



العلوم

كتاب الطالب - المستوى الثالث



الفصل الدراسي الأول - الجزء الثاني

طبعة 1446 - 2024

الاسم: _____

الشعبة: _____



CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

© وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي في دولة قطر

يخضع هذا الكتاب لقانون حقوق الطباعة والنشر، ويخضع للاستثناء التشريعي المسموح به قانوناً ولأحكام التراخيص ذات الصلة.
لا يجوز نسخ أي جزء من هذا الكتاب من دون الحصول على الإذن المكتوب من وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي في دولة قطر.
تم تأليف هذا الكتاب وإعداده بالتعاون مع مطبعة جامعة كامبريدج وشركة تكنولوجيا.



حضرة صاحب السمو الشيخ تميم بن حمد آل ثاني
أمير دولة قطر

النشيد الوطني

قَسَمًا بِمَنْ رَفَعَ السَّمَاءَ قَسَمًا بِمَنْ نَشَرَ الضِّيَاءَ
قَطَرٌ سَتَبْقَى حُرَّةً تَسْمُو بِرُوحِ الْأَوْفِيَاءِ
سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الْأَلَى وَعَلَى ضِيَاءِ الْأَنْبِيَاءِ
قَطَرٌ بِقَلْبِي سِيرَةٌ عِزٌّ وَأَمْجَادُ الْإِبَاءِ
قَطَرُ الرِّجَالِ الْأَوَّلِينَ حُمَاتُنَا يَوْمَ النَّدَاءِ
وَحَمَائِمُ يَوْمِ السَّلَامِ جَوَارِحُ يَوْمِ الْفِدَاءِ

المراجعة والتدقيق العلمي والتربوي:

إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

كلية التربية - جامعة قطر

خبرات تربوية وأكاديمية من المدارس

الإشراف العلمي والتربوي:

إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

المقدمة

المقدمة - ما العلوم؟

العلوم مجموعة من المعارف التي تشمل الحقائق والأشكال والنظريات والأفكار. ولكن العالم الجيد يفهم أن "طريقة العمل" في العلوم أكثر أهمية من المعرفة التي تحتويها. سوف تساعد هذه المجموعة من كتب العلوم الطلاب على تقدير جميع هذه الأبعاد واعتمادها ليصبحوا علماء ناجحين. كما أن هذا المنهج الدراسي سيعد الطلاب لا "ليدرسوا" العلوم فقط، إنما لمواجهة مجموعة واسعة من التحديات في حياتهم المهنية المستقبلية.

كتاب الطالب والمواصفات المرغوبة

يعد كتاب الطالب مورداً مثيراً لاهتمام الطلاب من ضمن سلسلة كتب العلوم لدولة قطر، فهو يستهدف جميع المعارف والمهارات التي يحتاجون إليها للنجاح في منهج مادة العلوم المطور حديثاً في الدولة والتي تعد أساساً للمهارات الحياتية وبعض المهارات في المواد الأخرى.

وبما أننا نهدف إلى أن يكون طلابنا مميزين، نودّ منهم أن يتسموا بما يأتي:

- البراعة في العمل ضمن فريق.
- امتلاك الفضول العلمي عن العالم من حولهم، والقدرة على البحث عن المعلومات وتوثيق مصادرها.
- القدرة على التفكير بشكل ناقد وبناء.
- الثقة بقدرتهم على اتباع طريقة الاستقصاء العلمي، عبر جمع البيانات وتحليلها، وكتابة التقارير، وإنتاج المخططات البيانية، واستخلاص الاستنتاجات، ومناقشة مراجعات الزملاء.
- الوضوح في تواصلهم مع الآخرين لعرض نتائجهم وأفكارهم.
- التمرّس في التفكير الإبداعي.
- التمسك باحترام المبادئ الأخلاقية والقيم الإنسانية.

كتاب الطالب والمنهج الجديد

يستند المنهج الجديد، وكتاب الطالب، إلى خبرات العلماء والمدرّسين الدوليين، وذلك في سبيل تحفيز الطّلاب وحثّهم على استكشاف العالم من حولهم.

يتجسّد في المنهج الجديد العديد من التّوجّهات مثل:

- تطوير المنهج لجميع المستويات الدّراسيّة بطريقة متكاملة، وذلك لتشكيل مجموعة شاملة من المفاهيم العلميّة التي تتوافق مع أعمار الطّلاب، والتي تسهم في إظهار تقدّمهم بوضوح.
 - مواءمة محتوى المصادر الدّراسيّة لتتوافق مع الإطار العامّ للمنهج الوطني القطريّ بغية ضمان حصول الطّلاب على المعارف والمهارات العلميّة وتطوير المواقف (وهو يُعرف بالكفايات) ممّا يجعل أداء الطّلاب يصل إلى الحدّ الأقصى.
 - الانطلاق من نقطة محوريّة جديدة قوامها مهارات الاستقصاء العلميّ، ما أسّس للتّنوّع الهائل والعدد الكبير للأنشطة بشكلٍ عامّ، وللأنشطة العمليّة وللمشاريع في كتاب الطالب.
 - توزّع المعرفة والأفكار العلميّة المخصّصة لكلّ عام دراسيّ ضمن وحدات من الأحياء والكيمياء والفيزياء، بطريقة متسلسلة مصمّمة لتحقيق التّنوّع والتّطوّر.
 - تعدّد الدّروس في كلّ وحدة، بحيث يعالج كلّ درس موضوعاً جديداً، منطلقاً ممّا تمّ اكتسابه في الدّروس السّابقة.
 - تميّز الكتب بمحتواها الجديد والمتطوّر الذي يتضمّن مجموعة واسعة من السياقات والأمثلة المحليّة والعالميّة.
 - إتاحة الفرصة للطّلاب، في كلّ درسٍ، للتّحقّق الذاتيّ من معارفهم ولممارسة قدرتهم على حلّ المشكلات.
 - احتواء كلّ وحدة على قسم مراجعة للأسئلة والأنشطة التي تمكّن الطّلاب والأهل والمدرّسين من تتبّع التّعلّم والأداء.
- وقد أدرجنا شخصيّة مميّزة في الكتاب وهي الوضيحي، لتكون شعاراً محبّباً للطّلاب تذكّرهم ببعض أقسام الدّروس والوحدات. فتظهر في نهاية كلّ درس عندما يكون على الطّالب تطبيق ما تعلّمه، كما تظهر في نهاية كلّ وحدة لمساعدته على التّحقّق من اكتسابه أهداف الدّرس بشكل جيّد أو إن كان بحاجة إلى التّدرب أكثر أو إعادة تعلّم ما درس.

الكفايات الأساسية






الوصف	الكفاية الأساسية	الأيقونة
تعتمد الطريقة العلميّة بشكل كبير على قدرة الفرد على الاحساس بالفضول حول العالم المحيط به، وصياغة الأسئلة والفرضيات، وتطوير طرائق منهجيّة لاكتشاف المعلومات وتحليلها.	البحث والاستقصاء	
في المهن العلميّة، كذلك في الحياة بشكل عامّ، يحتاج الفرد إلى العمل التعاونيّ ضمن فرق تختلف أحجامها وأنماطها، واحترام وجهات نظر الآخرين وإنماء المهارات القياديّة.	التعاون والمشاركة	
يُعَدّ التواصل الجيّد في الميدان العلميّ، كما في الحياة بشكل عامّ، أمراً بالغ الأهميّة. وهو يشتمل على الإصغاء والفهم والتقدير واستخدام مجموعة واسعة من المهارات اللغويّة وغير اللغويّة.	التّواصل	
من خلال الإبداع، يتعامل الطالب مع القضايا والمشكلات من نواحي جديدة ومبتكرة. لا بدّ من التفكير الناقد لتقييم ما إذا كانت المعلومات أو الأفكار أو الحلول صحيحة.	التّفكير الإبداعيّ والناقد	
تتضمّن المهارات الأكثر تقدّيراً في أماكن العمل الحديثة وفي الدراسات الأكاديميّة تطبيق المعارف والمهارات والطرائق لحلّ مشاكل "الحياة الواقعيّة".	حلّ المشكلات	

الوصف	الكفاية الأساسية	الأيقونة
تشتمل على العدّ وتسجيل البيانات العددية وتحليلها والحساب ورسم الرسوم البيانية.	الكفاية العددية	
تنطوي على تعلّم الكلمات الأساسية والتدرّب على المهارات الكتابية والتعلّم الهادف للغة (مثل طريقة صياغة الأسئلة).	الكفاية اللغوية	

الاستقصاء العلمي

يعزز هذا الكتاب التّمرّس في نطاق واسع من مهارات الاستقصاء العلمي. وتتضمّن الأنشطة أيقونات تعبّر عن المهارة التي يكتسبها الطّلاب من خلال النّشاط.

المهارات التي تنميها	الفئة	الأيقونة
الملاحظة	الملاحظة والتّجريب	
الاختبار		
استخدام الأدوات والأجهزة		
تحديد المتغيّرات		
ضبط المتغيّرات		
جمع وتسجيل البيانات الأولى		
الوصف	التّواصل وتقديم تقرير	
المخططات		
الشّرح		
خطوات تنفيذ العمل		
جمع المعلومات	استخدام البيانات الثانوية	
تدوين الملاحظات واستخدامها		
تعرّف أنواع مختلفة من المعلومات		

المهارات التي تنمّيها	الفئة	الأيقونة
استخدام المعلومات	التّحليل والاستنتاج	
المناقشة		
تعرّف أنماط		
بناء النّماذج		
استخدام النّماذج		
رسم رسوم بيانيّة بسيطة		
تفسير البيانات البسيطة وتحليلها		
تفسير البيانات المعقّدة وتحليلها		
الاستنتاج - بناءً على ما وجدته، ما مدى صحّة أفكاره وإلى ماذا تفتقر؟		
تحديد الخصائص الملحوظة وغير الملحوظة	التّصنيف	
وضع الخصائص الملحوظة وغير الملحوظة ضمن مجموعات		
تصنيف الأجسام/الكائنات الحيّة بحسب خصائصها الملحوظة وغير الملحوظة		
استخدام المنظّمات البيانيّة		
بناء التّصنيفات		
الأسئلة العلميّة	التّخطيط والتّقييم	
طرح الأسئلة		
صياغة الأسئلة		
صياغة الفرضيّات		
التّوقّع		
التّخطيط		
الأمن والسلامة		
التّفكّر		
التّخطيط وتقييم الاستقصاء		

أيقونات التعليمات

وقد اعتمدنا في هذا الكتاب مجموعة أيقونات مختلفة للتعبير عن التعليمات التي يحتاج الطلاب إلى اتباعها.

الأيقونة	التعليمات	المعنى
	شاهد محتوى رقمياً	ستتم مشاهدة شريط مصوّر أو محتوى رقمي عبر هذا الرابط.
	ضع دائرة حول	يجب وضع دائرة حول الكلمات أو الصور أو تظليلها.
	اكتب أو ارسم	يجب الإجابة كتابةً أو بالرسم.
	ناقش	يجب مناقشة بعض الأمور مع الزملاء.
	نشاط منزلي	يجب إنجاز هذا النشاط في المنزل.
	إجراءات الأمن والسلامة	يجب اتباع إجراءات الأمن والسلامة في الأنشطة التي تشمل التجارب العملية.
	سؤال التمييز	يجب الإجابة عن سؤال ضمن المستوى المعرفي الأول يتناول "المعرفة".
		يجب الإجابة عن سؤال ضمن المستوى المعرفي الثاني يتناول "التطبيق".
		يجب الإجابة عن سؤال ضمن المستوى المعرفي الثالث يتناول "الاستدلال والتعليل".

أيقونات أقسام الدرس



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



تَلْمِيحٌ



مُخَرَّجَاتُ التَّعَلُّمِ



نَشَاطٌ مَنْزِلِيٌّ



مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

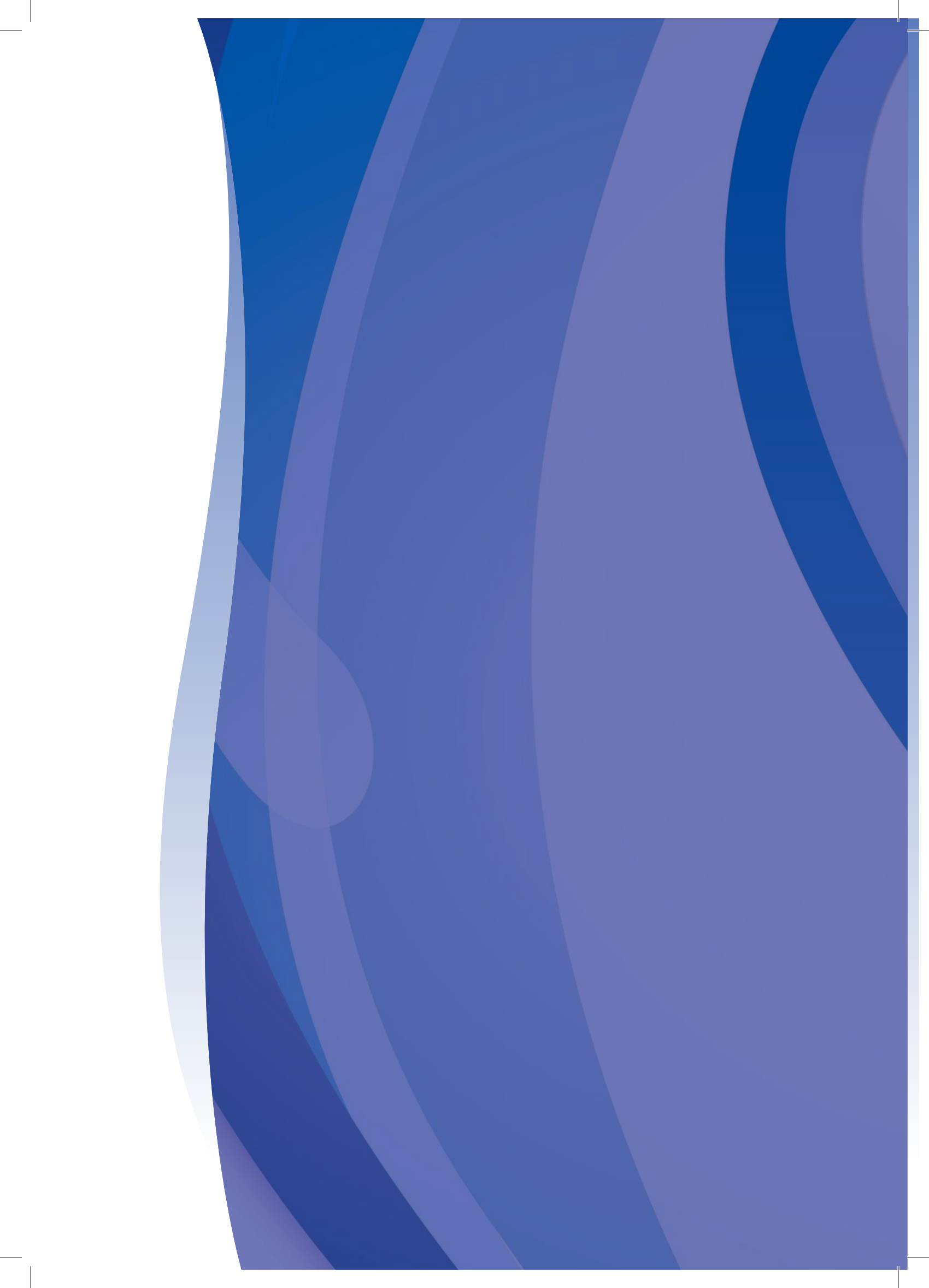


نَشَاطٌ افْتِتَاحِيٌّ



مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ





مُحتَوَى الْكِتَابِ

المُقَدِّمَةُ.....VI

أَيُّقُونَاتُ التَّعْلِيمَاتِ.....XI

الْوَحْدَةُ 3 الْجَرَائِمُ 168

الدَّرْسُ 3.1 ما مَدَى صِغَرِ حَجمِ الْجَرَائِمِ؟ 170

الدَّرْسُ 3.2 أَيْنَ تَوْجَدُ الْجَرَائِمُ؟ 178

الدَّرْسُ 3.3 كَيْفَ تَدْخُلُ الْجَرَائِمُ أَجْسَامَنَا؟ 184

الدَّرْسُ 3.4 كَيْفَ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَحْمِي نَفْسِي مِنَ الْجَرَائِمِ؟ 196

الدَّرْسُ 3.5 ما الْأَمْرَاضُ الَّتِي لَا تُسَبِّبُهَا الْجَرَائِمُ؟ 202

الدَّرْسُ 3.6 ماذا أَعْرِفُ عَنِ الْجَرَائِمِ؟ 212

ماذا أَسْتَطِيعُ أَنْ أَفْعَلَ؟ 222



مَهَارَاتُ الْإِسْتِيفَاءِ الْعِلْمِيِّ 224

الْكِفَايَاتُ الْأَسَاسِيَّةُ 230

الْقَامُوسُ 232

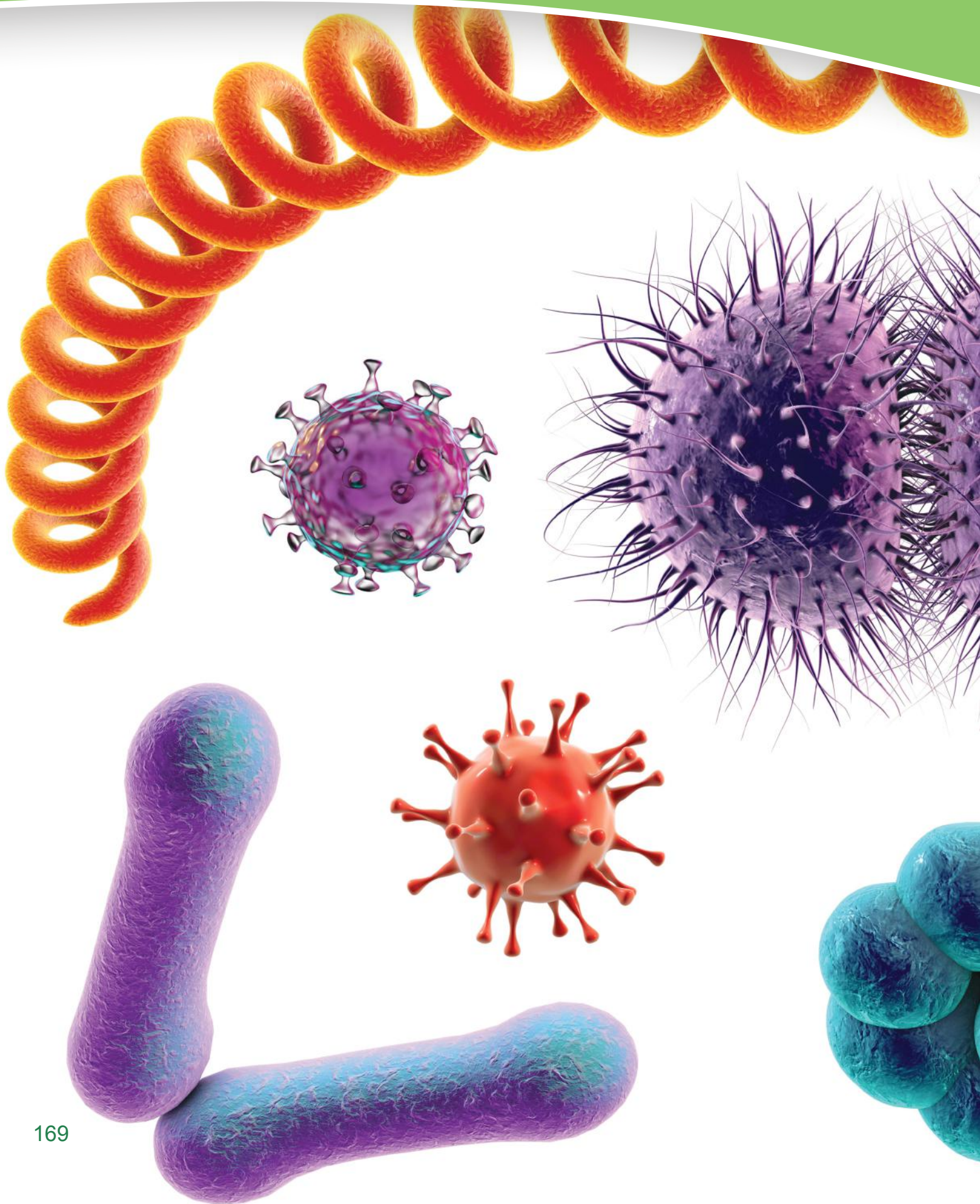
مُلَصَّاتُ الْوَحْدَةِ الثَّالِثَةِ 237

الْوَحْدَةُ 3 الجَرَاثِيمُ

في نِهَآيَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ سَوْفَ:



- B0307.1 أَصِفُ الْجَرَاثِيمَ بِأَنَّهَا أَصْغَرُ مِنْ أَنْ تُرَى بِأَعْيُنِنَا الْمُجَرَّدَةِ.
- B0307.2 أَذْكُرُ أَنَّ الْجَرَاثِيمَ تَوْجَدُ عَلَى جِسْمِ الْإِنْسَانِ وَالْأَشْيَاءِ الْآخَرَى الَّتِي لَا تَبْدُو مُتَّسَخَةً.
- B0307.3 أُوضِّحُ أَنَّ الْجَرَاثِيمَ يُمَكِّنُ أَنْ تَدْخُلَ أَجْسَامَنَا وَتُسَبِّبَ لَنَا الْمَرَضَ، وَأُعْطِي أَمَثَلَةً عَلَى طُرُقِ الْإِنْتِقَالِ.
- B0307.4 أَذْكُرُ طُرُقَ الْوَقَايَةِ مِنَ الْجَرَاثِيمِ.
- B0307.5 أَفْهَمُ أَنَّ بَعْضَ أَنْوَاعِ الْمَرَضِ، مِثْلَ السُّكَّرِيِّ أَوْ الْإِصَابَاتِ الَّتِي تُؤَدِّي إِلَى اسْتِخْدَامِ كُرْسِيِّ مُتَحَرِّكٍ، لَا تَنْتَشِرُ عَنْ طَرِيقِ الْجَرَاثِيمِ، لِذَا لَا يُمَكِّنُ نَقْلَهَا بَيْنَ إِنْسَانٍ وَآخَرَ.



الدَّرْسُ 3.1 ما مَدَى صِغَرِ حَجمِ الجَراثِيمِ؟

- أَشْيَاءُ تَعَلَّمْتُهَا: قَدْ يُسَبِّبُ لَنَا تَنَاوُلُ الطَّعَامِ الْمُتَعَفُّنِ المَرَضَ.
- يُمَكِّنُنَا أَنْ نَحَافِظَ عَلَى صِحَّتِنَا مِنْ خِلَالِ تَنَاوُلِ الطَّعَامِ الصَّحِيِّ وَمُمَارَسَةِ التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ.

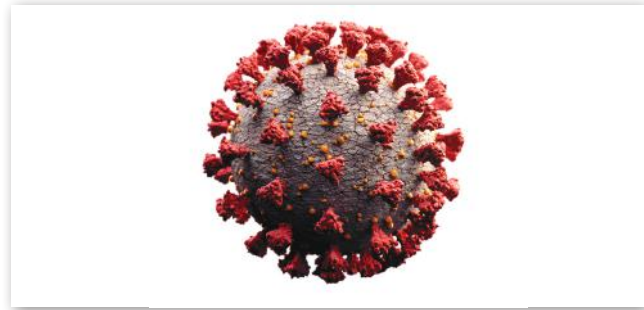
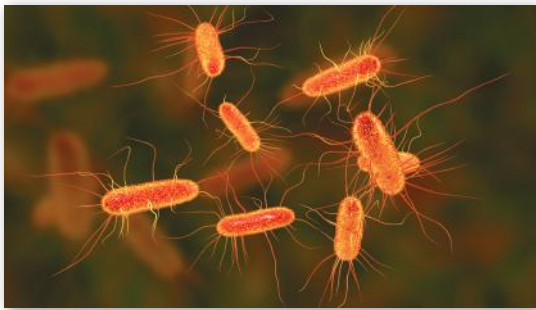
□ أَعْرِفُهَا جَيِّدًا □ أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا □ أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في نِهَايَةِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَشْرَحَ أَنَّ الجَراثِيمَ أَصْغَرُ مِنْ أَنْ تُرَى بِالْعَيْنِ المُجَرَّدَةِ.

نَشَاطٌ افْتِتَاحِيٌّ

- أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي لِأَدُونِ عَلَى قُصَاصَةِ وَرَقٍ أَسمَاءَ أَشْيَاءَ صَغِيرَةٍ الحَجمِ لَا يُمَكِّنُنَا أَنْ نَرَاهَا إِلَّا إِذَا نَظَرْنَا إِلَيْهَا عَنْ كَثَبٍ، ثُمَّ نُرَتِّبُهَا مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ حَجمًا.
- نَعِدُّ قَائِمَةً بِأَشْيَاءَ لَا يُمَكِّنُنَا أَنْ نَرَاهَا وَلَكِنْ نَعْلَمُ أَنَّهَا مَوْجُودَةٌ.



مُفْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا

Magnify

يُكَبِّرُ

Germ

جُرْثُومَةٌ

Disease

مَرَضٌ

النشاط 1

ما فائدة العدسة المكبرة في رؤية الأشياء؟

تُظهر الصورة أ الرَّمْلَ كما نراه عادةً. تُظهر الصورة ب رَملاً تمَّ تكبيرُهُ.



ب



أ

يُعطيني مُعلِّمي رَملاً.

أُلاحظُ عَنْ كَتَبٍ بَعْضَ حَبَّاتِ الرَّمْلِ.

كَيْفَ يَخْتَلِفُ الرَّمْلُ الَّذِي لَاحَظْتُهُ عَنِ الرَّمْلِ الظَّاهِرِ فِي الصُّورَةِ ب ؟

يَخْتَلِفُ الرَّمْلُ الَّذِي لَاحَظْتُهُ عَنِ الرَّمْلِ الظَّاهِرِ فِي الصُّورَةِ ب بِأَنَّهُ:

أَسْتَخْدِمُ عَدَسَةً مُكَبِّرَةً كَيْ أُلَاحِظَ الرَّمْلَ مَرَّةً أُخْرَى.



سَأَحْتَاجُ إِلَى:

■ عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

■ مِجْهَرٌ ضَوْئِيٌّ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

أَصِفْ أَنَا وَزَمِيلِي كَيْفَ يَبْدُو الرَّمْلُ مُخْتَلِفاً.

يُعْطِينِي مُعَلِّمِي أَشْيَاءَ أُخْرَى صَغِيرَةً الْحَجْمِ. أُلَاحِظُهَا تَحْتَ الْعَدْسَةِ الْمُكْبَّرَةِ وَتَحْتَ الْمِجْهَرِ ثُمَّ أَرْسُمُ مَا أُلَاحِظُهُ.



المِجْهَرُ

كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ يُسَاعِدَنَا اسْتِخْدَامُ الْعَدْسَةِ الْمُكْبَّرَةِ وَالْمِجْهَرِ؟





تَكْبِيرُ الشَّيْءِ يُسَاعِدُنَا كَيْ نَرَاهُ أَكْثَرَ وَضُوحًا.
يُمْكِنُنَا أَنْ نُكَبِّرَ الشَّيْءَ عَبْرَ النَّظَرِ إِلَيْهِ تَحْتَ عَدْسَةٍ مُكْبَّرَةٍ أَوْ بِاسْتِخْدَامِ الْمِجْهَرِ.


النَّشَاطُ 2

مَا هُوَ أَصْغَرُ كَائِنٍ حَيٍّ يُمْكِنُنِي أَنْ أَجِدَهُ؟

أَعْمَلُ مَعَ زُمَلَائِي لِنُعِدَّ صُورَةً تُظْهِرُ جَمِيعَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الصَّغِيرَةِ الَّتِي يُمْكِنُنَا التَّفَكُّيرُ فِيهَا. نُدَوِّنُ أَسْمَاءَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ عَلَى الصُّورَةِ.

..... مَا هُوَ أَصْغَرُ كَائِنٍ حَيٍّ فَكَّرْتُ فِيهِ؟ 

..... هَلْ هُوَ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ؟ 

..... مَا الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ الصَّغِيرَةُ الْأُخْرَى الَّتِي أَعْرِفُهَا؟ 

بَعْضُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ حَجْمُهَا صَغِيرٌ جَدًّا.

النَّشاطُ 3

ما الجَراثِيمُ؟

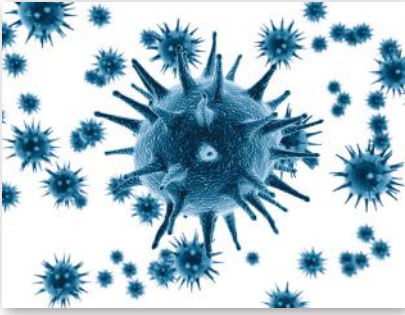
أُحَاوِلُ أَنْ أَعِدَّ حَبَّاتِ الرَّمْلِ الْمَوْجُودَةَ فِي يَدِ زَمِيلِي.
هَلْ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَعِدَّهَا؟ وَلِمَاذَا؟



أَتَوَقَّعُ: هَلْ تَوْجَدُ كَائِنَاتٌ دَقِيقَةً مِنْ حَوْلِي حَجْمُهَا أَصْغَرُ مِنْ حَجْمِ حَبَّاتِ الرَّمْلِ؟



تُظْهِرُ هَذِهِ الصُّورَةُ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ يَبْدُو نَوْعٌ مِنَ **الجَراثِيمِ** عِنْدَمَا نَنْظُرُ إِلَيْهِ تَحْتَ الْمِجْهَرِ.



مَاذَا تُمَثِّلُ حَبَّاتُ الرَّمْلِ؟

مَا مَدَى صِغَرِ حَجْمِ الجَراثِيمِ مُقَارَنَةً بِحَجْمِ الْإِنْسَانِ؟

هَلْ يُمَكِّنُنَا أَنْ نَرَى الجَراثِيمَ؟



كَيْفَ نَعْرِفُ أَنَّهَا مَوْجُودَةٌ؟



الجَراثِيمُ كَائِنَاتٌ دَقِيقَةٌ لَا يُمَكِّنُنَا أَنْ نَرَاهَا بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.
العَدِيدُ مِنَ الجَراثِيمِ تُسَبِّبُ **الْأَمْرَاضَ**.
يُمَكِّنُ أَنْ نَرَى الجَراثِيمَ عِنْدَمَا نَنْظُرُ إِلَيْهَا تَحْتَ الْمِجْهَرِ.

النشاط 4

كَيْفَ تَبْدُو أَنْوَاعُ الْجَرَائِمِ الْمُخْتَلِفَةِ؟

أَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ صَغِيرَةٍ لَأَكْتَشِفَ كَيْفَ تَبْدُو أَنْوَاعُ الْجَرَائِمِ الْمُخْتَلِفَةِ. أُلَاحِظُ الْمُلَصَّاتِ الَّتِي تُظْهِرُ أَنْوَاعًا مُخْتَلِفَةً مِنَ الْجَرَائِمِ فِي الصَّفَحَاتِ الْأَخِيرَةِ مِنَ الْكِتَابِ. أَرَسُمُ صُورَةً لِنُوعَيْنِ مِنَ الْجَرَائِمِ الْمُخْتَلِفَةِ.



أَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ لِأَبْنِي نَمَازِجَ مِنْ مَعْجُونِ اللَّعِبِ أَوْ الْعَجِينَةِ تُشَبِّهُ شَكْلَ أَنْوَاعِ الْجَرَائِمِ الْمُخْتَلِفَةِ. نَصْنِفُ النَّمَاذِجَ ضِمْنَ مَجْمُوعَاتٍ، ثُمَّ نُوَضِّحُ كَيْفَ صَنَعْنَاهَا.



نَبْحَثُ عَنْ حَقَائِقَ مُثِيرَةٍ لِلِاهْتِمَامِ حَوْلَ هَذِهِ الْجَرَائِمِ الْمُخْتَلِفَةِ. نَتَحَدَّثُ عَمَّا اكْتَشَفْنَاهُ. أَصِفُ جُرْثُمَةً.



أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ الْآتِي لِأَدَوْنِ أَوْجُهَةِ الشَّبْهِ وَالِاخْتِلَافِ بَيْنَ الْجَرَائِمِ.



أَوْجُهُ الشَّبَه	أَوْجُهُ الاختلاف

تَخْتَلِفُ الجَراثِيمُ فِي أَشْكَالِهَا وَأَلْوَانِهَا وَأَحْجَامِهَا.
تَتَشَابَهُ الجَراثِيمُ بِأَنَّهَا جَمِيعُهَا أَصْغَرُ مِنْ أَنْ تُرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.
يُوجَدُ الْعَدِيدُ مِنَ الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الجَراثِيمِ، وَهِيَ تُشْمَلُ الجَراثِيمُ الَّتِي تُسَبِّبُ الْمَرَضَ
كَتِلْكَ الَّتِي تُسَبِّبُ لَنَا سَيْلَانًا فِي الْأَنْفِ وَزُكَامًا وَتِلْكَ الَّتِي تُسَبِّبُ لَنَا آلَامًا فِي الْمَعِدَةِ.

مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟



- الجَراثِيمُ كَانِتَاتٌ دَقِيقَةٌ أَصْغَرُ مِنْ أَنْ تُرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.
- يُمَكِّنُ أَنْ نَرَى الجَراثِيمَ تَحْتَ الْمِجْهَرِ.
- يُمَكِّنُ لِلجَراثِيمِ أَنْ تَعِيشَ عَلَى جِسْمِ الْإِنْسَانِ أَوْ فِيهِ.
- يُسَبِّبُ الْعَدِيدُ مِنَ الجَراثِيمِ الْأَمْرَاضَ.
- تَخْتَلِفُ الجَراثِيمُ فِي أَشْكَالِهَا وَأَحْجَامِهَا وَأَلْوَانِهَا.



1 أُوْجِبُ بِـ "صَح" أَوْ "خَطَأً".

يُمْكِنُ لِلأَشْخَاصِ ذَوِي البَصَرِ الحَادِّ أَنْ يَرَوْا الجَرَائِمَ.

حَجْمُ الجَرَائِمِ أَكْبَرُ مِنْ حَجْمِ حَبَّةِ الرَّمْلِ.

حَجْمُ الجَرَائِمِ أَصْغَرُ مِنْ حَجْمِ نُقْطَةِ الوَقْفِ فِي نِهَآيَةِ الجُمْلَةِ.

*2 أَيُّ مِنَ الخَصَائِصِ الآتِيَةِ تُعَدُّ مِنْ خَصَائِصِ الجَرَائِمِ؟

(أ) كَانَتْ كَبِيرَةً الحَجْمِ.

(ب) تَشَابَهَ فِي أَشْكَالِهَا.

(ج) لَا تَرَى بِالْعَيْنِ المُجَرَّدَةِ.

(د) تَوْجَدُ فِي مَكَانٍ وَاحِدٍ.


3 أَخْتَارُ المُفْرَدَاتِ الصَّحِيحَةَ لِأَكْمِلَ الجُمْلَةَ الآتِيَةَ:

كُلُّ/العَدِيدُ مِنَ الجَرَائِمِ تُسَبِّبُ الأَمْرَاضَ.

يُوجَدُ نَوْعٌ وَاحِدٌ/العَدِيدُ مِنَ الأنْوَاعِ مِنَ الجَرَائِمِ.

تَبْدُو أَنْوَاعٌ عَدِيدَةٌ مِنَ الجَرَائِمِ مُتَشَابِهَةً/مُخْتَلِفَةً فِي الشَّكْلِ.





4 أُلَاحِظُ الصُّورَةَ. 

أ) مَاذَا نُسَمِّي هَذِهِ الْأَدَاةَ؟

.....

ب) فِيمَ تُسْتَخْدَمُ؟



.....

5 هَلْ تَبْدُو الْجَراثِيمُ كَالْحَيَوَانَاتِ؟ لِمَاذَا؟  

.....

نَشَاطٌ مَنْزِلِيٌّ



6 أَبْحَثُ عَنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ مِنْ أَنْوَاعِ الْجَراثِيمِ. أَكْتُبُ ثَلَاثَ حَقَائِقَ عَنْهُ ثُمَّ أُشَارِكُهَا مَعَ زَمِيلِي.  

أَيْنَ تَوْجَدُ الْجَرَاثِيمُ؟

الدَّرْسُ 3.2

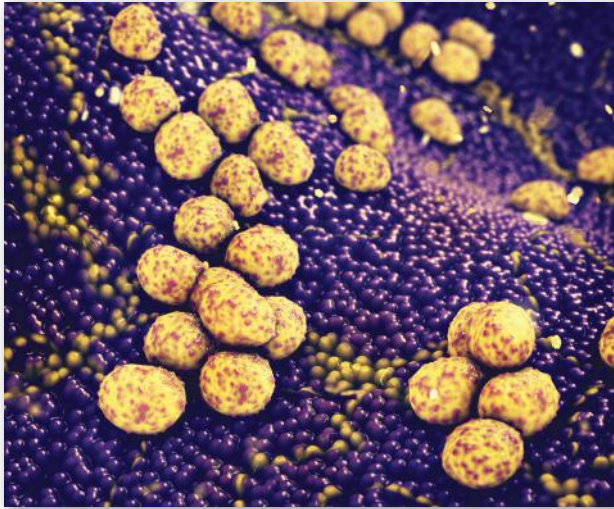
- أَشْيَاءُ تَعَلَّمْتُهَا: ■ الْجَرَاثِيمُ أَصْغَرُ مَنْ أَنْ تُرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.
- الْجَرَاثِيمُ كَائِنَاتٌ دَقِيقَةٌ يُمَكِّنُ أَنْ تَنْشُرَ الْأَمْرَاضَ.

□ أَعْرِفُهَا جَيِّدًا □ أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا □ أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في نِهَايَةِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَصِفَ أَنَّ الْجَرَاثِيمَ قَدْ تَوْجَدُ عَلَى جِسْمِ الْإِنْسَانِ وَعَلَى الْأَشْيَاءِ الْأُخْرَى الَّتِي لَا تَبْدُو مُتَسَخَّةً.

نَشَاطٌ افْتِتَاحِيٌّ



- أَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي عَنْ أَمَاكِنِ تَوَاجُدِ الْجَرَاثِيمِ فِي غُرْفَةِ الصَّفِّ.
- نَشَارِكُ أَفْكَارَنَا مَعَ بَقِيَّةِ زُمَلَانِنَا.
- نَعِدُّ قَائِمَةً صَفِيَّةً بِالْأَمَاكِنِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَوْجَدَ فِيهَا الْجَرَاثِيمُ.

مُفْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا

Clean

نَظِيفٌ

Skin

جِلْدٌ

Spread

يَنْتَشِرُ

النَّشاطُ 1

أَيِّنَ يُمَكِّنُ أَنْ نَجِدَ الْجَرَائِمَ؟



تُظْهِرُ هَذِهِ الصُّورَةُ كَيْفَ تَتَوَهَّجُ الْجَرَائِمُ وَتُصْبِحُ مَرئيةً بَعْدَ أَنْ تَمَّ تَوْجِيهُ ضَوْءِ الْأَشِعَّةِ فَوْقَ الْبِنْفَسَجِيَّةِ عَلَى يَدَيِ الطِّفْلِ. تُمَثِّلُ الْبُقْعُ بِاللَّوْنِ الْفَاتِحِ أَمَاكِنَ وُجُودِ الْجَرَائِمِ عَلَى يَدَيْهِ.

أُلاحِظُ الصُّورَةَ بِدِقَّةٍ وَأَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي عَنْ أَمَاكِنَ وُجُودِ الْجَرَائِمِ عَلَى يَدَيِ الطِّفْلِ. أُبْحَثُ عَنْ صُورٍ أُخْرَى لِأَشْيَاءٍ تَمَّ التِّقَاطُهَا تَحْتَ ضَوْءِ الْأَشِعَّةِ فَوْقَ الْبِنْفَسَجِيَّةِ.



هَلْ يُظْهِرُ ضَوْءُ الْأَشِعَّةِ فَوْقَ الْبِنْفَسَجِيَّةِ الْجَرَائِمَ عَلَى جِسْمِ الْإِنْسَانِ فَقَطْ؟



هَلْ يُمَكِّنُ لِلْأَيْدِيِ الَّتِي تَبْدُو **نَظِيفَةً** أَنْ تَتَوَهَّجَ تَحْتَ ضَوْءِ الْأَشِعَّةِ فَوْقَ الْبِنْفَسَجِيَّةِ؟



أُفَسِّرُ السَّبَبَ:



يُمَكِّنُ لِلْجَرَائِمِ أَنْ تَتَوَاجَدَ فِي كُلِّ مَكَانٍ حَوْلَنَا وَعَلَى أَسْطَحِ الْأَشْيَاءِ وَعَلَى أَجْسَامِنَا وَفِي الْأَمَاكِنِ الَّتِي قَدْ تَبْدُو نَظِيفَةً.

بَعْضُ الْجَرَائِمِ قَدْ تَبْقَى فِي الْأَمَاكِنِ الَّتِي لَمْ نَقُمْ بِتَنْظِيفِهَا بِشَكْلِ جَيِّدٍ. بِالرُّغْمِ مِنْ أَنَّ الْجَرَائِمَ أَصْغَرُ مِنْ أَنْ تُرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ، إِلَّا أَنَّهَا تَتَوَهَّجُ تَحْتَ ضَوْءٍ خَاصٍّ مِنَ الْأَشِعَّةِ فَوْقَ الْبِنْفَسَجِيَّةِ.

النشاط 2

ما طرق انتشار الجراثيم؟

أَسْتَخْدِمُ الْمَاءَ الْمَوْجُودَ فِي زُجَاجَةِ رِذَاذٍ كَيْ أُلَاحِظَ كَيْفَ تَتَسَاقَطُ الْقَطَرَاتُ عَلَى قُصَاصَةِ وَرَقٍ كَبِيرَةٍ. أُدْرِكُ أَنَّ هَذَا يُظْهِرُ كَيْفَ يَنْشُرُ الْعُطَاسُ الْجَرَاثِيمَ.

أَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي عَنْ نَمَطِ انْتِشَارِ الْقَطَرَاتِ عَلَى الْوَرَقَةِ.

يُمْكِنُ لِلْجَرَاثِيمِ أَنْ تَسْتَقِرَّ عَلَى الْأَسْطُحِ. عِنْدَمَا يَعْطِسُ أَحَدُهُمْ يَتَنَاشَرُ بَعْضُ الرِّذَاذِ الْخَارِجِ مِنْ فَمِهِ وَيَتَسَاقَطُ عَلَى الْأَسْطُحِ الْقَرِيبَةِ.

تَنْتَقِلُ الْجَرَاثِيمُ إِلَى أَيْدِينَا عِنْدَ لَمَسِ الْأَسْطُحِ الْمُلَوَّثَةِ بِالْجَرَاثِيمِ.

غَالِبًا مَا **تَنْتَشِرُ** الْجَرَاثِيمُ مِنْ أَيْدِينَا إِلَى الْأَشْخَاصِ الْآخَرِينَ وَإِلَى الْأَشْيَاءِ عِنْدَمَا نَلْمَسُهَا.

أُكْمِلُ الْجَدُولَ الْآتِي لِأَعِدِّ قَائِمَةً بِكُلِّ الْأَشْيَاءِ الَّتِي أَتَذَكَّرُ أَنَّي لَمَسْتُهَا الْيَوْمَ مُنْذُ وُصُولِي إِلَى الْمَدْرَسَةِ.

الأشياء التي لمستها اليوم

فِي رَأْيِكَ مَا الطَّرِيقَةُ الْمُنَاسِبَةُ لِمَنْعِ انْتِشَارِ الْجَرَاثِيمِ عِنْدَ الْعُطَاسِ؟
أُقَدِّمُ نَصِيحَةً لِرُفُقَاتِي لِمَنْعِ انْتِقَالِ الْجَرَاثِيمِ دَاخِلَ غُرْفَةِ الصَّفِّ.

الْوَحْدَةُ 3 : الجَرَاثِيمُ

ما عَدَدُ الْأَشْيَاءِ الَّتِي أَتَذَكَّرُ أَنَّي لَمَسْتُهَا الْيَوْمَ فِي الْمَدْرَسَةِ؟



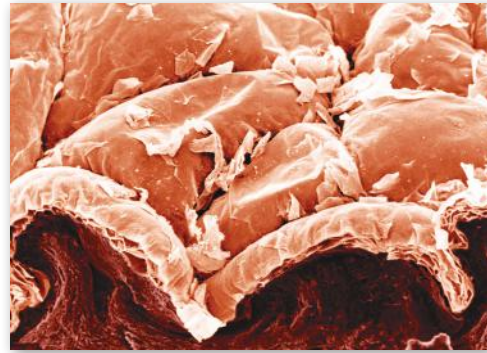
هَلْ تَرَكْتُ الْجَرَاثِيمَ عَلَى كُلِّ مَا لَمَسْتُهُ؟ لِمَاذَا؟



تَنْتَشِرُ الْجَرَاثِيمُ عَنْ طَرِيقِ السُّعَالِ وَالْعُطَاسِ. يَتَسَاقَطُ الرِّذَاذُ الْخَارِجُ مِنَ الْفَمِ عِنْدَ السُّعَالِ وَالْعُطَاسِ عَلَى الْأَسْطُحِ الْقَرِيبَةِ. يُمَكِّنُ أَنْ تَنْشُرَ الْجَرَاثِيمُ بِسُهُولَةٍ عِنْدَمَا نَلْمَسُ الْأَشْيَاءَ.

النَّشَاطُ 3

كَيْفَ تَعْلَقُ الْجَرَاثِيمُ عَلَى سَطْحِ جِلْدِنَا؟



أُلَاحِظُ سَطْحَ الْجِلْدِ فِي اللَّقَطَاتِ الْقَرِيبَةِ الظَّاهِرَةِ فِي هَاتَيْنِ الصُّورَتَيْنِ. أَصِفُ كَيْفَ يَبْدُو.



أُلَاحِظُ عَنْ كَثَبِ سَطْحِ جِلْدِ يَدِي بِاسْتِخْدَامِ عَدْسَةٍ مُكَبِّرَةٍ. أَصِفُ كَيْفَ يَبْدُو.


هَلْ لَمَسْتُ سَطْحَ الْجِلْدِ خَشِنًا أَوْ نَاعِمًا؟




كَيْفَ اكْتَشَفْتُ ذَلِكَ؟



يَسْهُلُ عَلَى الْجَرَائِمِ أَنْ تَعْلَقَ عَلَى السَّطْحِ الْخَشِنِ أَكْثَرَ مِنَ السَّطْحِ النَّاعِمِ.

أَضْعُ مَقْدَارَ مِلْعَقَةٍ صَغِيرَةٍ مِنَ الدَّقِيقِ عَلَى يَدَيَّ وَمَقْدَارَ مِلْعَقَةٍ صَغِيرَةٍ مِنَ الدَّقِيقِ عَلَى طَاوِلَةٍ سَطْحُهَا نَاعِمٌ. 

أُحَاوِلُ أَنْ أَنْفُخَ الْهَوَاءَ لِأُزِيلَ الدَّقِيقَ عَنْ يَدَيَّ وَعَنْ سَطْحِ الطَّاوِلَةِ.

أَيُّهُمَا كَانَ أَسْهَلَ: إِزَالَةُ الدَّقِيقِ عَنْ يَدَيَّ أَمْ إِزَالَتُهُ عَنْ سَطْحِ الطَّاوِلَةِ؟ 

لَمْ فِي رَأْيِكَ؟ 

نَعْتَقِدُ أَنَّ سَطْحَ الْجِلْدِ نَاعِمٌ، وَلَكِنْ عِنْدَ مُلَاحَظَتِهِ بِاسْتِخْدَامِ الْعَدَسَةِ الْمُكْبِّرَةِ يَبْدُو لَنَا فِي الْوَاقِعِ خَشِنًا. يُمَكِّنُ أَنْ تَعْلَقَ الْجَرَائِمُ عَلَى سَطْحِ جِلْدِنَا.

مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟


- يُمَكِّنُ أَنْ تَوْجَدَ الْجَرَائِمُ عَلَى أَجْسَامِنَا أَوْ عَلَى الْأَشْيَاءِ الَّتِي لَا تَبْدُو مُتَسَخِّةً.
- سَطْحُ جِلْدِنَا خَشِنٌ مِمَّا يُسَاعِدُ الْجَرَائِمَ عَلَى أَنْ تَعْلَقَ عَلَيْهِ.
- يُمَكِّنُ أَنْ نَنْشُرَ الْجَرَائِمَ عِنْدَمَا نَعْطِسُ أَوْ عِنْدَمَا نَسْعُلُ.
- يُمَكِّنُ أَنْ نَنْشُرَ الْجَرَائِمَ عَنْ طَرِيقِ أَيْدِينَا عِنْدَمَا نَلْمَسُ الْأَشْيَاءَ.


؟





أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



*1 أَيْنَ يُمَكِّنُ أَنْ نَجِدَ الْجَرَاثِيمَ؟ 

2 ما الطَّرِيقَةُ الْمُسْتَحْدَمَةُ لِمَعْرِفَةِ أَمَاكِنِ وجودِ الْجَرَاثِيمِ؟ 


3 أُلَاحِظُ سَطْحَ جِلْدِ طَرَفِ إصْبَعِ يَدِي تَحْتَ الْعَدَسَةِ الْمَكْبَرَةِ. هَلْ يُشَبِّهُ سَطْحَ جِلْدِ طَرَفِ إصْبَعِ يَدِي الزَّيْبَبِ أَوْ الْعِنَبِ؟ أَفْسِّرُ إجابَتِي. 

*4 أَيْنَ يَوْجَدُ الْعَدَدُ الْأَكْبَرُ مِنَ الْجَرَاثِيمِ عَلَى سَطْحِ جِسْمِي؟ أَفْسِّرُ ذَلِكَ. 

5 أَفْسِّرُ لِمَ يَطْلُبُ مِنِّي الْكِبَارُ أَنْ أُعْطِيَ أَنْفِي وَفَمِي عِنْدَمَا أُعْطَسُ. 

نَشَاطٌ مَنْزِلِيٌّ



6 أُجْرِي بَحْثًا لِاكتشافِ أَنْوَاعِ الْجَرَاثِيمِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَعِيشَ عَلَى الْأَسْطُحِ. ارْسُمْ مَا وَجَدْتُ وَأُدَوِّنْ أَسْمَاءَهَا. 

الدَّرْسُ 3.3 كَيْفَ تَدْخُلُ الْجَرَاثِيمُ أَجْسَامَنَا؟

■ أَشْيَاءُ تَعَلَّمْتُهَا: ■ يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَشِرَ الْجَرَاثِيمُ عِنْدَمَا نَعْطِسُ أَوْ عِنْدَمَا نَسْعُلُ أَوْ عِنْدَمَا نَلْمِسُ أَسْطُحًا عَلَيْهَا جَرَاثِيمٌ.

■ سَطْحُ جِلْدِنَا خَشِنٌ لَذَا يَسْهُلُ عَلَى الْجَرَاثِيمِ أَنْ تَعْلَقَ عَلَيْهِ.

□ أَعْرِفُهَا جَيِّدًا □ أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا □ أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في نِهَايَةِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَشْرَحَ أَنَّ الْجَرَاثِيمَ مَوْجُودَةٌ حَوْلَنَا فِي كُلِّ مَكَانٍ.
- أَصِفَ كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ تَدْخُلَ الْجَرَاثِيمُ جِسْمَ الْإِنْسَانِ عَبْرَ الْفَمِ أَوْ الْأَنْفِ أَوْ عَبْرَ جُرْحٍ فِي جِلْدِنَا.
- أَصِفَ كَيْفَ تُسَبِّبُ لَنَا الْجَرَاثِيمُ الْمَرَضَ عِنْدَمَا تَدْخُلُ أَجْسَامَنَا.

نَشَاطٌ افْتِتَاحِيٌّ

- أَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي عَمَّا شَعَرْتُ بِهِ عِنْدَمَا أُصِبتُ بِزُكَامٍ حَادٍّ.
- أَعِدُّ الْأَشْخَاصَ الَّذِينَ كَانُوا مَرْضَى مِثْلِي فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ تَقْرِيْبًا.
- أُنَاقِشُ لِمَاذَا أُصِبتُ بِالْمَرَضِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ تَقْرِيْبًا.

مُفْرَدَاتُ اتَّعَلَّمُهَا

Sick

مَرِيضٌ

Contact

يَلَامِسُ

النَّشَاطُ 1


لِمَاذَا نُصَابُ أَنَا وَزَمَلَائِي بِالْمَرَضِ فِي أَوْقَاتِ مُتَقَارِبَةٍ؟



ب







أ



أُلاحِظُ الصُّورَتَيْنِ بِدِقَّةٍ. أَصِفُ لِرَزمِيلي مَا أَلَحِظُهُ. 

أَيُّ طِفْلٍ فِي هَاتَيْنِ الصُّورَتَيْنِ يُرَجِّحُ أَنَّهُ يَنْشُرُ الْجَراثِيمَ؟ لِمَاذَا؟   

لِمَاذَا أَصَابُ أَحْيَانًا أَنَا وَزَمِيلِي بِالزُّكَامِ فِي أَوْقَاتِ مُتَقَارِبَةٍ؟  

مَا الَّذِي يُمَكِّنُنِي أَنْ أَقُومَ بِهِ لِأُحَاوِلَ أَنْ أَمْنَعَ انْتِقَالَ الزُّكَامِ إِلَى زَمِيلِي؟  

نَحْتَاجُ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ إِلَى أَنْ نَعْطِسَ وَلَكِنَّا لَا نَحْمِلُ دَائِمًا مَنَدِيلاً وَرَقِيًّا .


أَرَسُّمُ وَأُسْمَى صُورَةً تُظْهِرُ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَمْنَعَ الرِّذَاذَ الْمُتَنَاشِرَ عِنْدَ الْعُطَاسِ مِنْ
الْإِنْتِشَارِ فِي الْهَوَاءِ فِي حَالِ لَمْ أَكُنْ أَحْمِلُ مَنَدِيلاً وَرَقِيًّا .



يُمْكِنُنَا أَنْ نُصَابَ بِالْمَرَضِ إِذَا دَخَلَتِ الْجَرَاثِيمُ أَجْسَامَنَا .
يُمْكِنُ أَنْ تَتَوَاجَدَ الْجَرَاثِيمُ فِي الرِّذَاذِ الْمُتَنَاشِرِ فِي الْهَوَاءِ وَعَلَى الْأَسْطُحِ بَعْدَ أَنْ يَعْطِسَ
أَحَدُهُمْ .
غَالِبًا مَا تَدْخُلُ الْجَرَاثِيمُ أَجْسَامَنَا عَبْرَ الْفَمِ أَوْ الْأَنْفِ عِنْدَمَا نَتَنَفَّسُ .

النَّشاطُ 2

كَيْفَ يُمَكِّنُنَا أَنْ نَنْقُلَ الْجَرَائِمَ عَنْ طَرِيقِ أَيْدِينَا؟

أَتَوَقَّعُ: هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ تَنْقُلَ الْجَرَائِمَ عَنْ طَرِيقِ الْمُصَافِحَةِ؟ 





سَأَحْتَاجُ إِلَى:



■ كَيْسٍ مِنَ الدَّقِيقِ

يُمْكِنُ لِلدَّقِيقِ أَنْ يُثِيرَ الْحَسَاسِيَّةَ.



أَغْمَسُ يَدِي فِي كَيْسٍ يَحْتَوِي عَلَى الدَّقِيقِ. أُلَاحِظُ يَدِي عَنْ كَتَبٍ. أُصَافِحُ زَمِيلِي.

..... هَلِ انْتَقَلَ أَيُّ مِنَ الدَّقِيقِ مِنْ يَدِي إِلَى يَدِ زَمِيلِي؟  

أَصِفُ كَيْفَ يُمَكِّنُ لِلدَّقِيقِ أَنْ يُظْهَرَ إِحْدَى طُرُقِ انْتِشَارِ الْجَرَائِمِ.  

أَطْلُبُ إِلَى زَمِيلِي أَنْ يُصَافِحَ طَالِبًا آخَرَ.

هَلِ انْتَقَلَ أَيُّ دَقِيقٍ إِلَى يَدِ الطَّالِبِ الثَّالِثِ؟

أَصِفُ: كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ تَنْقُلَ الْجَرَائِمَ بَيْنَ مَجْمُوعَةٍ مِنَ النَّاسِ؟

أَغْمَسُ يَدِي فِي كَيْسٍ يَحْتَوِي عَلَى الدَّقِيقِ. أَلَمَسُ شَيْئًا مَا.

نُمَرِّرُ أَحَدَ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ بَيْنَ أَفْرَادِ الْمَجْمُوعَةِ. نَصِفُ مَا نُلَاحِظُهُ عَلَى أَيْدِينَا. نُوَضِّحُ مَا يُمَكِّنُ أَنْ يُظْهَرَ هَذَا فِي حَالِ كَانِ الدَّقِيقُ عِبَارَةً عَنْ جَرَائِمٍ.



يُمْكِنُ لِلْجَرَائِمِ أَنْ تَنْتَقِلَ إِلَيْنَا عِنْدَمَا نُلَامِسُ بَعْضَنَا أَوْ عِنْدَمَا نُلَامِسُ أَشْيَاءَ مُغَطَّاةً بِالْجَرَائِمِ.

يُمْكِنُ لِلْجَرَائِمِ أَنْ تَنْتَقِلَ عَبْرَ الْمُلَامَسَةِ. غَالِبًا مَا تَعْلُقُ الْجَرَائِمُ عَلَى أَيْدِينَا وَيُمْكِنُنَا أَنْ نَنْقُلَهَا إِلَى شَخْصٍ آخَرَ.

النَّشَاطُ 3

اسْتِثْقَاءً: هَلْ يُمَكِّنُ لِلْجَرَائِمِ أَنْ تَدْخُلَ أَجْسَامَنَا عَبْرَ الْجُرُوحِ؟



سَأَحْتَاجُ إِلَى:

- كَوْبَيْنِ بِلَاسْتِيكِيَّيْنِ شَفَافَيْنِ
- قِطْعَتَيْنِ مِنَ النَّأْيِلُونِ لِتَغْطِيَةِ فُوهَةِ الْكَوْبَيْنِ
- رِبَاطَيْنِ مَطَّاطِيَّيْنِ
- عَوْدِ الْأَسْنَانِ أَوْ أَدَاةَ تَخْرِيمِ الْأَوْرَاقِ
- دَقِيقٍ

أَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي لِنُحَدِّدَ إِنْ كَانَتِ الْجَرَائِمُ تَدْخُلُ أَجْسَامَنَا عَبْرَ جُرْحٍ فِي جِلْدِنَا. نُنَفِّذُ تَطْبِيقًا عَمَلِيًّا كَنَمُودَجٍ لِمَا قَدْ يَحْدُثُ.



تُمَثِّلُ قِطْعُ النَّأْيِلُونِ الْجِلْدَ، وَيُمَثِّلُ الطَّحِينُ الْجَرَائِمِ.

1 يُعْطِينِي مُعَلِّمِي الْأَدَوَاتِ الَّتِي أَحْتَاجُ إِلَيْهَا.

2 أَسْتَخْدِمُ عَوْدَ الْأَسْنَانِ لِأَتَقَبَّ إِحْدَى قِطْعَتَي النَّيْلُونِ ثُقُوبًا صَغِيرَةً.

3 أُغَطِّي فُوَهَةَ كُلِّ كُوبٍ بِقِطْعَةٍ مِنَ النَّيْلُونِ وَأُثَبِّتُهَا بِرِبَاطٍ مَطَّاطِيٍّ.

4 أَضَعُ أَمَامِي الْكُوبَيْنِ اللَّذَيْنِ تَمَّتْ تَغْطِيَتُهُمَا بِالنَّيْلُونِ.

5 أَنْتَرُ الدَّقِيقَ فَوْقَ الْكُوبَيْنِ وَأُلَاحِظُ مَا يَحْدُثُ.

6 أَجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

(أ) أَصِفْ مَا لَاحَظْتَهُ.

.....

.....

(ب) أَشْرَحُ سَبَبَ حُدُوثِ ذَلِكَ.

.....

.....

(ج) هَلْ يُمْكِنُ لِلجَراثِيمِ أَنْ تَدْخُلَ أَجْسَامَنَا عَبْرَ الْجُرُوحِ؟

(د) أَفَسِّرُ إجابَتِي.

.....

.....

يُمْكِنُ لِلجَراثِيمِ أَنْ تَدْخُلَ أَجْسَامَنَا عَنْ طَرِيقِ جُرُوحٍ فِي الْجِلْدِ.

النشاط 4

ما تأثير الجراثيم في أجسامنا؟

أتوقع: ماذا يحدث عندما تدخل الجراثيم أجسامنا؟



أشاهد أشرطة مصورة.



أصف تأثير الجراثيم المحتمل في جسمي.

أناقش ما وجدت مع زميلي.



نعد ملصق معلومات يظهر ما يحدث عندما تفتح الجراثيم أجسامنا.



نقارن ملصقنا بملصق ثنائي آخر.





كيف يختلف ملصقنا عن ملصق زملائنا؟



عندما تدخل الجراثيم أجسامنا تسبب لنا المرض.

النَّشاطُ 5

ما نَوْعُ الْأَمْرَاضِ الَّتِي أُصِيبَتْ بِهَا؟

يُمْكِنُ لِأَنْوَاعِ الْجَراثِيمِ الْمُخْتَلِفَةِ أَنْ تُسَبِّبَ لَنَا أَمْرَاضًا مُخْتَلِفَةً.   أَعِدُّ ثَلَاثَةَ أَمْرَاضٍ مُخْتَلِفَةٍ أُصِيبَتْ بِهَا بِسَبَبِ الْجَراثِيمِ.

1



.....

2

.....

3

.....

عَادَةً مَا تُحَارِبُ أَجْسَامُنَا الْجَراثِيمَ وَنَشْعُرُ بِتَحَسُّنٍ فِي صِحَّتِنَا.   وَفِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ، يُمْكِنُ لِلْجَراثِيمِ أَنْ تُسَبِّبَ أَمْرَاضًا خَطِرَةً. أَزُورُ مَرَكَزَ مَصَادِرِ التَّعْلُمِ مَعَ مُعَلِّمِي. أَبْحَثُ عَنْ مَرَضٍ خَطِرٍ وَأُعِدُّ مَطْوِيَّةَ مَعْلُومَاتٍ عَنْهُ.

تُسَبِّبُ أَنْوَاعُ الْجَراثِيمِ الْمُخْتَلِفَةِ الْأَمْرَاضَ الْمُخْتَلِفَةَ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟




- يُمكن للجراثيم أَنْ تَنْتَقِلَ عَبْرَ الْمَلَامَسَةِ.
- يُمكن للجراثيم أَنْ تَنْتَشِرَ عَبْرَ الْهَوَاءِ.
- يُمكن للجراثيم أَنْ تَدْخُلَ أَجْسَامَنَا عَنْ طَرِيقِ الْأَنْفِ وَالْفَمِ وَالْجُرُوحِ.
- عِنْدَمَا تَدْخُلُ الْجَرَاثِيمُ أَجْسَامَنَا تُسَبِّبُ لَنَا الْمَرَضَ.
- تُسَبِّبُ أَنْوَاعُ الْجَرَاثِيمِ الْمُخْتَلِفَةِ الْأَمْرَاضَ الْمُخْتَلِفَةَ.



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



- 1 أُرْسِمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْمَعْلُومَةِ الْخَطَأِ فِي مَا يَأْتِي.
 - (أ) الْجَرَاثِيمُ مَوْجُودَةٌ فِي كُلِّ مَكَانٍ حَوْلَنَا.
 - (ب) الْجَرَاثِيمُ أَصْغَرُ مِنْ أَنْ نَرَاهَا فِي الْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.
 - (ج) يُمْكِنُنَا التَّخَلُّصُ مِنْ مُعْظَمِ الْجَرَاثِيمِ بِغَسْلِ أَيْدِينَا.
 - (د) الْجَرَاثِيمُ تُسَبِّبُ لَنَا الْأَمْرَاضَ دَائِمًا.
- 2 أَسْتَغِينُ بِبَعْضِ الْمُفْرَدَاتِ مِنْ صُنْدُوقِ الْمُفْرَدَاتِ لِأَوَّلَفِ فِقْرَةٍ عَنْ كَيْفِيَّةِ دُخُولِ الْجَرَاثِيمِ أَجْسَامَنَا.
 

دَقِيقٌ

تَدْخُلُ

الْجَرَاثِيمُ

تَخْرُجُ

الْفَمُ

.....

.....

.....

3 أُلَاحِظُ الصُّورَةَ الْآتِيَةَ.



أ) ماذا تُظْهِرُ هَذِهِ الصُّورَةُ؟

.....

.....

ب) مَا رَأَيْكَ فِي تَصَرُّفِ هَذَا الْوَلَدِ الْمَرِيضِ؟

.....

.....

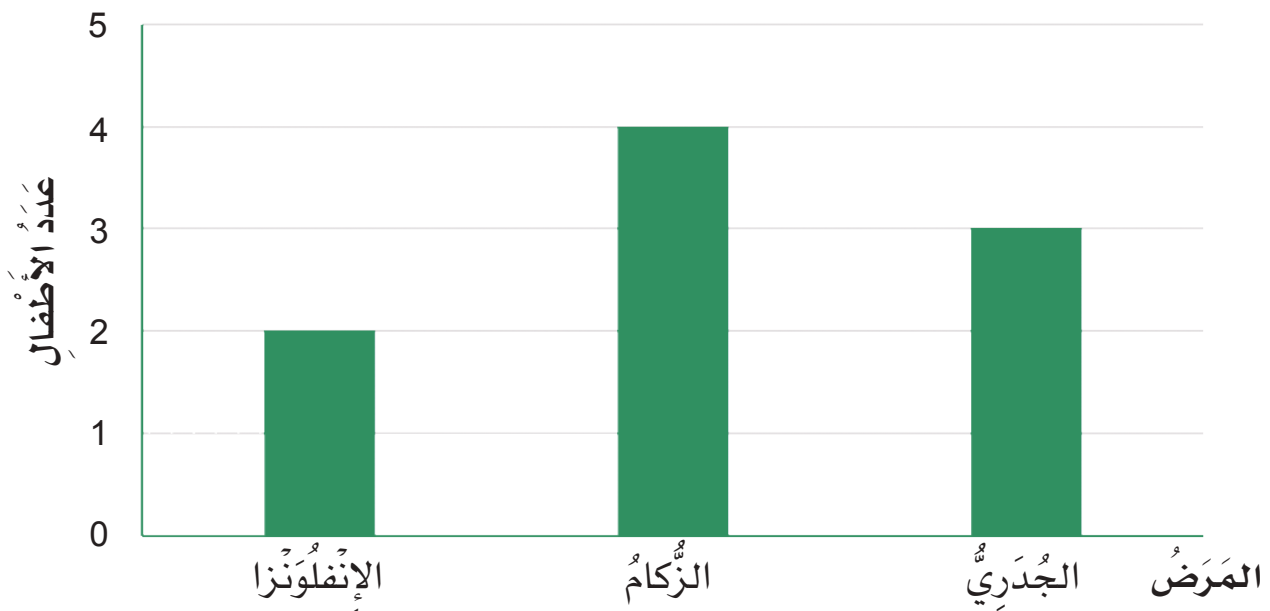
4 أجب بـ "صح" أو "خطأ".

يُمْكِنُ لِلْجَرَائِمِ الْمَوْجُودَةِ عَلَى يَدَي أَنْ تُسَبِّبَ لِي الْمَرَضَ.

يُمْكِنُ لِلْجَرَائِمِ الْمَوْجُودَةِ فِي جِسْمِي أَنْ تُسَبِّبَ لِي الْمَرَضَ.

يُمْكِنُ لِلْجَرَائِمِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْهَوَاءِ أَنْ تُسَبِّبَ لِي الْمَرَضَ.

5 * ألاحظُ مخططَ البياناتِ الآتِي عَنْ بَعْضِ الْأَطْفَالِ الْمَرْضَى وَعَنِ الْأَمْرَاضِ الَّتِي أُصِيبُوا بِهَا.




أ) ما المرضُ الأكثرُ شيوعًا بَيْنَ هَؤُلَاءِ الْأَطْفَالِ؟

.....

ب) ما المرضُ الأقلُ شيوعًا؟

.....

(ج)  أرتب الأمراض بحسب عدد الأطفال المصابين بها.

.....

.....

(د) هل تعتقد أن أعداد الأطفال المرضى سيبقى ثابتاً بعد أسبوعين أو سيتغير؟ فسّر إجابتك.

.....


.....

.....

.....

نشاط منزلي



6  أعد جدول إشارات لأظهر عدد زملائي وأفراد أسرتي الذين أصيبوا بأمراض مختلفة.

الدَّرْسُ 3.4 كَيْفَ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَحْمِي نَفْسِي مِنَ الْجَرَاثِيمِ؟

- أَشْيَاءُ تَعَلَّمْتُهَا: ■ عِنْدَمَا تَدْخُلُ الْجَرَاثِيمُ أَجْسَامَنَا تُسَبِّبُ لَنَا الْمَرَضَ.
- الْجَرَاثِيمُ الْمُخْتَلِفَةُ تُسَبِّبُ أَمْرًا مُخْتَلِفًا.

□ أَعْرِفُهَا جَيِّدًا □ أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا □ أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَ مِنْ جَدِيدٍ

في نِهَايَةِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَصِفَ بَعْضَ الطُّرُقِ لِلْوَقَايَةِ مِنَ الْجَرَاثِيمِ أَوْ لِتَجَنُّبِهَا.

نَشَاطٌ افْتِتَاحِيٌّ

- أَلَا حَظُّ صُورَةِ الطِّفْلِ.
- أَصِفْ مَا يَجْرِي.
- الطِّفْلُ يَتَلَقَّى لِقَاحًا ضِدَّ الْمَرَضِ.
- أَتَنَاقَشُ مَعَ زُمَلَائِي فِي الْمَجْمُوعَةِ حَوْلَ أَهْمِيَّةِ تَلَقِّي اللَّقَاحِ.



مُفْرَدَاتُ اتَّعَلَّمُهَا

Hospital

مُسْتَشْفَى

Antiseptic

مُطَهِّر

النشاط 1

كَيْفَ يُسَاعِدُ غَسْلُ الْيَدَيْنِ عَلَى الْوِقَايَةِ مِنَ الْجَرَاثِيمِ؟

يُصَمِّمُ مُعَلِّمِي لَوْحَةً مُكَوَّنَةً مِنْ خَانَاتٍ بِحَسَبِ عَدَدِ طُلَّابِ صَفِّي.
يَتَنَاسَبُ حَجْمُ كُلِّ خَانَةٍ مَعَ حَجْمِ يَدَيَّ.
أَضَعُ يَدَيَّ فِي أَلْوَانٍ مَائِيَّةٍ وَأَطْبَعُهُمَا فِي إِحْدَى الْخَانَاتِ،
ثُمَّ أَقُومُ بِغَسْلِهِمَا جَيِّدًا.
أَلَا حِظُّ الصُّورِ بِدِقَّةٍ. إِنَّهَا تُظْهِرُ كَيْفِيَّةَ غَسْلِ الْيَدَيْنِ عَلَى نَحْوٍ تَامٍّ.
أَغْسِلُ يَدَيَّ مُتَّبِعًا الْإِرْشَادَاتِ.



أَصِفْ مَا أَلَا حِظُّهُ عَلَى يَدَيَّ بَعْدَ غَسْلِهِمَا.  

لَقَدْ أَزَلْتُ الْجَرَائِمَ عَنْ يَدَيَّ.

لِمَاذَا يُعَدُّ غَسْلُ يَدَيَّ بِاتِّبَاعِ الطَّرِيقَةِ الظَّاهِرَةِ فِي الصُّورَةِ أَمْرًا مُهِمًّا؟



.....

.....

.....

أَدُونُ كَيْفَ يُمْكِنُ لِلْوَلَدَيْنِ الظَّاهِرَيْنِ فِي هَاتَيْنِ الصُّورَتَيْنِ أَنْ يَغْسِلَا أَيْدِيَهُمَا بِشَكْلِ أَفْضَلِ.



سَيَغْسِلُ هَذَا الْوَلَدُ يَدَيْهِ بِشَكْلِ أَفْضَلِ إِذَا



سَيَغْسِلُ هَذَا الْوَلَدُ يَدَيْهِ بِشَكْلِ أَفْضَلِ إِذَا



غَسْلُ الْيَدَيْنِ بِطَرِيقَةِ صَحِيحَةٍ يُزِيلُ الْجَرَائِمَ.

النشاط 2

كَيْفَ نُزِيلُ الْجَرَاثِيمَ مِنْ دُونِ صَابُونٍ وَمَاءٍ؟



سَأَحْتَاجُ إِلَى:

■ أُسْطُوَانَةٌ مُدَرَّجَةٌ 100 ml

■ قِمْعٍ

■ دَوْرَقٍ فِيهِ مَاءٌ وَمُلَوَّنٌ غِذَائِيٌّ

■ أَحْمَرٌ

■ دَوْرَقٍ فِيهِ مَاءٌ عَادِيٌّ



فِي حَالِ عَدَمِ تَوَافُرِ الصَّابُونِ وَالْمَاءِ، يُمَكِّنُنَا أَنْ نَسْتَخْدِمَ سَائِلَ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ.

يَجِبُ أَنْ تَفُوقَ نِسْبَةَ الْكُحُولِ فِي سَائِلِ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ 60% لِيَقْتُلَ الْجَرَاثِيمَ.

أَسْكُبُ 60 ml مِنَ الْمَاءِ الْمُلَوَّنِ فِي الْأُسْطُوَانَةِ.

أُضِيفُ الْمَاءَ الْعَادِيَّ إِلَى أَنْ يَصِلَ مُسْتَوَى الْمَاءِ إِلَى 100 ml.

يَحْتَوِي الْخَلِيطُ عَلَى 60% مِنَ الْمَاءِ الْمُلَوَّنِ.

تُظْهِرُ نِسْبَةُ الْمَاءِ الْمُلَوَّنِ الَّذِي اسْتَحْدَمْتَهُ كَمِّيَّةَ الْكُحُولِ الْمَوْجُودَةِ فِي سَائِلِ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ. يَتَكَوَّنُ سَائِلُ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ مِنْ 60% مِنَ الْكُحُولِ.

هَلْ سَائِلُ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ الظَّاهِرُ فِي الصُّورَةِ قَوِيٌّ



بِمَا يَكْفِي لِيَقْتُلَ الْجَرَاثِيمَ؟ لِمَاذَا؟

إِنَّ غَسْلَ الْيَدَيْنِ عَلَى نَحْوِ تَامٍ بِالصَّابُونِ وَالْمَاءِ الْجَارِي الدَّافِئِ أَفْضَلُ طَرِيقَةً لِإِزَالَةِ الْجَرَاثِيمِ عَنْهُمَا. يُسَاعِدُ سَائِلُ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ أَيْضًا عَلَى قَتْلِ مُعْظَمِ الْجَرَاثِيمِ.

النشاط 3

كَيْفَ تَحُدُّ الْمُسْتَشْفَيَاتُ مِنْ عَدَدِ الْجَرَائِمِ؟

أَسْتَعِينُ بِالْكَتَبِ وَأُشَاهِدُ شَرِيطًا مُصَوَّرًا لِأَكْتَشِفَ كَيْفَ تَتِمُّ الْمُحَافَظَةُ عَلَى نِظَافَةِ الْمُسْتَشْفَيَاتِ.



- أُلَاحِظُ صُورَ الْأَشْخَاصِ.
- أُحَدِّدُ الصُّورَ الَّتِي تُظْهِرُ أَشْخَاصًا يَعْمَلُونَ فِي الْمُسْتَشْفَى.
- أُعِدُّ قَائِمَةً بِالْوُظَائِفِ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْعَامِلُونَ فِي الْمُسْتَشْفَى.



أُلَاحِظُ الْقَائِمَةَ عَنِ الْوُظَائِفِ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْعَامِلُونَ فِي الْمُسْتَشْفَى.



أُنَاقِشُ مَعَ مَجْمُوعَتِي كَيْفَ تُسَاعِدُ كُلُّ وَظِيفَةٍ عَلَى الْحَدِّ مِنْ وُصُولِ الْجَرَائِمِ إِلَى الْمَرْضَى.

نُناقِشُ كَيْفَ يَسْتَعْدِمُ كُلُّ شَخْصٍ فِي الْمُسْتَشْفَى **المُطَهَّرَاتِ**.

نُحَدِّدُ مَنْ سَيُؤَدِّي كُلَّ دَوْرٍ.

نُعِدُّ مَسْرَحِيَّةً قَصِيرَةً أَوْ مَشْهَدًا دَرَامِيًّا يُظْهِرُ كَيْفَ يَحْدُثُ ذَلِكَ.

كَيْفَ تُسْتَخْدَمُ الْمُطَهَّرَاتُ فِي الْمُسْتَشْفَيَاتِ؟



المُطَهَّرَاتُ تَقْتُلُ الْجَرَائِمَ.

يُمْكِنُ إِزَالَةَ الْجَرَائِمِ عَنِ الْأَسْطُحِ عَنْ طَرِيقِ غَسْلِهَا بِالْمُنْظَفَاتِ وَالْمَاءِ.

مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- إِنَّ غَسْلَ الْيَدَيْنِ بِالصَّابُونِ وَالْمَاءِ الْجَارِي الدَّافِي يُزِيلُ الْجَرَاثِيمَ عَنْهُمَا.
- يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامُ سَائِلِ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ وَالْمُطَهِّرَاتِ لِقَتْلِ الْجَرَاثِيمِ.
- يَقُومُ الْعَامِلُونَ فِي الْمُسْتَشْفَيَاتِ بِكُلِّ مَا فِي وَسْعِهِمْ لِقَتْلِ الْجَرَاثِيمِ.

؟



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ

- * 1 ما هِيَ الطَّرِيقَةُ الصَّحِيحَةُ لِلْوَقَايَةِ مِنَ الْجَرَاثِيمِ؟
 (أ) النَّفْخُ عَلَى الْيَدَيْنِ. (ب) غَسْلُ الْيَدَيْنِ بِالْمَاءِ فَقَطْ.
 (ج) مَسْحُ الْيَدَيْنِ بِالْمَلَابِسِ. (د) فَرَكُ الْيَدَيْنِ بِسَائِلِ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ.
- * 2 أَعَدَّدُ ثَلَاثَ طُرُقٍ تَتَّبِعُهَا الْمُسْتَشْفَيَاتُ لِلْوَقَايَةِ مِنَ الْجَرَاثِيمِ.

1 2 3

- * 3 لِمَاذَا تُعَدُّ مُحَاوَلَةُ قَتْلِ الْجَرَاثِيمِ فِي الْمُسْتَشْفَى أَمْرًا مُهِمًّا؟

.....

.....

.....



ب



أ

- * 4 (أ) مَا السَّائِلُ الْأَفْضَلُ لِتَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ؟

.....

(ب) أَفَسِّرُ إجابَتِي.

.....

.....

نَشَاطٌ مَنْزِلِي

- * 5 أَبْحَثُ عَنْ تَفْسِيرِ حَدِيثِ الرَّسُولِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ:
 «إِذَا سَمِعْتُمْ بِالطَّاعُونَ بِأَرْضٍ فَلَا تَدْخُلُوهَا، وَإِذَا وَقَعَ بِأَرْضٍ وَأَنْتُمْ بِهَا فَلَا تَخْرُجُوا مِنْهَا».

الدَّرْسُ 3.5 ما الأمراض التي لا تُسببها الجراثيم؟

- أشياء تعلّمتها: إنَّ غَسْلَ اليَدَيْنِ بِالصَّابُونِ وَالْمَاءِ الْجَارِي الدَّافِئِ يُزِيلُ الْجَرَاثِيمَ عَنْهُمَا.
- يَقُومُ الْعَامِلُونَ فِي الْمُسْتَشْفَيَاتِ بِكُلِّ مَا فِي وَسْعِهِمْ لِقَتْلِ الْجَرَاثِيمِ.

☐ أَعْرِفُهَا جَيِّدًا ☐ أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا ☐ أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في نهاية هذا الدرس سوف أستطيع أن:

- أَشْرَحَ أَنَّ التَّعَرُّضَ لِإِصَابَةٍ جَسَدِيَّةٍ لَنْ يَنْتَقِلَ إِلَى الْآخَرِينَ.
- أَشْرَحَ أَنَّ بَعْضَ الْأَمْرَاضِ غَيْرُ مُعْدِيَّةٍ.

نشاط افتتاحي

- أَعُدُّ قَائِمَةً بِبَعْضِ الْأَسْبَابِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَدْفَعَ شَخْصًا لَا يُعَانِي مِنْ أَيِّ مَرَضٍ إِلَى أَنْ يَذْهَبَ إِلَى الْمُسْتَشْفَى.

مُفْرَدَاتُ اتَّعَلَّمُهَا

Communicable	مُعْدٍ
Non-communicable	غَيْرُ مُعْدٍ
Disability	إِعَاقَةٌ
Symptoms	أَعْرَاضُ الْمَرَضِ

النشاط 1

ما الأمراض المعدية والأمراض غير المعدية؟

يُعدُّ المَرَضُ مُعْدِيًّا إذا كان انتقله مِنْ شَخْصٍ إِلَى آخَرَ مُمَكِّنًا، وَذَلِكَ لِأَنَّ الجراثيمَ الَّتِي تُسَبِّبُ المَرَضَ تَتَنَشَّرُ وَتَنَقُّلُهُ بَيْنَ الْأَشْخَاصِ. إِنَّ الْإِنْفُلُونْزَا وَالْكَورُونَا وَالْجَدْرِي كُلُّهَا أَمْثَلَةٌ عَلَى أَمْرَاضٍ مُعْدِيَّةٍ. لَا يُمْكِنُ لِلْأَمْرَاضِ غَيْرِ الْمُعْدِيَّةِ أَنْ تَنْتَقِلَ مِنْ شَخْصٍ إِلَى آخَرَ.

هَلْ تُسَبِّبُ الجراثيمُ الأَمْرَاضَ غَيْرَ الْمُعْدِيَّةِ؟ لِمَاذَا؟



أُناقِشْ مَعَ زَمِيلِي الأَمْرَاضَ غَيْرَ الْمُعْدِيَّةِ. نُدَوِّنُهَا فِي الجَدْوَلِ.



نَبْحَثُ لِنَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّتِهَا.

نُسَجِّلُ مَا وَجَدْنَاهُ فِي الجَدْوَلِ.

الأمراض غير المعدية	الأمراض المعدية

الأمراض المعدية هي الأمراض التي يمكن أن تنتقل من شخص إلى آخر. الجراثيم تسبب هذه الأمراض.

الأمراض غير المعدية هي الأمراض التي لا يمكن أن تنتقل من شخص إلى آخر.



النشاط 2


هل الإعاقة مَرَضٌ مُعَدِّ؟



أُلاحِظُ الصُّوَرَ بِدِقَّةٍ. أُنَاقِشُ مَعَ مَجْمُوعَتِي الْعَامِلِ الْمُشْتَرَكِ بَيْنَ جَمِيعِ الْأَطْفَالِ الظَّاهِرِينَ
فِي الصُّوَرِ. أُدَوِّنُ أَفْكَارِي.



أَرَسُّمُ إِحْدَى الطُّرُقِ الَّتِي يُمَكِّنُنِي أَنْ أُسَاعِدَ بِهَا طِفْلاً ذَا **إِعَاقَةٍ جَسَدِيَّةٍ**.  

هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَقِلَ الإِعَاقَةُ إِلَى شَخْصٍ آخَرَ؟ لِمَذَا؟ 

يُمْكِنُ/ لَا يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَقِلَ الإِعَاقَةُ إِلَى شَخْصٍ آخَرَ لِأَنَّهَا

الإِعَاقَةُ مَرَضٌ غَيْرُ مُعْدٍ؛ لَا يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَقِلَ مِنْ شَخْصٍ إِلَى آخَرَ. يُوَلَّدُ بَعْضُ الْأَشْخَاصِ مَعَ إِعَاقَةٍ جَسَدِيَّةٍ كَالْعَمَى أَوِ الصَّمَمِ. وَقَدْ يَتَعَرَّضُ بَعْضُهُمْ لِآخَرِ لِحَادَثٍ مُعَيَّنٍ يُسَبِّبُ لَهُمُ الإِعَاقَةَ. بِاسْتِخْدَامِ وَسَائِلِ التَّكْنُولُوجِيَا يُمَكِّنُنَا أَنْ نُسَاعِدَ الْأَشْخَاصَ ذَوِي الإِعَاقَةِ؛ مِثَالُ عَلَى ذَلِكَ يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامَ أَجْهَزَةِ تَقْوِيَةِ السَّمْعِ أَوِ الْكُرْسِيِّ الْمُتَحَرِّكِ.

النشاط 3

هل يختلف الأشخاص في مدى خطورة تعرّضهم للجراثيم؟

هذا علي. زار مع مُعلِّمه وزملائه في الصفّ حديقة البدع. تساءل أحد زملائه إن كان باستطاعة علي أن يرافقتهم لأنّه يعتقد أنّه قد يمرض بسبب انتشار الجراثيم في الحديقة.



هل تعتقد أن زميل علي مُحقّق؟ لماذا؟



كيف يجب أن يُحاول جميع الأطفال تجنّب الإصابة بالمرض عند زيارتهم الحدائق العامة؟



من غير المُحتمل أن يلتقط الأشخاص ذوو الإعاقة والأمراض الأخرى غير المُعدية الجراثيم أكثر من سواهم. ينبغي للأشخاص ذوي الإعاقة أن يطبقوا الإجراءات الوقائية نفسها لتجنّب التعرّض للأمراض التي تسببها الجراثيم.

النَّشَاطُ 4

ما تَأْثِيرَاتُ بَعْضِ الْأَمْرَاضِ غَيْرِ الْمُعْدِيَةِ؟

أزورُ مَرَكَزَ مَصَادِرِ التَّعْلَمِ مَعَ مُعَلِّمِي.
أَمْرَاضُ السُّكَّرِي وَالرَّبْوِ وَالْأَكْزِيمَا كُلُّهَا أَمْرَاضٌ غَيْرُ مُعْدِيَةٍ. لِكُلِّ مِنْهَا أَعْرَاضٌ مُخْتَلِفَةٌ جِدًّا:



■ غَالِبًا لَا تَلْتَمِ الْجُرُوحُ الْجَسَدِيَّةُ الْخَارِجِيَّةُ لِلْمُصَابِ
بِمَرَضِ السُّكَّرِي بِسُرْعَةٍ.



■ قَدْ يُسَبِّبُ الرَّبْوُ صُعُوبَةً فِي التَّنَفُّسِ.



■ تَجْعَلُ الْأَكْزِيمَا الْجِلْدَ خَشِنًا وَتُؤَدِّي إِلَى ظُهُورِ الْقُشُورِ عَلَيْهِ
وَتَسْتَثِيرُ الْحِكَّةَ.

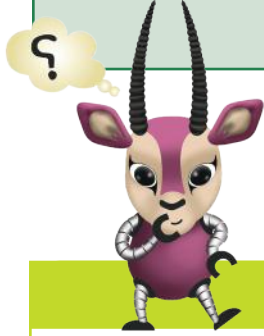
أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي لِنَكْتَشِفَ أَعْرَاضَ بَعْضِ الْأَمْرَاضِ الْمُعْدِيَةِ، وَالْأَمْرَاضِ غَيْرِ
الْمُعْدِيَةِ، مِثْلَ ارْتِفَاعِ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ، أَوِ السُّعَالِ. نَعُدُّ مَطْوِيَّةً أَوْ نَكْتُبُ قِصَّةً تَتَضَمَّنُ مَعْلُومَاتٍ عَنِ الْمَرَضِ
لِشَخْصٍ مُصَابٍ بِهِ.

لِلْأَمْرَاضِ غَيْرِ الْمُعْدِيَةِ أَعْرَاضٌ مُخْتَلِفَةٌ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟



- الأمراض المُعْدِيَّة هي الأمراض التي يُمكن أن تنتقل من شخص إلى آخر بواسطة الجراثيم.
- الأمراض غير المُعْدِيَّة هي الأمراض التي لا يُمكن أن تنتقل من شخص إلى آخر.
- يجب علينا جميعاً أن نقوم بالإجراءات الوقائية نفسها لنحاول أن نحد من انتشار الجراثيم.
- للأمراض غير المُعْدِيَّة أعراض مختلفة.
- أمثلة على الأمراض غير المُعْدِيَّة: مرض السكري أو الإصابات التي تؤدي إلى استخدام الكرسي المتحرك.





أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



- 1 أضع خطاً تحت الأخطاء في الجُمْلِ الآتية:
 - الأمراض المُعْدِيَّة هي حالات تولد مع الإنسان.
 - يُمكن أن تنتقل الأمراض غير المُعْدِيَّة من شخص إلى آخر بسهولة.
 - من المهم أن يبقى الأشخاص ذوو الإعاقات خارج الأماكن التي يوجد فيها الكثير من الجراثيم أكثر من سواهم.
 - الإنفلونزا والحصبة والربو أمثلة على الأمراض المُعْدِيَّة.

الْوَحْدَةُ 3 : الْجَرَائِمُ

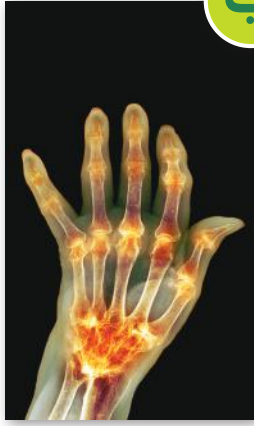
2   أَعِيدُ كِتَابَةَ الْجُمْلَةِ فِي السُّؤَالِ 1 عَلَى أَنَّ أَصَحَّ الْأَخْطَاءِ الْوَارِدَةَ بِالْمَعْلُومَاتِ الصَّحِيحَةِ.

3 أَكْمَلْ مُخَطَّطَ فَرَائِرٍ بِالْمَعْلُومَاتِ الْمُنَاسِبَةِ عَنِ الْأَمْرَاضِ الْمُعْدِيَةِ.

التَّعْرِيفُ	المَفْهُومُ
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4 * تُظْهِرُ الصُّورَةُ أ صورة شُعاعِيَّة لِعِظَام يَدٍ سَلِيمَةٍ .

تُظْهِرُ الصُّورَةُ ب صورة شُعاعِيَّة لِيَدِ شَخْصٍ مُصَابٍ بِالْتِهَابِ المَفَاصِلِ الرُّوماتويدِيّ وَهُوَ مَرَضٌ غَيْرُ مُعَدٍّ .



أ) أَدَوْنُ اخْتِلَافَيْنِ بَيْنَ عِظَامِ اليَدِ السَّلِيمَةِ وَعِظَامِ يَدِ الشَّخْصِ المُصَابِ بِالْتِهَابِ المَفَاصِلِ الرُّوماتويدِيّ .

.....

.....

ب) ما الأَعْرَاضُ الَّتِي يُعَانِي مِنْهَا الشَّخْصُ المُصَابُ بِالْتِهَابِ المَفَاصِلِ الرُّوماتويدِيّ؟ لِمَاذَا؟

.....

.....

5 يُعَانِي الطِّفْلُ مَا جَدَّ مِنْ صُعُوبَةٍ فِي السَّمْعِ.



(أ) هَلْ مَرَضُ مَا جَدَّ مُعَدِّ؟

.....

(ب) أَفَسِّرُ إِجَابَتِي.

.....

.....

نَشَاطٌ مَنَزَلِيٌّ



6

مَرَضُ السُّكَّرِي هُوَ مَرَضٌ يُصَابُ بِهِ الْكِبَارُ وَالصِّغَارُ.
سَعَدُ طِفْلٌ فِي الصَّفِّ الثَّلَاثِ أُصِيبَ بِمَرَضِ السُّكَّرِي. أَخْبَرَهُ الطَّبِيبُ بِأَنَّ مَرَضَ السُّكَّرِي الْمُصَابَ
بِهِ هُوَ مِنَ النَّوعِ الثَّانِي فِي حِينِ أَنَّ جَدَّهُ مُصَابٌ بِمَرَضِ السُّكَّرِي مِنَ النَّوعِ الْأَوَّلِ.
أَبْحَثُ عَنِ الْفَرْقِ بَيْنَ نَوْعَيْ مَرَضِ السُّكَّرِي الْمُصَابِ بِهِمَا كُلُّهُ مِنْ سَعَدُ وَجَدَّهُ.

الدَّرْسُ 3.6 ماذا أَغْرِفُ عَنِ الْجَرَّائِمِ؟

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ: كَيْفَ نَسْتَطِيعُ أَنْ نَمْنَعَ انْتِشَارَ مَرَضٍ حَوْلَ الْعَالَمِ؟



فِي هَذَا الْمَشْرُوعِ سَتُوفُ:



- أَعِدُّ مَوَادَّ لِأُسَاعِدَ عَلَى إِعْلَامِ الْأَشْخَاصِ بِمَا يَجِبُ الْقِيَامُ بِهِ لِنَمْنَعِ انْتِشَارَ الْمَرَضِ.



سَاحْتَاجُ إِلَى:

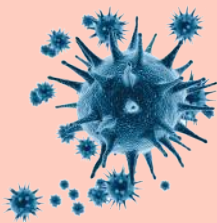
- وَرَقَةٌ كَبِيرَةٌ
- أَدَوَاتُ لَوْضَعِ الْعَلَامَاتِ كَالْأَقْلَامِ وَأَقْلَامِ التَّلْوِينِ وَالطَّلَاءِ
- أَدَوَاتُ لِلتَّسْجِيلِ



فِي عَامَي 2019 وَ2020، انْتَشَرَ فَيروسُ كُورُونَا (الفَيروسُ التَّاجِيُّ) فِي مُعْظَمِ بُلْدَانِ الْعَالَمِ. وَتَوَجَّهَ عَلَى الْحُكُومَاتِ أَنْ تَطْلُبَ إِلَى الْمُواطِنِينَ اتِّخَاذَ بَعْضِ الْإِجْرَاءَاتِ لِمَنْعِ انْتِشَارِهِ. وَقَدْ قَدَّمَتِ الْحُكُومَاتُ الْمَعْلُومَاتِ عَنْ طَرِيقِ الْبَرَامِجِ التِّلْفِزِيُونِيَّةِ وَاللُّوْحَاتِ الْإِعْلَانِيَّةِ وَالْبَثِّ الصَّوْتِيِّ. كَمَا سَاعَدَ الْعَدِيدُ مِنَ الْأَشْخَاصِ أَيْضًا عَلَى إِيْصَالِ الْمَعْلُومَاتِ مِنْ خِلَالِ إِعْدَادِ إِعْلَانَاتٍ وَرِسَائِلٍ تُسَاعِدُ الْأَطْفَالَ عَلَى تَذَكُّرِ مَا يَجِبُ فِعْلُهُ. كَانَتْ حَمَلَةٌ لِلْإِحَاقِ الْهَزِيمَةِ بِالْفَيروسِ.

أَشَاهِدُ بَعْضَ الْأَشْرِطَةِ الْمُصَوَّرَةِ وَالْأَحْظَ بَعْضَ الْمَنْشُورَاتِ حَوْلَ كَيْفِيَّةِ مَنْعِ انْتِشَارِ فَيروسِ كُورُونَا وَكَيْفِيَّةِ التَّغَلُّبِ عَلَى الْمَرَضِ.

فَيروسُ كُورُونَا الْمُسْتَجِدُّ



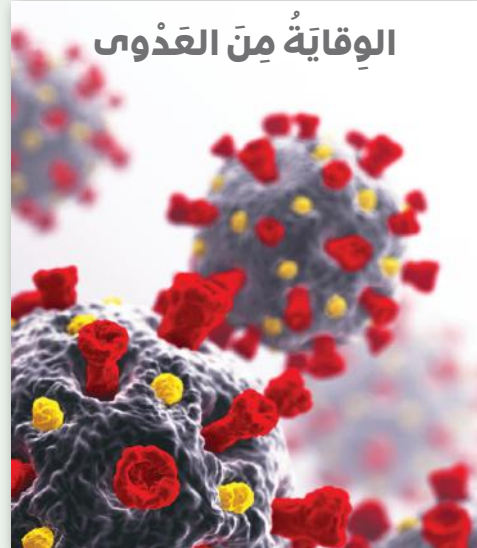
مَا هِيَ طَرِيقَةُ انْتِقَالِ الْعَذْوَى؟

يُمْكِنُ أَنْ يَنْتَقِلَ الْفَيروسُ مِنْ شَخْصٍ إِلَى آخَرَ، بِالِاتِّصَالِ عَنْ قُرْبٍ مَعَ الشَّخْصِ الْمُصَابِ أَوْ عَنْ طَرِيقِ إِفْرَازَاتِهِ التَّنَفُّسِيَّةِ.

مَا سُبُلُ الْوِقَايَةِ لِلْحِمَايَةِ مِنَ الْفَيروسِ؟

- الْمُدَاوِمَةُ عَلَى غَسْلِ الْيَدَيْنِ جَيِّدًا بِالْمَاءِ وَالصَّابُونِ أَوْ بِالْمَوَادِّ الْمُطَهِّرَةِ.
- تَفَادِي الْإِفْتِرَاقِ مِنْ أَيِّ شَخْصٍ يَسْعُلُ أَوْ يَعْطُسُ وَتَجَنُّبِ الْإِتِّصَالِ الْوَثِيقِ بِهِ.
- مُرَاجَعَةُ الطَّبِيبِ فِي حَالِ ظَهَرَتْ عَلَيْكَ أَحَدُ أَعْرَاضِ الْفَيروسِ.

الْوِقَايَةُ مِنَ الْعَذْوَى



أَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ لِأَعِدَّ حَمَلَتِي الْخَاصَّةَ لِمُسَاعَدَةِ الْأَشْخَاصِ عَلَى تَعَلُّمِ كَيْفِيَّةِ الْحَدِّ مِنْ انْتِشَارِ الْجَراثِيمِ.



1

أُلَاحِظُ بَدَقَّةَ مُلْصَقَيْنِ تَمَّ اسْتِخْدَامُهُمَا فِي أَثْنَاءِ انْتِشَارِ وِبَاءِ كُورُونَا، وَأُشَاهِدُ بَعْضَ الْأَشْرَاطِ الْمُصَوَّرَةِ مِنَ الْحَمَلَةِ.

أَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ لِنَضَعُ خُطَّةً لِحَمَلَتِنَا الْخَاصَّةَ لِمُسَاعَدَةِ الْأَشْخَاصِ عَلَى تَعَلُّمِ كَيْفِيَّةِ الْحَدِّ مِنْ انْتِشَارِ الْجَراثِيمِ.



2

نُدْرِجُ الْعَدِيدَ مِنَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي تُسَاعِدُ عَلَى إِيْصَالِ الرِّسَائِلِ.



3

نُشَارِكُ الْمَوَادَّ وَالْمَعْلُومَاتِ مَعَ زُمَلَائِنَا فِي الصَّفِّ.



4

أَقِيمْ عَمَلِي عَنْ طَرِيقِ اخْتِيَارِ الدَّرَجَةِ الْمُنَاسِبَةِ الَّتِي تَصِفُ مُسْتَوَى تَحْقِيقِ مَشْرُوعِي لِكُلِّ مُعْيَارٍ مِنَ الْمَعَايِيرِ الْمَطْلُوبَةِ فِيهِ.

المُعَايِيرُ	جَيِّدٌ نَوْعًا مَا (1)	جَيِّدٌ (2)	جَيِّدٌ جِدًّا (3)	مُمْتَازٌ (4)	الْعَلَامَاتُ
يُحَقِّقُ هَدَفَ الْمَشْرُوعِ: - إَعْدَادُ مَوَادٍّ لِتُسَاعِدَ عَلَى تَوْعِيَةِ الْأَشْخَاصِ بِمَا يَجِبُ الْقِيَامُ بِهِ لِمَنْعِ انْتِشَارِ الْمَرَضِ	- تَحْتَوِي الْمَوَادُّ عَلَى الْقَلِيلِ مِنَ الْمَعْلُومَاتِ عَنِ الْجَرَائِمِ مِثْلَ تَعْرِيفِ الْجَرَائِمِ وَأَمَّا كَيْفَ تَوَاجَدُهَا وَمدَى خَطورتِهَا - مُلَصَّقٌ وَلَا تَحْتَوِي الْمَوَادُّ عَلَى تَسْجِيلِ صَوْتِي أَوْ شَرِيطِ مُصَوَّرٍ	- تَحْتَوِي الْمَوَادُّ عَلَى بَعْضِ الْمَعْلُومَاتِ عَنِ الْجَرَائِمِ مِثْلَ تَعْرِيفِ الْجَرَائِمِ وَأَمَّا كَيْفَ تَوَاجَدُهَا وَمدَى خَطورتِهَا - مُلَصَّقٌ وَلَا تَحْتَوِي الْمَوَادُّ عَلَى تَسْجِيلِ صَوْتِي أَوْ شَرِيطِ مُصَوَّرٍ	- تَحْتَوِي الْمَوَادُّ عَلَى مُعْظَمِ الْمَعْلُومَاتِ عَنِ الْجَرَائِمِ مِثْلَ تَعْرِيفِ الْجَرَائِمِ وَأَمَّا كَيْفَ تَوَاجَدُهَا وَمدَى خَطورتِهَا - مُلَصَّقٌ وَلَا تَحْتَوِي الْمَوَادُّ عَلَى تَسْجِيلِ صَوْتِي أَوْ شَرِيطِ مُصَوَّرٍ	- تَحْتَوِي الْمَوَادُّ عَلَى جَمِيعِ الْمَعْلُومَاتِ عَنِ الْجَرَائِمِ مِثْلَ تَعْرِيفِ الْجَرَائِمِ وَأَمَّا كَيْفَ تَوَاجَدُهَا وَمدَى خَطورتِهَا - مُلَصَّقٌ وَلَا تَحْتَوِي الْمَوَادُّ عَلَى تَسْجِيلِ صَوْتِي أَوْ شَرِيطِ مُصَوَّرٍ	
يُحَدِّدُ وَيُشْرَحُ كَيْفَ تَنْتَشِرُ الْجَرَائِمُ وَكَيْفَ يَنْجَبُ الْأَشْخَاصُ انْتِشَارَهَا	- تَمَّ تَحْدِيدُ طَرِيقَةٍ وَاحِدَةٍ تَنْتَشِرُ مِنْ خِلَالِهَا الْجَرَائِمُ بِطَرِيقَةٍ صَحِيحَةٍ مِنْ دُونِ شَرْحِهَا - تَمَّ تَحْدِيدُ طَرِيقَةٍ وَاحِدَةٍ لَتَجَنَّبَ انْتِشَارَ الْجَرَائِمِ بِطَرِيقَةٍ صَحِيحَةٍ مِنْ دُونِ شَرْحِهَا	- تَمَّ تَحْدِيدُ بَعْضِ الطَّرِيقِ الَّتِي تَنْتَشِرُ مِنْ خِلَالِهَا الْجَرَائِمُ بِطَرِيقَةٍ صَحِيحَةٍ مِنْ دُونِ شَرْحِهَا - تَمَّ تَحْدِيدُ بَعْضِ الطَّرِيقِ لَتَجَنَّبَ انْتِشَارَ الْجَرَائِمِ بِطَرِيقَةٍ صَحِيحَةٍ مِنْ دُونِ شَرْحِهَا	- تَمَّ تَحْدِيدُ وَشَرْحَ بَعْضِ الطَّرِيقِ الَّتِي تَنْتَشِرُ مِنْ خِلَالِهَا الْجَرَائِمُ بِطَرِيقَةٍ صَحِيحَةٍ - تَمَّ تَحْدِيدُ وَشَرْحَ بَعْضِ الطَّرِيقِ لَتَجَنَّبَ انْتِشَارَ الْجَرَائِمِ بِطَرِيقَةٍ صَحِيحَةٍ	- تَمَّ تَحْدِيدُ وَشَرْحَ الْعَدِيدِ مِنَ الطَّرِيقِ الَّتِي تَنْتَشِرُ مِنْ خِلَالِهَا الْجَرَائِمُ بِطَرِيقَةٍ صَحِيحَةٍ - تَمَّ تَحْدِيدُ وَشَرْحَ الْعَدِيدِ مِنَ الطَّرِيقِ لَتَجَنَّبَ انْتِشَارَ الْجَرَائِمِ بِطَرِيقَةٍ صَحِيحَةٍ	
يُظْهِرُ اسْتِخْدَامًا لِمَهَارَاتِ الاسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْآتِيَةِ:  الْبَحْثُ (جَمْعُ الْمَعْلُومَاتِ)  التَّحْلِيلُ (عَرْضُ الْمَعْلُومَاتِ فِي الْمُلَصَّقِ أَوْ الْمَادَّةِ السَّمْعِيَّةِ وَالْمَرْئِيَّةِ)  تَقْدِيمُ تَقْرِيرٍ (مُلَصَّقٌ أَوْ تَسْجِيلُ صَوْتِي أَوْ شَرِيطِ مُصَوَّرٍ)	يُظْهِرُ إِدْرَاكًا لِأَحَدِي مَهَارَاتِ الاسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ مِنْ دُونِ اسْتِخْدَامِهَا بِطَرِيقَةٍ مُنَاسِبَةٍ	يُظْهِرُ اسْتِخْدَامًا لِمَهَارَةٍ أَوْ مَهَارَتَيْنِ مِنْ مَهَارَاتِ الاسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ	يُظْهِرُ اسْتِخْدَامًا لَجَمِيعِ مَهَارَاتِ الاسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْمَطْلُوبَةِ بِطَرِيقَةٍ تَتَلَاءَمُ جُزْئِيًّا مَعَ سِيَاقِ الْمَشْرُوعِ	يُظْهِرُ اسْتِخْدَامًا لَجَمِيعِ مَهَارَاتِ الاسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْمَطْلُوبَةِ بِطَرِيقَةٍ تَتَلَاءَمُ بِشَكْلِ كَامِلٍ مَعَ سِيَاقِ الْمَشْرُوعِ	
 مَعْرُوضٌ بِشَكْلِ وَاضِحٍ وَمَوْجَزٌ بِحَيْثُ يَسْهَلُ فَهْمُ النَّمُودَجِ.	- الْمَوَادُّ الْمُسْتَخْدَمَةُ وَالْأَلْوَانُ غَيْرُ مُنَاسِبَةٍ - الْخَطُّ غَيْرُ مُنَاسِبٍ - النَّمُودَجُ مُرْتَبٌّ وَنَظِيفٌ	- الْمَوَادُّ الْمُسْتَخْدَمَةُ وَالْأَلْوَانُ غَيْرُ مُنَاسِبَةٍ - الْخَطُّ مُنَاسِبٌ - النَّمُودَجُ مُرْتَبٌّ وَنَظِيفٌ	- الْمَوَادُّ الْمُسْتَخْدَمَةُ وَالْأَلْوَانُ مُنَاسِبَةٌ - الْخَطُّ غَيْرُ مُنَاسِبٍ - النَّمُودَجُ مُرْتَبٌّ وَنَظِيفٌ	- الْمَوَادُّ الْمُسْتَخْدَمَةُ وَالْأَلْوَانُ مُنَاسِبَةٌ - الْخَطُّ مُنَاسِبٌ - النَّمُودَجُ مُرْتَبٌّ وَنَظِيفٌ	
 يُظْهِرُ تَفْكِيرًا مُبْتَكِرًا أَوْ إِبداعِيًّا.	دَلِيلٌ بَسِيطٌ عَلَى تَفْكِيرٍ مُبْتَكِرٍ أَوْ إِبداعِيٍّ مَحْدُودٍ	دَلِيلٌ عَلَى بَعْضِ تَفْكِيرٍ مُبْتَكِرٍ أَوْ إِبداعِيٍّ مَحْدُودٍ	دَلِيلٌ مُتَوَسِّطٌ عَلَى تَفْكِيرٍ مُبْتَكِرٍ أَوْ إِبداعِيٍّ	دَلِيلٌ قَوِيٌّ عَلَى تَفْكِيرٍ مُبْتَكِرٍ أَوْ إِبداعِيٍّ	
 عَمِلْتُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ.	(أُضِيفُ عِلَامَةً)				
سَلَّمْتُ الْمَشْرُوعَ فِي الْوَقْتِ الْمَحْدُدِ.	(أُضِيفُ عِلَامَةً)				
المَجْمُوعُ					/22
المُلاحَظَاتُ					


هَذَا مَا تَعَلَّمْتُهُ



- الجَرَاثِيمُ أَصْغَرُ مَنْ أَنْ تُرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.
- يُمَكِّنُ أَنْ نَرَى الجَرَاثِيمَ عِنْدَمَا نَنْظُرُ إِلَيْهَا تَحْتَ المِجْهَرِ.
- يُمَكِّنُ أَنْ تَتَوَاجَدَ الجَرَاثِيمُ عَلَى جِسْمِ الْإِنْسَانِ وَالْأَشْيَاءِ الْآخَرَى الَّتِي لَا تَبْدُو مُتَسَخَّةً.
- يُمَكِّنُ لِلجَرَاثِيمِ أَنْ تَدْخُلَ أَجْسَامَنَا عَنْ طَرِيقِ جُرُوحٍ فِي الْجِلْدِ.
- عِنْدَمَا تَدْخُلُ الجَرَاثِيمُ أَجْسَامَنَا قَدْ تُسَبِّبُ لَنَا المَرَضَ.
- يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَشِرَ الجَرَاثِيمُ عَنْ طَرِيقِ السُّعَالِ وَالْعُطَاسِ، مَا يَعْنِي أَنَّ الجَرَاثِيمَ تَتَوَاجَدُ فِي الْهَوَاءِ وَتُسْتَقَرُّ عَلَى الْأَسْطُحِ أَوْ عَلَى الْأَشْيَاءِ أَوْ عَلَى أَجْسَامِنَا.
- يُمَكِّنُنَا أَنْ نَحْدَ مِنْ عَدَدِ الجَرَاثِيمِ الْمَوْجُودَةِ عَلَى أَيْدِينَا عَنْ طَرِيقِ غَسْلِهَا جَيِّدًا بِالصَّابُونِ وَالْمَاءِ الْجَارِي.
- يُمَكِّنُ إِزَالَةَ الجَرَاثِيمِ عَنْ الْأَسْطُحِ عَنْ طَرِيقِ غَسْلِهَا بِالْمُنْظَفَاتِ وَالْمَاءِ.
- يُمَكِّنُنَا أَنْ نَحْدَ مِنْ عَدَدِ الجَرَاثِيمِ عَنْ طَرِيقِ اسْتِخْدَامِ المَطَهَّرَاتِ لِتَنْظِيفِ الْأَشْيَاءِ.
- يُمَكِّنُنَا أَنْ نَحْدَ مِنْ عَدَدِ الجَرَاثِيمِ عَلَى أَيْدِينَا عَنْ طَرِيقِ فَرَكِهَا بِسَائِلِ تَعْقِيمِ اليَدَيْنِ.
- تُسَبِّبُ الجَرَاثِيمُ الْأَمْرَاضَ المَعْدِيَّةَ فَقَطْ.
- لَا تُسَبِّبُ الجَرَاثِيمُ الْأَمْرَاضَ غَيْرَ المَعْدِيَّةِ كَمَرَضِ السُّكْرِيِّ، لِذَا لَا يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَقِلَ مِنْ شَخْصٍ إِلَى آخَرَ.
- لَا تُسَبِّبُ الجَرَاثِيمُ الْإِصَابَاتِ الجَسَدِيَّةَ. إِنَّهَا غَيْرُ مُعْدِيَّةٍ، لِذَا لَا يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَقِلَ مِنْ شَخْصٍ إِلَى آخَرَ.




1

يَقُولُ بَعْضُهُمْ إِنَّهُ يَنْبَغِي الْإِبْتِعَادُ عَنِ الْمُصَابِينَ بِالْإِنْفُلُونِزَا. هَلْ أُوَافِقُهُمُ الرَّأْيَ؟ لِمَاذَا؟ 



2

تَتَحَدَّثُ هَذِهِ الْجُمْلُ عَنْ انْتِشَارِ الْجَرَاثِيمِ. أَمَلًا الْفَرَاغُ بِالْمُفْرَدَاتِ الْمُنَاسِبَةِ. 

■ عِنْدَمَا نَعْطِسُ نَنْشُرُ فِي الرَّذَاذِ الَّذِي يَخْرُجُ مِنَ الْفَمِ.

■ يَتَسَاقَطُ الرَّذَاذُ عَلَى الْقَرِيبَةِ.


■ إِذَا لَمَسْنَا هَذِهِ الْأَسْطَحَ سَتَتَقَلُّ الْجَرَاثِيمُ إِلَى

■ إِذَا وَضَعْنَا أَيْدِيَنَا عَلَى فَمِنَا سَتَدْخُلُ الْجَرَاثِيمُ

■ هَذَا مَا يُسَبِّبُ لَنَا



*3

لِمَاذَا تَصْعُبُ مَعْرِفَةُ مَكَانِ الْجَرَاثِيمِ؟ 



يُظْهِرُ هَذَا الْجَدُولُ أَعْدَادَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ تَغَيَّبُوا عَنِ الْمَدْرَسَةِ بِسَبَبِ الْمَرَضِ فِي أَيَّامٍ مُخْتَلَفَةٍ مِنَ الْأُسْبُوعِ. وَتَوَجَّبَ إِرسَالُ طَالِبَيْنِ إِضَافِيَّيْنِ نَهَارَ الْاِثْنَيْنِ إِلَى مَنْزِلِهِمَا بِسَبَبِ مَرَضِهِمَا.

الْيَوْمُ	عَدَدُ الْغِيَابِ
الأَحَدُ	2
الْاِثْنَيْنِ	2
الثُّلَاثاءُ	16
الأَرْبَعاءُ	13
الخَميسُ	0

(أ) فِي أَيِّ يَوْمٍ أُصِيبَ مُعْظَمُ الطُّلَّابِ بِالْمَرَضِ؟

(ب) لِمَاذَا كَانَ طُلَّابٌ كَثُرَ مَرَضَى فِي هَذَا الْيَوْمِ؟

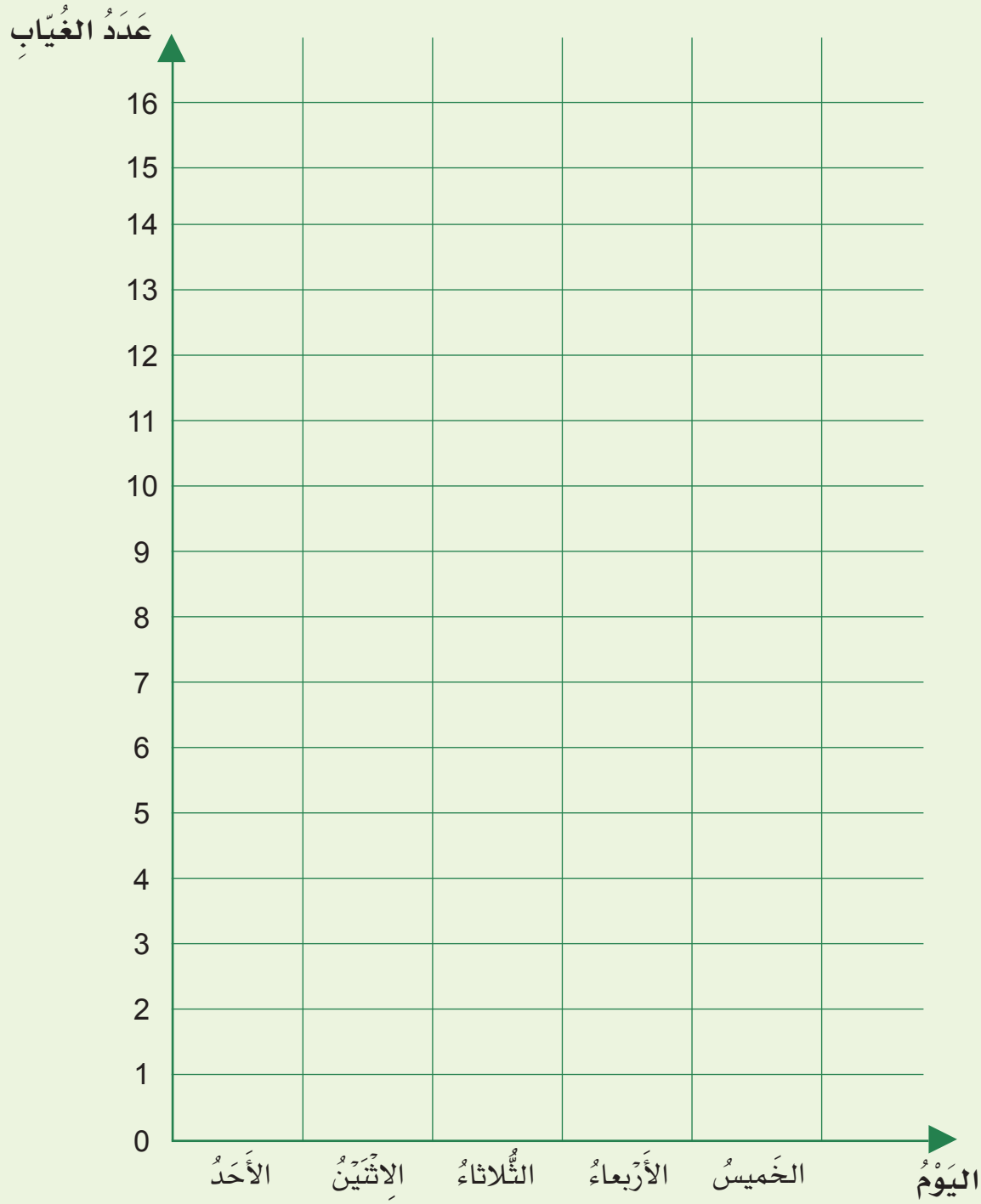
(ج) فِي أَيِّ يَوْمٍ أُصِيبَ أَقَلُّ عَدَدٍ مِنَ الطُّلَّابِ بِالْمَرَضِ؟

(د) مَا مُدَّةُ مُعَانَاةِ الطَّالِبِ مِنْ هَذَا الْمَرَضِ؟ لِمَاذَا؟



* 5

أ) أكمل مخطط الرسم بالأعمدة بالاستناد إلى الجدول في السؤال 4.



الوَخْدَةُ 3 : الجَراثِيمُ

(ب) كَمْ يَبْلُغُ مَجْمُوعُ عَدَدِ الطُّلَّابِ الَّذِينَ سَيَتَغَيَّبُونَ عَنِ الْمَدْرَسَةِ فِي الْأُسْبُوعِ الْلَّاحِقِ؟ لِمَاذَا؟

.....

.....



6

أَخْتَارُ الْأَشْيَاءَ الَّتِي سَتُسَاعِدُ عَلَى مَنَعِ انْتِشَارِ الْجَرَاثِيمِ فِي الْقَائِمَةِ الْآتِيَةِ:

- (أ) تَتَاوَلُ التُّفَاحَ.
- (ب) غَسَلُ الْيَدَيْنِ بِانْتِظَامٍ.
- (ج) تَهْوِيَةُ الْغُرْفِ بِالْهَوَاءِ النَّقِيِّ.
- (د) تَنْظِيفُ الْأَسْطُحِ.
- (هـ) اسْتِخْدَامُ سَائِلِ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ.
- (و) السُّعَالُ فِي الْهَوَاءِ.
- (ز) الْعُطَاسُ عَلَى مَنْدِيلٍ وَرَقِيٍّ.



*7


ما الشَّيْءُ الْمُدْرَجُ فِي قَائِمَةِ السُّؤَالِ 6 الَّذِي يُسَاعِدُ عَلَى نَشْرِ الْجَرَاثِيمِ؟ لِمَاذَا؟

.....

.....



8

تُظْهِرُ هَذِهِ الصُّورَةُ سَطْحَ جِلْدِ الْإِنْسَانِ الْمُكَبَّرَ. 



أ) ما مَعْنَى الْمُفْرَدَةِ "مُكَبَّرٌ"؟

.....

.....

ب) ما الأَدَاةُ المُسْتَخْدَمَةُ لِرُؤْيَا الجَرَاثِمِ؟

.....

ج) تُمَثِّلُ الأشْكَالُ ذَاتُ الأَلْوَانِ المُخْتَلِفَةِ فِي الصُّورَةِ الجَرَاثِمَ.

هَلْ جَمِيعُ الجَرَاثِمِ مِنَ النَّوعِ نَفْسِهِ؟

كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

.....

.....



*9

كَيْفَ تَخْتَلِفُ كَيْفِيَّةُ الْإِصَابَةِ بِالْأَمْرَاضِ الْمُعْدِيَّةِ عَنْ كَيْفِيَّةِ الْإِصَابَةِ بِالْأَمْرَاضِ غَيْرِ الْمُعْدِيَّةِ؟

.....

.....

.....



*10

أَخْتَارُ طُرُقَ الْوَقَايَةِ مِنَ الْجَرَاثِيمِ.

ب



أ



د






ج



ماذا أَسْتَطِيعُ أَنْ أَفْعَلَ؟

أَسْتَغِينُ بِمِفْتَاحِ الْجَدُولِ لِاخْتَارِ الْوَضِيحِي الَّذِي يُعَبِّرُ عَنْ مَدَى اكْتِسَابِي مَفَاهِيمَ هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَوْ مَهَارَاتِهَا.

		
أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ	أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا	أَعْرِفُهَا جَيِّدًا

أَضَعُ عَلَامَةً صَح (✓) فِي الْجَدُولِ لِأُظْهِرَ مَا أَسْتَطِيعُ أَنْ أَفْعَلَ.

الدَّرْسُ	أَسْتَطِيعُ أَنْ			
3.1	أَصِفَ أَنَّ الْجَرَائِمَ أَصْغَرُ مِنْ أَنْ تُرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.			
3.2	أَصِفَ كَيْفَ أَنَّ الْجَرَائِمَ يُمَكِّنُ أَنْ تَتَوَاجَدَ عَلَى جِسْمِ الْإِنْسَانِ وَالْأَشْيَاءِ الْآخَرَى الَّتِي لَا تَبْدُو مُنْسَخَةً.			
3.3	أَوْضَحَ أَنَّ الْجَرَائِمَ يُمَكِّنُ أَنْ تَدْخُلَ أَجْسَامَنَا وَتُسَبِّبَ لَنَا الْمَرَضَ، وَأُعْطِيَ أَمثلةً عَلَى طُرُقِ انْتِقَالِهَا.			
3.4	أَعَدَدَ بَعْضَ طُرُقِ الْوَقَايَةِ مِنَ الْجَرَائِمِ.			
3.5	أَفْهَمَ أَنَّ بَعْضَ أَنْوَاعِ الْمَرَضِ، مِثْلَ مَرَضِ السُّكَّرِيِّ أَوْ الْإِصَابَاتِ الْجَسَدِيَّةِ الَّتِي تُؤَدِّي إِلَى اسْتِخْدَامِ كُرْسِيِّ مُنَحَرِّكٍ، لَا تُسَبِّبُهَا الْجَرَائِمُ، لِذَا لَا يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَقِلَ مِنْ إِنْسَانٍ إِلَى آخَرَ.			

أَضَعُ عَلَامَةً صَح (✓) فِي الْجَدُولِ لِأُظْهِرَ مَا اسْتَطَعْتُ أَنْ أَفْعَلَ.

اسْتَطَعْتُ أَنْ	مَهَارَاتُ الاسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ			
أَلَا حِظُّ كَيْفَ يَبْدُو شَيْءٌ صَغِيرُ الْحَجْمِ مُخْتَلِفًا عِنْدَ تَكْبِيرِهِ وَأَسْتَخْدِمُ عَدْسَةً مُكَبِّرَةً وَمَجْهَرًا ضَوْئِيًّا.	الملاحظة والتجريب			
أَلَا حِظُّ أَوْجُهُ الشَّبَهِ وَالِاخْتِلَافِ بَيْنَ أَنْوَاعِ الْجَرَاثِيمِ الْمُخْتَلِفَةِ، وَأُعِدُّ نَمُودَجًا لِلْجَرَاثِيمِ وَأُصَنِّفُهَا ضِمْنَ مَجْمُوعَاتٍ.	التَّصْنِيفُ			
أَسْتَخْدِمُ زُجَاجَةً رِذَاذٍ لِأَلَا حِظُّ كَيْفَ تَنْتَشِرُ الْجَرَاثِيمُ فِي رِذَاذٍ يَتَنَاقَرُ عِنْدَمَا نَعْطُسُ.	الملاحظة والتجريب			
أَلَا حِظُّ مَدَى حُسُونَةِ سَطْحِ جِلْدِي عِنْدَ تَكْبِيرِهِ.	الملاحظة والتجريب			
أَبْحَثُ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَشِرَ الْجَرَاثِيمُ بِاسْتِخْدَامِ الدَّقِيقِ عَلَى الْيَدَيْنِ.	الملاحظة والتجريب			
أَبْحَثُ عَنْ طُرُقِ الْحَدِّ مِنْ عَدَدِ الْجَرَاثِيمِ عَلَى يَدَيَّ عَنْ طَرِيقِ غَسْلِهِمَا وَاسْتِخْدَامِ سَائِلِ تَعْقِيمِ الْيَدَيْنِ، وَأُحَلِّلُ الطَّرِيقَةَ الْأَفْضَلَ.	التَّحْلِيلُ وَالِاسْتِتْجَاةُ			
أُصَنِّفُ الْأَمْرَاضَ إِلَى أَمْرَاضٍ مُعْدِيَةٍ وَأَمْرَاضٍ غَيْرِ مُعْدِيَةٍ.	التَّصْنِيفُ			

مَهَارَاتُ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

يُشَرِّحُ هَذَا الْقِسْمُ مِنْ كِتَابِ الطَّالِبِ بَعْضَ الْمَهَارَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَى أَنْ تَكْتَسِبَهَا وَتَتَقَنَّهَا فِي مَسِيرَتِكَ لِتَصْبِحَ عَالِمًا جَيِّدًا.

فَالْعُلُومُ تُعْنَى بِدِرَاسَةِ أَشْيَاءَ جَدِيدَةٍ مِثْلَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ، وَاسْتِعْمَالِ الْمَعَارِفِ السَّابِقَةِ لِتَصْنِيفِهَا. الْخَطْوَةُ الْأُولَى هِيَ تَوْقُّعُ الصُّفُوفِ الَّتِي تَنْتَمِي إِلَيْهَا هَذِهِ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ.

التَّخْطِيطُ وَالتَّقْيِيمُ التَّوَقُّعُ

تُوضِّحُ الصُّوَرُ أَذْنَاهُ ثَمَانِيَةَ حَيَوَانَاتٍ. يَنْتَمِي كُلُّ حَيَوَانٍ إِلَى صَفٍّ مِنَ الصُّفُوفِ السِّتَةِ:

الثَّدْيِيَّاتُ الطُّيُورُ الْبَرْمَائِيَّاتُ الرِّوَاحِيُّ الْأَسْمَاكُ الْحَشَرَاتُ

1 أكتبُ تَحْتَ صُورَةِ كُلِّ حَيَوَانٍ تَوْقُّعِي عَنِ الصَّفِّ الَّذِي يَنْتَمِي إِلَيْهِ.



د



ج



ب



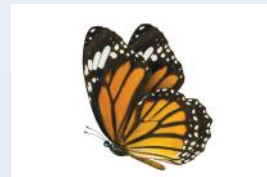
أ



ح



ز



و

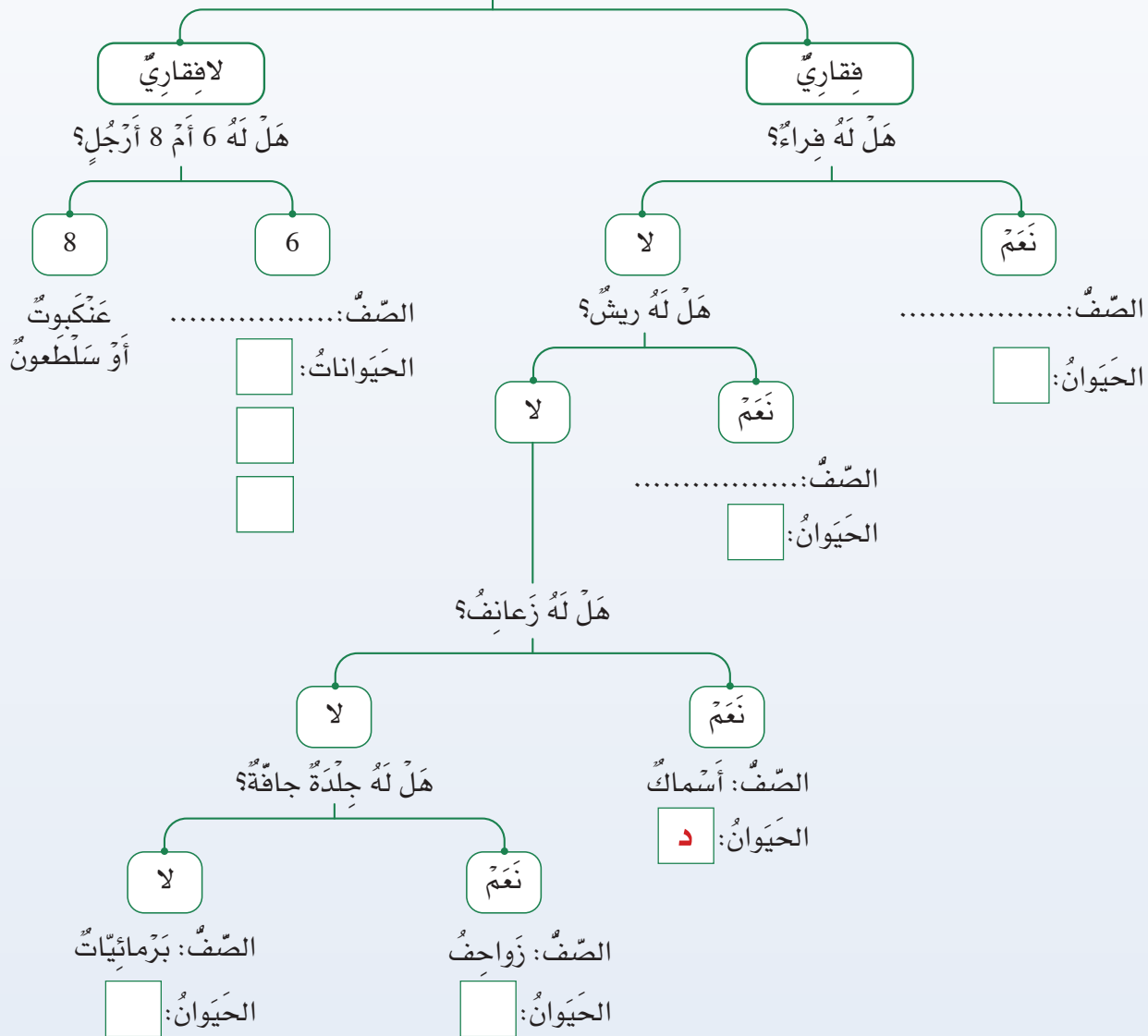


هـ

2 أُرَبِّرُ بِاخْتِصَارٍ خِيَارَاتِي.

توضّح الصورة أدناه مخطط شجرة مُكتملاً جزئياً للحيوانات الثمانية المُبيّنة في الصورة.

هل للحيوان عمود فقري؟



3 أستخدمُ الكلماتِ من صندوقِ الكلماتِ في الصفحةِ السابقةِ لأُكَمِّلَ الصّفوفَ الناقصةَ من صفوفِ الحيواناتِ.

4 أكتبُ رمزَ كُلِّ حيوانٍ في الصندوقِ المناسبِ لأُكَمِّلَ مخططَ الشجرةِ، متبعاً المثالَ المُبيّنَ في المخططِ.

5 يوجدُ ثلاثةُ حيواناتٍ في صفٍّ واحدٍ. ما هذا الصّفُّ؟

استخدام البيانات الثانوية تحديد أنواع مختلفة من المعلومات

يوضح الجدول معلومات عن أنواع مختلفة من الحشرات.

اسم الحشرة	ما شكل جسمها؟	ما لونها؟	هل لها أجنحة؟	ما شكل الأجنحة؟
نملة	طويل ورفيع	أسود أو بني	لا	ليس لها أجنحة
دعسوقه	قصير ومستدير	أحمر وأسود	نعم	قصيرة ورفيعة
فراشة	طويل ورفيع	متعددة الألوان	نعم	واسعة وطويلة
يعسوب	طويل ورفيع	يمكن أن يكون لها لون واحد أو لوان مختلفان	نعم	واسعة وطويلة

أحد أعمدة المعلومات ليس مفيداً لإنشاء مخطط شجرة.

6 أي عمود ليس مفيداً؟

7 أبرر إجابتني.

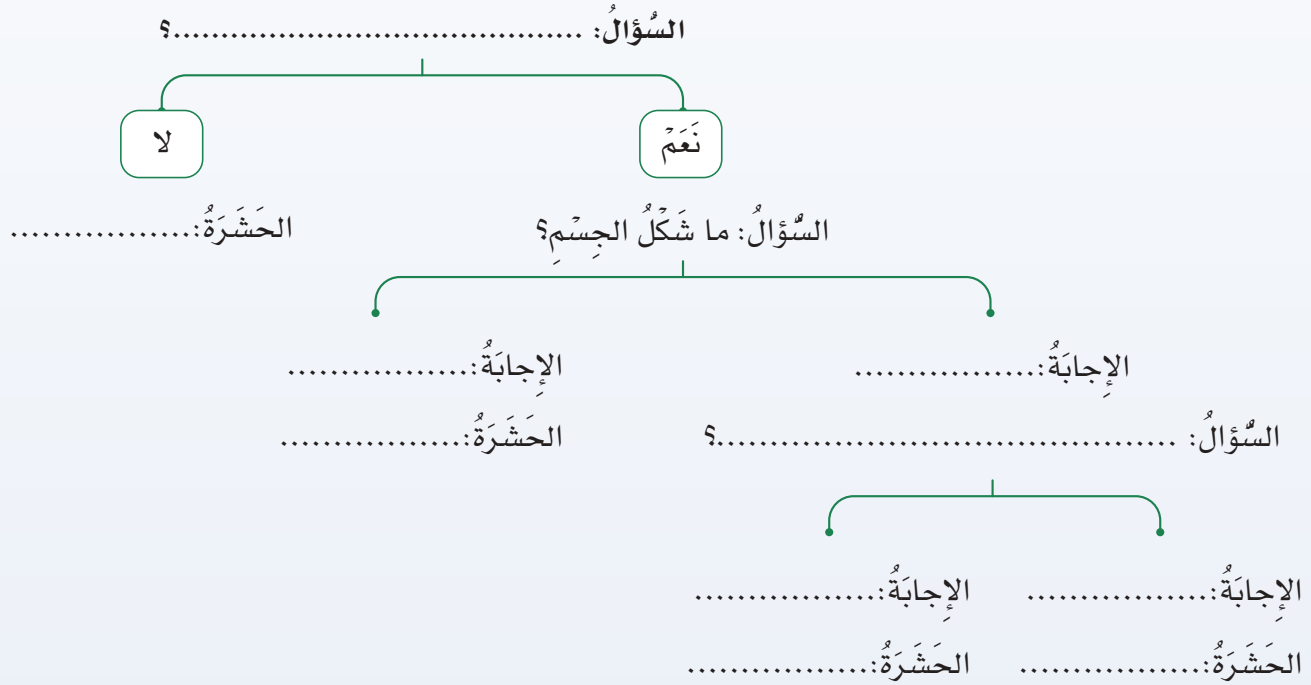
.....

.....

التَّحْلِيلُ وَالِاسْتِثْنَاءُ

تَمْيِيزُ الْأَنْمَاطِ

8 أَسْتَخْدِمُ الْمَعْلُومَاتِ مِنَ الْجَدْوَلِ الَّذِي فِي الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ لِأَكْمِلَ مَخَطَّطَ الشَّجَرَةِ أَذْنَاهُ.




التَّصْنِيفُ

اسْتِخْدَامُ التَّصْنِيفَاتِ

9 أَسْتَخْدِمُ مَخَطَّطَ الشَّجَرَةِ الْمُكْتَمَلِ لِأَمْلَأَ الْجَدْوَلَ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تُمَثِّلُ صَفَّ الْحَشَرَاتِ.

رَمَزُ الصُّورَةِ	اسْمُ الْحَشَرَةِ
.....
.....
.....

التَّوَاصُلُ وَإِعْدَادُ تَقْرِيرٍ خَطَوَاتُ إِنْجَازِ الْعَمَلِ

10  اسْتِنَادًا إِلَى إِجَابَاتِي عَنِ الْأَسْئَلَةِ 6 إِلَى 9، أَصِفْ خَطَوَاتِ الْعَمَلِ الَّتِي اتَّبَعْتُهَا لِأَنْشِئَ وَأَسْتَخْدِمَ مُخَطَّطَ شَجَرَةٍ.


.....

.....

.....

التَّحْلِيلُ وَالِاسْتِنْتَاجُ الِاسْتِنْتَاجُ


لَقَدْ صَنَّفْتَ الْآنَ كُلَّ الْحَيَوَانَاتِ الْمُبَيَّنَةِ فِي الصُّورِ "أ" إِلَى "ح".

11  فِي السُّؤَالِ 1، تَوَقَّعْتُ صُفُوفَ الْحَيَوَانَاتِ. أَقَارِنْ تَوَقُّعَاتِي بِإِجَابَاتِي عَنِ السُّؤَالِ 4. مَا الصُّفُوفُ الَّتِي تَوَقَّعْتُهَا بِشَكْلِ صَحِيحٍ؟

.....

.....

.....

12  اسْتِنَادًا إِلَى إِجَابَاتِي عَنِ الْأَسْئَلَةِ 6 إِلَى 9، مَاذَا تَعَلَّمْتُ عَنْ صَفِّ الْحَشَرَاتِ؟

.....

.....

أَقِيمْ عَمَلِي عَنْ طَرِيقِ اخْتِيَارِ الدَّرَجَةِ الْمُنَاسِبَةِ الَّتِي تَصِفُ مُسْتَوَى تَحْقِيقِ مَشْرُوعِي لِكُلِّ مِغْيَارٍ مِنَ الْمَعَايِيرِ الْمَطْلُوبَةِ فِيهِ.

المعايير	جيد نوعاً ما (1)	جيد (2)	جيد جداً (3)	ممتاز (4)	العلامات	الملاحظات
 التخطيط والتقييم - التوقع	- يتوقع الطالب أربعة توقعات - لا يفسر بوضوح الأسباب وراء خياراته	- يتوقع الطالب ستة توقعات - لا يفسر بوضوح الأسباب وراء خياراته	- يتوقع الطالب ثمانية توقعات - يفسر بوضوح الأسباب وراء ما لا يزيد عن أربعة من خياراته	- يتوقع الطالب ثمانية توقعات - يفسر بوضوح الأسباب وراء جميع خياراته		
 الملاحظة والاختبار - الملاحظة	- يملأ بشكل صحيح صفين ناقصين - لا يحدد الحيوانات بشكل صحيح في مخطط الشجرة - لا يحدد صف "الحشرات" باعتبارها تتضمن ثلاثة حيوانات	- يملأ بشكل صحيح صفين ناقصين - يحدد ما لا يزيد عن أربعة حيوانات بشكل صحيح في مخطط الشجرة - لا يحدد صف "الحشرات" باعتبارها تتضمن ثلاثة حيوانات	- يملأ بشكل صحيح ثلاثة صفوف ناقصة - يحدد ما لا يزيد عن أربعة حيوانات بشكل صحيح في مخطط الشجرة - يحدد بشكل صحيح صف "الحشرات" باعتبارها تتضمن ثلاثة حيوانات	- يملأ بشكل صحيح ثلاثة صفوف ناقصة - يحدد الحيوانات السبعة جميعها بشكل صحيح في مخطط الشجرة - يحدد بشكل صحيح صف "الحشرات" باعتبارها تتضمن ثلاثة حيوانات		
 استخدام البيانات الثانوية - تحديد أنواع مختلفة من المعلومات	- لا يحدد بشكل صحيح العمود الذي يتضمن معلومات غير مفيدة - يقدم تفسيراً لكنه غير صحيح	- لا يحدد بشكل صحيح العمود الذي يتضمن معلومات غير مفيدة - يقدم تفسيراً صحيحاً	- يحدد بشكل صحيح العمود الذي يتضمن معلومات غير مفيدة - يقدم تفسيراً لكنه غير صحيح	- يحدد بشكل صحيح العمود الذي يتضمن معلومات غير مفيدة - يقدم تفسيراً صحيحاً		
 التحليل والاستنتاج - تمييز الأنماط - الاستنتاج	- يكمل بشكل صحيح 3 من 10 إجابات في مخطط الشجرة الثاني - يحدد بشكل صحيح أيًا من توقعاته كان صحيحاً - لا يقدم معلومات مفيدة عن الحشرات في استنتاجه	- يكمل بشكل صحيح 5 من 10 إجابات في مخطط الشجرة الثاني - يحدد بشكل صحيح أيًا من توقعاته كان صحيحاً - يقدم معلومة واحدة مفيدة عن الحشرات في استنتاجه	- يكمل بشكل صحيح 7 من 10 إجابات في مخطط الشجرة الثاني - يحدد بشكل صحيح أيًا من توقعاته كان صحيحاً - يقدم معلومات مفيدتين عن الحشرات في استنتاجه	- يكمل بشكل صحيح 10 من 10 إجابات في مخطط الشجرة الثاني - يحدد بشكل صحيح أيًا من توقعاته كان صحيحاً - يقدم ثلاث معلومات مفيدة أو أكثر عن الحشرات في استنتاجه		
 التصنيف - استخدام التصنيفات	- يحدد صورة حشرة واحدة - لا يسمي الحشرة بشكل صحيح	- يحدد ثلاث صور للحشرات - لا يسمي الحشرة بشكل صحيح	- يحدد ثلاث صور للحشرات - يسمي حشرة واحدة بشكل صحيح	- يحدد ثلاث صور للحشرات - يسمي ثلاث حشرات بشكل صحيح		
 التواصل وإعداد تقرير - خطوات إنجاز العمل	- يصف خطوة واحدة للعمل بشكل صحيح - لا يتبع ترتيباً صحيحاً	- يصف خطوتين للعمل بشكل صحيح - يتبع ترتيباً غير صحيح	- يصف ثلاث خطوات للعمل بشكل صحيح - يتبع ترتيباً صحيحاً في خطوات	- يصف أربع خطوات للعمل بشكل صحيح - يتبع ترتيباً صحيحاً في جميع الخطوات		
المجموع						24 /

الكفايات الأساسية

يُقصدُ بالكِفاية "ما تَقْدِرُ على القيام به بِإِتقان". تُساعدُ الأنشطة الواردةُ في هذا الكتابِ على تطوير هذه الكفايات الأساسية، كما أنَّ الأسئلة المُدرجة فيه تُساعدُك ومُعلِّمك على التَّحقيق من تَقْدُمك.

البَحْثُ وَالِاسْتِقصاءُ



في أَثناءِ دِرَاسَتِكَ مادَّةِ العُلومِ، سَوَافَ تَتَعَلَّمُ صِياغَةَ الاسْئَلَةِ الجَيِّدَةِ، وَسَوَافَ تَتَعَلَّمُ أَيضًا إِسْترَاتيْجِياتِ البَحْثِ عَنِ المَعْلُومَاتِ وَالتَّحْقُوقِ مِنْها. وثَمَّةُ المَزِيدِ مِنْ مَهاراتِ الاسْتِقصاءِ العِلْمِيِّ في القِسمِ التَّالِي.

التَّعاوُنُ وَالْمُشارَكَةُ



يَعْمَلُ العُلَماءُ مَعًا ضِمنَ مَجْمُوعاتٍ. في أَثناءِ دِرَاسَتِكَ مادَّةِ العُلومِ، سَتَتَوافَرُ لَكَ فُرْصٌ لِتَطوِيرِ مَهارَتِي التَّعاوُنِ وَالْمُشارَكَةِ مِنْ خِلالِ العَمَلِ الشُّائِي أَوْ ضِمنَ مَجْمُوعاتٍ مِنْ ثَلَاثَةِ إِلى أَرْبَعَةِ تَلامِيذٍ، أَوْ مَعَ الصَّفِّ بِأكْمَلِهِ.

التَّواصُلُ



مِنَ المُهِمِّ جِدًّا، في مادَّةِ العُلومِ، أَنْ تَشْرَحَ لِلاَخَرِينَ ما تَفْعَلُ وَتُبَيِّنَ لَهُمُ كَيْفِيَّةَ إِنْجَازِهِ. كما أَنَّهُ مِنَ المُهِمِّ أَنْ تَشْرَحَ لَهُمُ أَفْكارَكَ، وَالخطواتِ الَّتِي قُمْتَ بِها لِإِختبارِها.

يَتَوَصَّلُ العُلَماءُ إِلى المَعْلُومَاتِ العِلْمِيَّةِ الجَدِيدَةِ مِنْ خِلالِ التَّجاربِ، وَهُمْ يَنْشُرُونَ نَتائِجَ أَبْجائِهِمْ لِإِكْرارِها عُلَماءُ آخَرُونَ، فَيُقيِّمونَ صِحَّةَ ما تَوَصَّلُوا إِلَيْهِ وَمدى دِقَّتِهِ.

التفكير الإبداعي والناقد



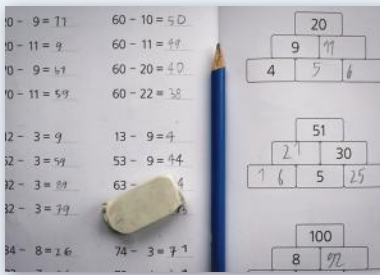
إنَّ جَمِيعَ النَّظَرِيَّاتِ فِي الْعُلُومِ كَانَتْ فِي الْأَصْلِ، عِبَارَةً عَنْ أَفْكَارٍ جَيِّدَةٍ. وَعَلَى الْعُلَمَاءِ أَنْ يَكُونُوا مُبَدِّعِينَ لِيُشْرَحُوا لَنَا نَظْرِيَّةً مَا قَدْ لَا نَفْهَمُهَا. اسْتَخْدِمَ أَفْكَارَكَ لِشَرْحِ الْعُلُومِ بِطَرِيقَةٍ مُوسَّعَةٍ. صَحِيحٌ أَنَّنَا نَسْتَطِيعُ جَمِيعًا التَّفْكِيرَ، إِلَّا أَنَّ عَلَى الْعُلَمَاءِ أَنْ يَتَعَلَّمُوا كَيْفِيَّةَ التَّفْكِيرِ بِطَرِيقَةٍ نَاقِدَةٍ لِيُخْتَبَرُوا أَفْكَارَ الْعُلَمَاءِ الْآخَرِينَ عَبْرَ إِجْرَاءِ التَّجَارِبِ وَاسْتِخْدَامِ الْقِيَاسَاتِ، فَإِذَا تَوَصَّلْتَ كَعَالِمٍ إِلَى نَتَائِجٍ مُغَايِرَةٍ، يَنْبَغِي لَكَ أَنْ تَكُونَ قَادِرًا عَلَى إِعَادَةِ التَّفْكِيرِ بِهَا وَشَرْحِهَا.

حل المشكلات



يُمْكِنُنَا أَنْ نَسْتَخْدِمَ الْعُلُومَ وَالْمَهَارَاتِ الَّتِي نَتَعَلَّمُهَا مِنْهَا لِحَلِّ الْمَشْكِلاتِ، مِثَالُ عَلَى ذَلِكَ:
ما المدة التي أحتاج إليها لأطهو هذا الطعام؟
ما مدى متانة هذا الجسر؟

الكفاية العددية



تَحْتَاجُ إِلَى عَدِّ الْأَشْيَاءِ وَإِلَى قِيَاسِهَا وَحِسَابِهَا فِي أَثْنَاءِ دِرَاسَتِكَ مَادَّةِ الْعُلُومِ.

الكفاية اللغوية



دِرَاسَتُكَ مَادَّةِ الْعُلُومِ تُسَاعِدُكَ عَلَى تَعَلُّمِ كَلِمَاتٍ جَدِيدَةٍ وَالتَّدرُّبِ أَكْثَرَ عَلَى الْقِرَاءَةِ وَالْكِتَابَةِ.

أ

Disability

إِعَاقَةٌ

حَالَةٌ تَحُدُّ مِنْ حَرَكَةِ الْإِنْسَانِ أَوْ حَوَاسِّهِ أَوْ نَشَاطِهِ.

Symptoms

أَعْرَاضُ الْمَرَضِ

تَأْثِيرُ الْمَرَضِ فِي الْجِسْمِ.

ث

Bending

الْتِنِي

الْقُوَّةُ الْمُسْتَخْدَمَةُ لِتَقْوِيَسِ مَادَّةٍ أَوْ لِتَشْكِيلِ زَاوِيَةٍ.

ج

Germ

جُرْثُومَةٌ

كَائِنٌ دَقِيقٌ يُسَبِّبُ الْأَمْرَاضَ.

Skin

جِلْدٌ

الْغِطَاءُ الْخَارِجِيُّ لِكَامِلِ الْجِسْمِ.

غ

Non-communicable

غَيْرُ مُعْدٍ

لَا يُمَكِّنُ أَنْ يَنْتَقِلَ مِنْ شَخْصٍ إِلَى آخَرَ.

م

Disease

مَرَضٌ

حَالَةٌ تَجْعَلُ الْإِنْسَانَ يَشْعُرُ بِالتَّوَعُّكِ.

Sick

مَرِيضٌ

شَخْصٌ مُصَابٌ بِحَالَةٍ غَيْرِ طَبِيعِيَّةٍ تُسَبِّبُ اضْطِرَابًا فِي صِحَّتِهِ.

Hospital

مُسْتَشْفَى

مَكَانٌ لِعِلاجِ الْمَرَضِي.

Antiseptic

مُطَهِّرٌ

مَادَّةٌ تَقْتُلُ الْجَرَائِمَ.

Communicable

مُعْدٍ

يُمْكِنُ أَنْ يَنْتَقِلَ مِنْ شَخْصٍ إِلَى آخَرَ.

ن

Clean

نَظِيفٌ

خَالٍ مِنَ الْأَوْسَاحِ وَالْجَرَاثِمِ.

ي

Squash

يَسْحَقُ

يَضْغَطُ الْمَادَّةَ بِاتِّجَاهٍ وَاحِدٍ فَقَطُّ.

Squeeze

يَعْصِرُ

يَضْغَطُ الْمَوَادَّ مِنْ جَمِيعِ الْأَتِّجَاهَاتِ بِقُوَّةٍ.

Magnify

يُكَبِّرُ

يَجْعَلُ الشَّيْءَ يَبْدُو أَكْبَرَ حَجْمًا.

Contact

يُلْدِمِسُ

يَلْمِسُ الشَّيْءَ لَمَسًا مَادِّيًّا.

Twist

يَلْوِي

يَتَوَلَّى الْأَطْرَافَ بِاتِّجَاهَيْنِ مُتَعَاكِسَيْنِ.

Spread

يَنْتَشِرُ

يَنْتَقِلُ إِلَى الْمَزِيدِ مِنَ الْأَمَاكِنِ.



الشكر والتقدير

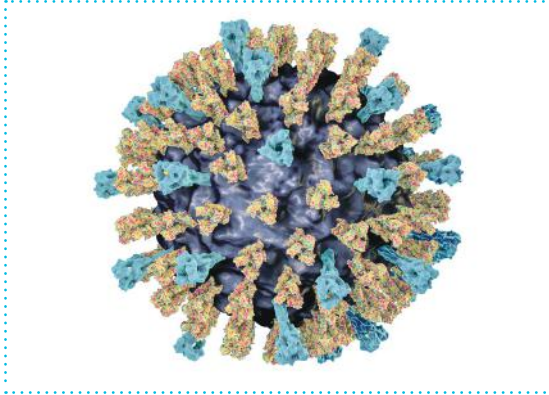
يشكر المؤلفون والناشرون المصادر الآتية على السماح لهم باستخدام ملكياتهم الفكرية كما أنهم ممتنون لهم لموافقتهم على نشر الصور.

Unit3: KATERYNA KON/SCIENCE PHOTO LIBRARY/GI; Radoslav Zilinsky/GI; KATERYNA KON/Science Photo Library; STEVE GSCHMEISSNER/SCIENCE PHOTO LIBRARY/GI; Neil Hewitt/EyeEm/GI; KF Shots/GI; AnthiaCumming/GI; Pipat Wongsawang/EyeEm/GI; JESPER KLAUSEN/SCIENCE PHOTO LIBRARY/GI; Kwanchai Lerttanapunyaporn/EyeEm/GI; NOBEASTSOFIERCE/Science Photo Library; Casarsa/GI; Jonathan Knowles/GI; BSIP/GI; Maartje van Caspel/GI; Lester V. Bergman/GI; FatCamera/GI; fotostorm/GI; Rawpixel.com/Shutterstock; PeopleImages/GI; pijama61/GI; Ariel Skelley/GI; MakiEni's photo/GI; Bloomberg/GI (X2); Allan Baxter/GI; Linda Woodward/GI; Adie Bush/GI; Bloomberg/GI; Bloomberg/GI; NABIL HASAN/GI; Tharaka Basnayaka/GI; Michael Pole/GI; SHAH MARAI/GI; baranozdemir/GI; coscaron/GI; FatCamera/GI; DR P. MARAZZI/Science Photo Library; serts/GI; Science Photo Library/GI; aerogondo/GI; Ministry of Public Health; Science Photo Library-STEVE GSCHMEISSNER/GI; Nopphon Pattanasri/EyeEm/GI; Javier Zayas Photography/GI; JGI/GI; Ravi Ranjan/GI; jamesbenet/GI; arlindo71/GI; Gary Chalker/GI; Khatawut Chaemchamras / EyeEm/GI; Dmitry Petlin / 500px/GI; Kletr/Shutterstock; Tsekhmister/Shutterstock; Dirk Ercken/Shutterstock; DENNIS KUNKEL MICROSCOPY/Science Photo Library; KATERYNA KON/SCIENCE PHOTO LIBRARY/GI; JESPER KLAUSEN/SCIENCE PHOTO; LIBRARY/GI; JUAN GAERTNER/Science Photo Library; DENNIS KUNKEL MICROSCOPY/Science Photo Library (X2); ROGER HARRIS/Science Photo Library; KATERYNA KON/SCIENCE.PHOTO LIBRARY/GI.

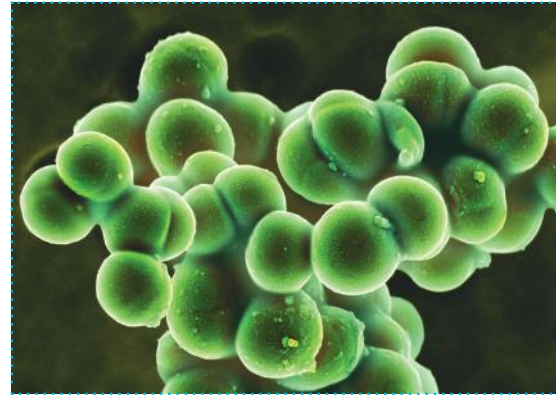
Key: GI= Getty Images, **SPL**= Science Photo Library.

النشاط 4 كَيْفَ تَبْدُو أَنْوَاعُ الْجَرَائِمِ الْمُخْتَلِفَةِ؟

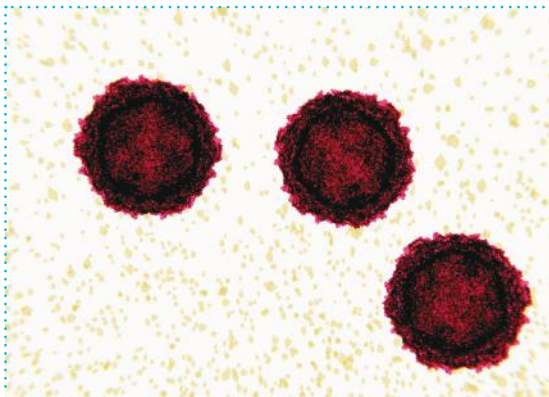
ملصقات الوحدة الثالثة الدَّرْسُ 3.1



فَيْروسُ الْحَصْبَةِ



بَكْتِيرِيَا الْمُكَوَّرَاتِ الْعُنْقُودِيَّةِ



فَيْروسُ شَلَلِ الْأَطْفَالِ

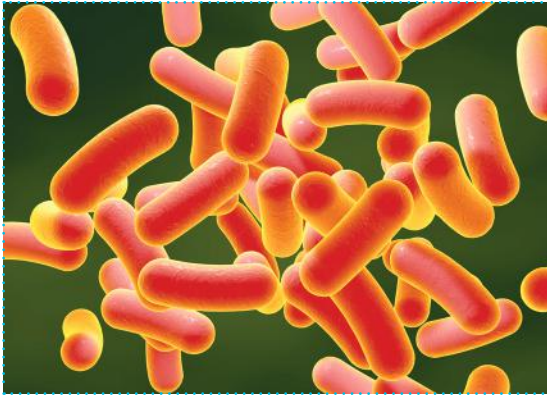


فَيْروسُ إيبولا

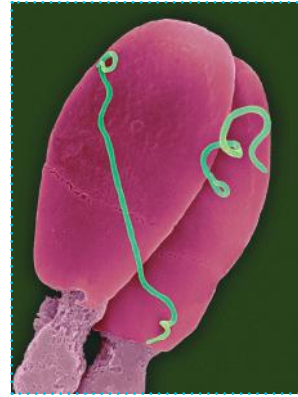


النشاط 4 كَيْفَ تَبْدُو أَنْوَاعُ الْجَرَائِمِ الْمُخْتَلِفَةِ؟

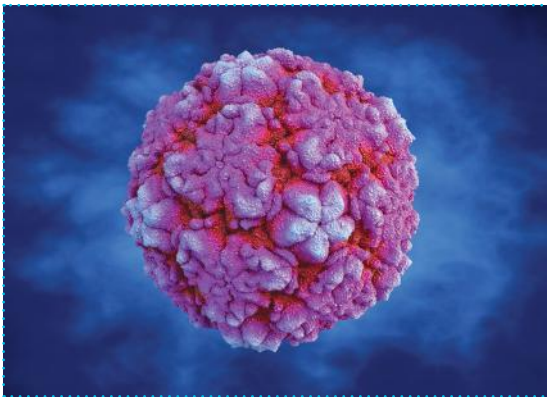
ملصقات الوحدة الثالثة الدَّرْسُ 3.1



فَطَرِيَّاتُ الْخَمِيرَةِ



البَكْتِيرِيَا اللَّوَلَبِيَّةُ الشَّاحِبَةُ



الْفَيَرُوسُ الْأَنْفِيُّ



الْمَبِیْضَةُ الْبَيْضَاءُ

