المخالطة اللصيقة مع المرضى دون استخدام وسائل وقاية
- وتجنب لمس العينين والفم والأنف .

نموذج اختبار (١)

أختار الإجابة الصحيحة:

١ أجسام غير حيّة قادرة على إصابة المخلوقات الحيّة بالأمراض ولا تُرى بالعين المُجرّدة.

- أ. البكتيريا.
ب. الفيروسات.
ج. الفطريات.
د. الحشرات.

٢ حالة غير طبيعيّة تُؤثّر على جسم المخلوق الحيّ، وترتبط غالباً بأعراض وعلامات مُختلفة، قد تُسببها الفيروسات والبكتيريا.

- أ. النّوم.
ب. المرض.
ج. الخوف.
د. الأرق.

٣ الأمراض تنتقل من مخلوق لآخر.

- أ. المُعدية.
ب. غير المُعدية.
ج. العقلية.
د. النفسية.

٤ من طرق انتقال العدوى:

- أ. غسل اليدين.
ب. ارتداء الكمامة.
ج. ارتداء القفّازات.
د. الأتعمة المكشوفة.

٥ تُعدّ الكلاب والفئران والطيور والبعوض نواقل:

- أ. حيويّة.
ب. لا حيويّة.
ج. صناعيّة.
د. طبيعيّة.

٦ خطّ الدفاع الأوّل عن الجسم:

- أ. الدّماغ.
ب. الجلد.
ج. خلايا الدّم الحمراء.
د. خلايا الدّم البيضاء.

٧ تنتقل الملاريا من الجسم المُصاب إلى الجسم السليم بواسطة:

- أ. الذباب.
ب. البعوض.
ج. الكلاب.
د. القطط.

٨ أيّ ممّا يلي يُعدّ من الأمراض غير المُعدية:

- أ. مرض القلب.
ب. الزكّام.
ج. جذريّ الماء.
د. الأنفلونزا.

تحقق من فهمي

السؤال	المرجع	السؤال	المرجع
١	١٤٤	٥	١٥٢
٢	١٤٢	٦	١٥٤
٣	١٤٣	٧	١٥٠
٤	١٥٣	٨	١٤٢