وزارة التربيـــة والتعليـــم والتعليـــم العالـــي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar • دولـــة قطـــر

العلوم

كتاب الطالب - المستوى الأول



الفصل الدراسي الأول - الجزء الأول

العام الأكاديمي 2026-2027 م

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 قانونًا 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 تكنولاب.



النشيد الوطني

قَسَمًا بِمَـنْ رَفَـعَ السَّـمَاءْ قَسَمًا بِمَـنْ نَشَـرَ الضِّـيَاءْ
قَطَـرٌ سَتَبْـقَى حُـرَّةً تَسْمُـو بِـرُوحِ الأَوْفِـيـاءْ
سِـيرُوا عَـلَى نَـهْجِ الأُلَـى وَعَـلَى ضِيَـاءِ الأَنْبِـيَاءْ
قَطَـرٌ بِقَـلْـبِي سِـيرَةٌ عِـزٌّ وَأَمْجَـادُ الإِبَـاءْ
قَطَـرُ الرِّجَـالِ الأَوَّلِـين حُمَـاتُنَـا يَـوْمَ النِّـدَاءْ
وَحَمَـائِـمٌ يَـوْمَ السَّـلاَمْ جَـوَارِحٌ يَـوْمَ الفِـدَاءْ



المراجعة والتدقيق العلمي والتربوي:

إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

كلية التربية - جامعة قطر

إدارة التعليم المبكر

إدارة التوجيه التربوي

خبرات تربوية وأكاديمية من المدارس

الإشراف العلمي والتربوي:

إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

المقدّمة

المقدّمة - ما العلوم؟

العلوم مجموعة من المعارف الّتي تشمل الحقائق والأشكال والنّظريّات والأفكار. ولكنَّ العالِم الجيّد يفهم أنّ "طريقة العمل" في العلوم أكثر أهمّيّة من المعرفة الّتي تحتويها.

سوف تساعد هذه المجموعة من كتب العلوم الطُّلّاب على تقدير جميع هذه الأبعاد واعتمادها ليصبحوا علماء ناجحين. كما أنّ هذا المنهج الدّراسيّ سيعدّ الطّلّاب لا "ليدرسوا" العلوم فقط، إنّما ليواجهوا مجموعة واسعة من التّحدّيات في حياتهم المهنيّة المستقبليّة.

كتاب الطالب والمواصفات المرغوبة

يعدّ كتاب الطّالب موردًا مثيرًا لاهتمام الطلّاب من ضمن سلسلة كتب العلوم لدولة قطر، فهو يستهدف جميع المعارف والمهارات الّتي يحتاجون إليها للنّجاح في منهج مادّة العلوم المطوّر حديثًا في الدّولة والّتي تعدّ أساسًا للمهارات الحياتيّة وبعض المهارات في الموادّ الأخرى.

وبما أنّنا نهدف إلى أن يكون طلّابنا مميّزين، نودّ منهم أن يتّسموا بما يأتي:

- البراعة في العمل ضمن فريق.
- امتلاك الفضول العلميّ عن العالم من حولهم، والقدرة على البحث عن المعلومات وتوثيق مصادرها.
- القدرة على التّفكير بشكلٍ ناقدٍ وبنّاء.
- الثّقة بقدرتهم على اتّباع طريقة الاستقصاء العلميّ، عبر جمع البيانات وتحليلها، وكتابة التّقارير، وإنتاج المخطّطات البيانيّة، واستخلاص الاستنتاجات، ومناقشة مراجعات الزّملاء.
- الوضوح في تواصلهم مع الآخرين لعرض نتائجهم وأفكارهم.
- التّمرّس في التّفكير الإبداعيّ.
- التّمسّك باحترام المبادئ الأخلاقيّة والقيم الإنسانيّة.

كتاب الطالب والمنهج الجديد

يستند المنهج الجديد، وكتاب الطّالب، إلى خبرات العلماء والمدرّسين الدّوليّين، وذلك في سبيل تحفيز الطّلّاب 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 الّتي تتوافق مع أعمار الطّلّاب، والّتي تسهم في إظهار تقدّمهم بوضوح.
- مواءمة محتوى المصادر الدّراسيّة لتتوافق مع الإطار العامّ للمنهج الوطنيّ القطريّ بغية ضمان حصول الطّلّاب على المعارف والمهارات العلميّة وتطوير المواقف (وهو يُعرف بالكفايات) ممّا يجعل أداء الطّلّاب 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 الطّالب.
- توزّع المعرفة والأفكار العلميّة المخصّصة لكلّ عام دراسيٍّ ضمن وحدات من الأحياء والكيمياء والفيزياء، بطريقة متسلسلة مصمّمة لتحقيق التّنوّع والتّطوّر.
- تعدّد الدّروس في كلّ وحدة، بحيث يعالج كلّ درس موضوعًا جديدًا، منطلقًا ممّا تمّ اكتسابه في الدّروس السّابقة.
- تميّز الكتب بمحتواها الجديد والمتطوّر الّذي يتضمّن مجموعة واسعةً من السّياقات والأمثلة المحلّيّة والعالميّة.
- إتاحة الفرصة للطّلّاب، في كلِّ درسٍ، للتّحقّق الذّاتيّ من معارفهم ولممارسة قدرتهم على حلّ المشكلات.
- احتواء كلّ وحدة على قسم مراجعة للأسئلة والأنشطة الّتي تمكّن الطّلّاب والأهل والمدرّسين من تتبّع التّعلّم والأداء.

وقد أدرجنا شخصيّة مميّزة في الكتاب وهي الوضيحي، لتكون شعارًا محبّبًا للطّلّاب 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 التّدرّب أكثر أو إعادة تعلّم ما درس.



الكفايات الأساسيّة

الأيقونة	الكفاية الأساسيّة	الوصف
	البحث والاستقصاء	تعتمد الطريقة العلميّة بشكلٍ كبيرٍ على قدرة الفرد على الاحساس بالفضول حول العالَم المحيط به، وصياغة الأسئلة والفرضيات، وتطوير طرائق منهجيّة لاكتشاف المعلومات وتحليلها.
	التعاون والمشاركة	في المِهَن العلميّة، كذلك في الحياة بشكلٍ عامّ، يحتاج الفرد إلى العمل التعاونيّ ضمن فِرَق تختلف أحجامها وأنماطها، واحترام وجهات نظر الآخرين وإنماء المهارات القياديّة.
	التّواصل	يُعدّ التواصل الجيّد في الميدان العلميّ، كما في الحياة بشكلٍ عامّ، أمرًا بالغ الأهمّيّة. وهو يشتمل على الإصغاء والفهم والتقدير واستخدام مجموعة واسعة من المهارات اللغويّة وغير اللغويّة.
	التّفكير الإبداعيّ والنّاقد	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.
	حلّ المشكلات	تتضمّن المهارات الأكثر تقديرًا في أماكن العمل الحديثة وفي الدراسات الأكاديميّة تطبيق المعارف والمهارات والطرائق لحلّ مشاكل "الحياة الواقعيّة".

الأيقونة	الكفاية الأساسيّة	الوصف
	الكفاية العدديّة	تشتمل على العدّ وتسجيل البيانات العدديّة وتحليلها والحساب ورسم الرسوم البيانيّة.
	الكفاية اللّغويّة	تنطوي على تعلّم الكلمات الأساسيّة والتدرّب على المهارات الكتابيّة والتعلّم الهادف للّغة (مثل طريقة صياغة الأسئلة).

الاستقصاء العلميّ

يعزّز هذا الكتاب التّمرّس في نطاقٍ واسعٍ من مهارات الاستقصاء العلميّ. وتتضمّن الأنشطة أيقونات تعبّر عن المهارة الّتي يكتسبها الطّلّاب من خلال النّشاط.

الأيقونة	الفئة	المهارات التي تنمّيها
	الملاحظة والتّجريب	الملاحظة
		الاختبار
		استخدام الأدوات والأجهزة
		تحديد المتغيّرات
		ضبط المتغيّرات
		جمع وتسجيل البيانات الأوّليّة
	التّواصل وتقديم تقرير	الوصف
		المخططات
		الشّرح
	استخدام البيانات الثانويّة	جمع المعلومات
		تدوين الملاحظات واستخدامها
		تعرّف أنواع مختلفة من المعلومات

الأيقونة	الفئة	المهارات التي تنمّيها
	التّحليل والاستنتاج	استخدام المعلومات
		المناقشة
		تعرّف أنماط
		بناء النّماذج
		استخدام النّماذج
		رسم رسوم بيانيّة بسيطة
		تفسير البيانات البسيطة وتحليلها
		الاستنتاج – بناءً على ما وجدتُه، ما مدى صحّة أفكاري وإلى ماذا تفتقر؟
	التّصْنيف	تحديد الخصائص الملحوظة
		وضع الخصائص الملحوظة ضمن مجموعات
		استخدام المنظّمات البيانيّة
		استخدام التّصنيفات
	التّخطيط والتّقييم	الأسئلة العلميّة
		طرح الأسئلة
		التّوقّع
		التّخطيط
		الأمن والسلامة
		التّفكّر
		التّخطيط وتقييم الاستقصاء

أيقونات التّعليمات

وقد اعتمدنا في هذا الكتاب مجموعة أيقونات مختلفة للتّعبير عن التّعليمات الّتي يحتاج الطّلّاب إلى اتّباعها.

الأيقونة	التّعليمات	المعنى
	شاهد محتوى رقميًا	ستتمّ مشاهدة شريط مصوّر أو محتوى رقميّ عبر هذا الرّابط.
	ضع دائرة حول	يجب وضع دائرة حول الكلمات أو الصّور أو تظليلها.
	اكتب أو ارسم	يجب الإجابة كتابةً أو بالرّسم.
	ناقش	يجب مناقشة بعض الأمور مع الزّملاء.
	نشاط منزليّ	يجب إنجاز هذا النّشاط في المنزل.

أَيْقوناتُ أَقْسامِ الدَّرْسِ



مُخْرَجاتُ التَّعَلُّمِ	تَلْميحٌ	أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ
نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ	ماذا تَعَلَّمْتُ؟	نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ
مَشْروعُ الوَحْدَةِ		

مُحْتَوى الكِتابِ

المُقَدِّمَةُ VI

أَيْقوناتُ التَّعْليماتِ XI

الوَحْدَةُ 1 الكائِناتُ الحَيَّةُ 2

الدَّرْسُ 1.1 مَتى يَكونُ الكائِنُ حَيّاً؟ 4

الدَّرْسُ 1.2 ماذا تَفْعَلُ الكائِناتُ الحَيَّةُ أَيْضًا؟ 10

الدَّرْسُ 1.3 هَلْ هِيَ كائِناتٌ حَيَّةٌ أَمْ غَيْرُ حَيَّةٍ؟ 18

الدَّرْسُ 1.4 ما دَوْرَةُ الحَياةِ؟ 24

الدَّرْسُ 1.5 كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْراتُ الحَياةِ؟ 30

الدَّرْسُ 1.6 كَيْفَ أُقارِنُ بَيْنَ دَوْراتِ الحَياةِ لِلكائِناتِ الحَيَّةِ المُخْتَلِفَةِ؟ 37

الدَّرْسُ 1.7 ماذا أَعْرِفُ عَنِ الكائِناتِ الحَيَّةِ؟ 42

ماذا أَسْتَطيعُ أَنْ أَفْعَلَ؟ 54

الوَحْدَةُ 2 الأَشْياءُ المُتَحَرِّكَةُ 56

الدَّرْسُ 2.1 ما الأَشْياءُ الَّتي تَتَحَرَّكُ؟ 58

الدَّرْسُ 2.2 ما الأَشْياءُ الَّتي تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها؟ 63

الدَّرْسُ 2.3 كَيْفَ أَصِفُ الحَرَكَةَ؟ 69

الدَّرْسُ 2.4 كَيْفَ أُساعِدُ الأَشْياءَ كَيْ تَتَحَرَّكَ؟ 73

الدَّرْسُ 2.5 كَيْفَ أُقارِنُ بَيْنَ الأَشْياءِ الَّتي تَتَحَرَّكُ؟ 80

الدَّرْسُ 2.6 ماذا أَعْرِفُ عَنِ الأَشْياءِ المُتَحَرِّكَةِ؟ 88

ماذا أَسْتَطيعُ أَنْ أَفْعَلَ؟ 98

مَهاراتُ الِاسْتِقْصاءِ العِلْمِيِّ 100

الكِفاياتُ الأَساسِيَّةُ 106

القاموسُ 108

مُلْصَقاتُ الوَحْدَةِ الأولى 117

مُلْصَقاتُ الوَحْدَةِ الثّانِيَةِ 121

الوَحْدَةُ 1 الكائِناتُ الحَيَّةُ



في نِهايَةِ هَذِهِ الوَحْدَةِ سَوْفَ:

- B0101.1 أَتَعَرَّفُ إِلى بَعْضِ خَصائِصِ الكائِناتِ الحَيَّةِ.
- B0101.2 أَسْتَخْدِمُ الخَصائِصَ المَعْروفَةَ لِلتَّمْييزِ بَيْنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ وَغَيْرِ الحَيَّةِ.
- B0102.1 أُكَوِّنُ مُلاحَظاتٍ شَفَوِيَّةً وَمَكْتوبَةً حَوْلَ دَوْرَةِ حَياةِ مَجْموعَةٍ مُتَنَوِّعَةٍ وَمُخْتَلِفَةٍ مِنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ.
- B0102.2 أُقارِنُ بَيْنَ مَراحِلِ حَياةِ كائِنَيْنِ حَيَّيْنِ أَوْ أَكْثَرَ، وَأُلاحِظُ أَوْجُهَ التَّشابُهِ وَالِاخْتِلافِ الأَساسِيَّةَ.



الدَّرْسُ 1.1 مَتى يَكونُ الكائِنُ حَيًّا؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: أَسْتَطيعُ أَنْ أُمَيِّزَ الحَيَواناتِ مِنَ النَّباتاتِ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هَذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أُحَدِّدَ أَنَّ الإِنْسانَ وَالحَيَواناتِ وَالنَّباتاتِ كائِناتٌ حَيَّةٌ.
- أُحَدِّدَ أَنَّ الكائِناتِ الحَيَّةَ تَتَغَذّى وَتَتَنَفَّسُ وَتَتَحَرَّكُ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أُخْبِرُ زَميلي عَنْ أَشْياءَ أَقومُ بِها كُلَّ يَوْمٍ.

مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

يَتَغَذّى	Feed	كائِنٌ حَيٌّ	Living thing
يَتَحَرَّكُ	Move	هَواءٌ	Air
يَتَنَفَّسُ	Breathe		

النَّشاطُ 1

هلِ الإِنْسانُ كائِنٌ حَيٌّ؟

أَنْظُرُ إِلى الصُّوَرِ وَأُلاحِظُ.

أُلاحِظُ الصُّوَرَ وَأُفَكِّرُ فيها جَيِّدًا. ماذا يَفْعَلُ الأَطْفالُ في كُلِّ صورَةٍ؟



جَميعُنا نَحْتاجُ إِلى أَنْ **نَتَغَذّى**.



جَميعُنا نَحْتاجُ إِلى أَنْ **نَتَنَفَّسَ**.



جَميعُنا نَحْتاجُ إِلى أَنْ **نَتَحَرَّكَ**.

أَعْمَلُ مَعَ زُمَلائي ونَجْمَعُ صُوَرًا تُظْهِرُ الإِنْسانَ يَتَحَرَّكُ وَيَتَغَذّى.

الإِنْسانُ كائِنٌ حَيٌّ؛ يَتَغَذّى، وَيَتَنَفَّسُ وَيَتَحَرَّكُ.

النَّشاطُ 2

هَلِ الحَيَواناتُ كائِناتٌ حَيَّةٌ؟

أَنْظُرُ إِلى الصُّوَرِ وَأُناقِشُ ما أَراهُ مَعَ زُمَلائي.

1



ماذا يَفْعَلُ هَذا الصَّقْرُ؟
الصَّقْرُ يَتَغَذّى.
يَحْتاجُ الصَّقْرُ إِلى الغِذاءِ لِيَعيشَ.

2



لِماذا تَحْتاجُ هَذِهِ المَها إِلى **الهَواءِ**؟
المَها تَتَنَفَّسُ الهَواءَ.
تَحْتاجُ المَها إِلى الهَواءِ لِتَعيشَ.

3



ماذا تَفْعَلُ هَذِهِ النَّحْلَةُ؟
النَّحْلَةُ تَطيرُ.
الحَيَواناتُ تَمْشي أَوْ تَرْكُضُ أَوْ تَقْفِزُ أَوْ تَطيرُ.
تَتَحَرَّكُ الحَيَواناتُ لِتَبْقى حَيَّةً.

نَجْمَعُ صُوَرًا تُظْهِرُ حَيَواناتٍ تَتَحَرَّكُ وَتَتَغَذّى.

الحَيَواناتُ كائِناتٌ حَيَّةٌ تَحْتاجُ إِلى أَنْ تَتَغَذّى وَتَتَنَفَّسَ وَتَتَحَرَّكَ لِتَعيشَ.

النَّشاطُ 3

هَلِ النَّباتاتُ كائِناتٌ حَيَّةٌ؟



كَيْفَ نَعْرِفُ أَنَّ النَّباتاتِ **كائِناتٌ حَيَّةٌ**؟

نُشاهِدُ شَريطًا مُصَوَّرًا يُظْهِرُ الأَزْهارَ تَتَفَتَّحُ وَتَنْغَلِقُ.

تَحْتاجُ النَّباتاتُ إِلى الهَواءِ لِتَعيشَ.

بَعْضُ أَجْزاءِ النَّباتاتِ تَتَحَرَّكُ. تَتَفَتَّحُ الأَزْهارُ وَتَنْغَلِقُ وَتَتَحَرَّكُ أَوْراقُ النَّباتاتِ بِاتِّجاهِ الضَّوْءِ.

تَحْتاجُ النَّباتاتُ إِلى الماءِ والغِذاءِ لِتَنْمُوَ.

النَّباتاتُ كائِناتٌ حَيَّةٌ تَحْتاجُ إِلى أَنْ تَتَغَذّى وَتَتَنَفَّسَ وَتَتَحَرَّكَ لِتَعيشَ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- الإِنْسانُ والحَيَواناتُ والنَّباتاتُ **كائِناتٌ حَيَّةٌ**.
- **الكائِناتُ الحَيَّةُ تَتَغَذّى وَتَتَنَفَّسُ وَتَتَحَرَّكُ.**



أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

1 أَضَعُ إشارَةَ صَح لِأَدُلَّ عَلى الكائِناتِ الحَيَّةِ.

☐ شَجَرَةٌ ☐ طِفْلٌ ☐ طاوِلَةٌ ☐ طائِرٌ

2 تُظْهِرُ الصُّوَرُ كائِناتٍ حَيَّةً.

أُصَنِّفُ الصُّوَرَ الآتِيَةَ في الجَدْوَلِ أَدْناهُ.



أ



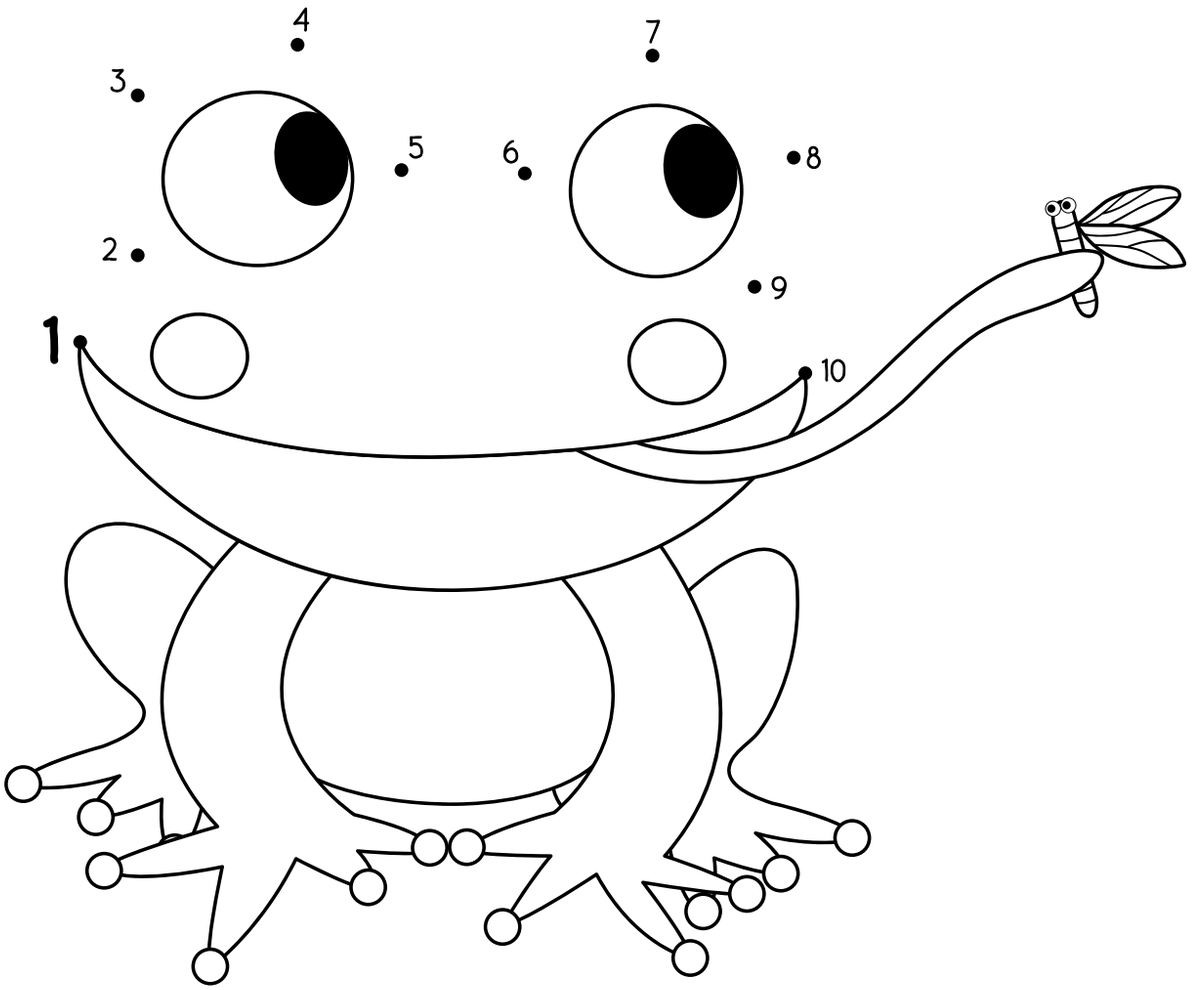
ب



ج

يَتَنَفَّسُ	يَتَحَرَّكُ	يَتَغَذّى

3 أَصِلُ بَيْنَ النِّقاطِ، لِأُكْمِلَ رَسْمَ هَذا الحَيَوانِ وأُوَضِّحَ ماذا يَأْكُلُ.



4 أُمَثِّلُ كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الإِنْسانُ وَيَتَغَذّى وَيَتَنَفَّسُ.

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

5 أَخْتارُ كائِنًا حَيًّا مِنْ حَوْلي، وَأَلْصِقُ صُوَرًا في دَفْتَرِ العُلومِ لِأُظْهِرَ هَذا الكائِنَ وَهُوَ يَتَغَذّى وَيَتَحَرَّكُ.

الدَّرْسُ 1.2 ماذا تَفْعَلُ الكائِناتُ الحَيَّةُ أَيْضًا؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: أَعْرِفُ أَنَّ الكائِناتِ الحَيَّةَ تَتَغَذّى وَتَتَنَفَّسُ وَتَتَحَرَّكُ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هَذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أَشْرَحَ كَيْفَ يَنْمو الإِنْسانُ وَالحَيَوانُ وَالنَّباتُ.
- أَشْرَحَ كَيْفَ يَتَكاثَرُ الإِنْسانُ وَالحَيَوانُ وَالنَّباتُ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أُشاهِدُ الشَّريطَ المُصَوَّرَ وَأَتَحَدَّثُ مَعَ زُمَلائي عَنْ عائِلاتِ الحَيَواناتِ.



مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

يَتَكاثَرُ	Reproduce
بَيْضَةٌ	Egg
يُولَدُ	Born
يَنْمو	Grow
يَتَوَقَّعُ	Predict
بَذْرَةٌ	Seed



النَّشاطُ 1

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الإِنْسانُ؟

أَنْظُرُ إِلى صُوَرِ الإِنْسانِ.



1 **أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الطِّفْلِ.**

ما هِيَ الِاخْتِلافاتُ الَّتي أُشاهِدُها بَيْنَ الصُّورَتَيْنِ؟



2 أَيُّهُما أَطْوَلُ الطِّفْلُ أَمِ الشّابُّ؟

3 أَيُّهُما أَثْقَلُ الطِّفْلُ أَمِ الشّابُّ؟

يَكْبُرُ الإِنْسانُ فَيَنْمو مِنْ رَضيعٍ إِلى بالِغٍ وَيَزْدادُ طولُهُ وَوَزْنُهُ.

النَّشاطُ 2

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ هَذا الطّائِرُ؟

أَنْظُرُ إِلى الصّورَتَيْنِ.

إِحْدى النَّعامَتَيْنِ أَكْبَرُ سِنًّا مِنَ الأُخْرى.

أَيُّ نَعامَةٍ أَكْبَرُ حَجْمًا، أ أَوْ ب؟

أَيُّ نَعامَةٍ أَكْبَرُ سِنًّا، أ أَوْ ب؟

أَيُّ نَعامَةٍ أَثْقَلُ، أ أَوْ ب؟

أ



ب



تَكْبُرُ النَّعامَةُ فَتَنْمو مِنْ فَرْخٍ صَغيرٍ إِلى طائِرٍ كَبيرٍ وَيَزْدادُ حَجْمُها وَوَزْنُها.

النَّشاطُ 3

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ هَذا النَّباتُ؟

أُشاهِدُ شَريطًا مُصَوَّرًا يُظْهِرُ كَيْفَ تَنْمو النَّباتاتُ.

أُناقِشُ ما يَحْدُثُ في الشَّريطِ المُصَوَّرِ.





ما الَّذي يَحْدُثُ في هَذِهِ الصّورَةِ؟

إِلى ماذا يَحْتاجُ النَّباتُ لِيَنْمُوَ؟

مِنْ أَيْنَ يَنْمو النَّباتُ؟

يَكْبُرُ النَّباتُ فيَنْمو مِنَ البَذْرَةِ لِيُصْبِحَ نَباتًا أَطْوَلَ وَأَكْبَرَ حَجْمًا.

النَّشاطُ 4

كَيْفَ تَتَكاثَرُ الكائِناتُ الحَيَّةُ؟



أَرْسُمُ صُوَرًا وَأَسْتَعْمِلُها لِأُظْهِرَ أَنَّ الكائِناتِ الحَيَّةَ تَتَكاثَرُ.

أَتَوَقَّعُ ما سَيَحْصُلُ لِهذهِ البَذْرَةِ بَعْدَ زِراعَتِها وَأَرْسُمُ إِجابَتي.

قَالَ تَعَالَى: ﴿سُبۡحَٰنَ ٱلَّذِي خَلَقَ ٱلۡأَزۡوَٰجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنۢبِتُ ٱلۡأَرۡضُ وَمِنۡ أَنفُسِهِمۡ وَمِمَّا لَا يَعۡلَمُونَ﴾ [يَسٓ: 36]



يَنْمو صَغيرُ الإِنْسانِ في داخِلِ جِسْمِ الأُمِّ ثُمَّ **يُوْلَدُ**.



تَضَعُ بَعْضُ الحَيَواناتِ، مِثْلَ الطُّيورِ، **البَيْضَ**. تَنْمو صِغارُها داخِلَ البَيْضَةِ.



وَبَعْضُ صِغارِ الحَيَواناتِ تَتَكَوَّنُ داخِلَ جِسْمِ الأُمِّ، ثُمَّ تُوْلَدُ عِنْدَما يَكْتَمِلُ نُمُوُّها.

جَميعُ الكائِناتِ الحَيَّةِ تَتَكاثَرُ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- جَميعُ الكائِناتِ الحَيَّةِ **تَنْمو**.
- جَميعُ الكائِناتِ الحَيَّةِ **تَتَكاثَرُ**؛ بَعْضُها يَضَعُ **بَيْضًا**، وَبَعْضُها الآخَرُ **يَلِدُ** صِغارًا.
- النَّباتاتُ **تَنْمو** مِنَ **البُذورِ**.



أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

1 أَضَعُ إشارَةَ صَح. أَيٌّ مِنْ هذِهِ الحَيَواناتِ الثَّلاثَةِ يَخرُجُ مِنْ البَيْضَةِ؟



- ☐ فيلٌ
- ☐ دَجاجَةٌ
- ☐ جَمَلٌ

2 أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ الكائِنِ الحَيِّ وَالعِبارَةِ المُناسِبَةِ.



النَّباتُ ● ● يَنْمو داخِلَ بَيْضَةٍ



القِطُّ ● ● يَنْمو مِنْ بَذْرَةٍ



الطّائِرُ ● ● يَنْمو داخِلَ جِسْمِ أُمِّهِ

3 أُفَكِّرُ كَيْفَ تَنْمو الكائِناتُ الحَيَّةُ.

أَشْرَحُ لِزَميلي كَيْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ أَعْرِفَ أَنَّ الماعِزَ قَدْ نَما.

4 أَتَحَدَّثُ كَيْفَ أُشْبِهُ والِدَيَّ وَكَيْفَ أَخْتَلِفُ عَنْهُما.

5 أُفَكِّرُ في النَّباتاتِ والبُذورِ.

أَصِفُ كَيفَ تَتَحَوَّل البَذرَةُ إلى نَبْتَةٍ.

.....

.....

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

6 أَنْظُرُ إِلى الصّورَتَيْنِ.

ما هِيَ الِاخْتِلافاتُ الَّتي أُشاهِدُها بَيْنَ الصّورَتَيْنِ؟

في الحِصَّةِ المُقْبِلَةِ، أُخْبِرُ زُمَلائي
عَنِ الِاخْتِلافاتِ الَّتي لاحَظْتُها.





الدَّرْسُ 1.3 هَلْ هِيَ كائِناتٌ حَيَّةٌ أَمْ غَيْرُ حَيَّةٍ؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: جَميعُ الكائِناتِ الحَيَّةِ تَتَغَذّى وَتَتَنَفَّسُ وَتَتَحَرَّكُ وَتَنْمو وَتَتَكاثَرُ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هَذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أُمَيِّزَ الكائِناتِ الحَيَّةَ مِنَ الكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ.
- أُقارِنَ بَيْنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ وَالكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أَبْحَثُ عَنْ كائِنٍ حَيٍّ أَجِدُهُ حَوْلي.

مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

كائِنٌ غَيْرُ حَيٍّ Non-living thing

النَّشاطُ 1

أَيٌّ مِنْها كائِنٌ حَيٌّ؟

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الكائِناتِ الحَيَّةِ في الصّورَةِ أَدْناهُ ثُمَّ أُناقِشُ الصّورَةَ مَعَ زَميلي. أُشيرُ إِلى كائِناتٍ غَيْرِ حَيَّةٍ.



الهَواءُ وَالصُّخورُ وَالثَّلْجُ وَالأَبْنِيَةُ كائِناتٌ غَيْرُ حَيَّةٍ.

بَعْضُ الكائِناتِ حَيَّةٌ
وَبَعْضُ الكائِناتِ غَيْرُ حَيَّةٍ.



النَّشاطُ 2

ما الكائِناتُ الحَيَّةُ في حَديقَةِ المَدْرَسَةِ؟

سَيَطْلُبُ إِلَيَّ مُعَلِّمي أَنْ أَسْتَقْصِيَ مَعَ مَجْموعَتي جُزْءًا مِنْ حَديقَةِ المَدْرَسَةِ.

أُلاحِظُ أَمْثِلَةً عَلى الكائِناتِ الحَيَّةِ، وَعَلى الكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ.

أَكْتُبُ أَسْماءَها أَوْ أَرْسُمُها.



سَأَحْتاجُ إِلى:

- وَرَقَةِ عَمَلٍ
- قَلَمٍ

أُصَنِّفُ الكائِناتِ الحَيَّةَ وَالكائِناتِ غَيْرَ الحَيَّةِ، وَأُسَجِّلُ البَياناتِ في جَدْوَلٍ.

الكائِناتُ الحَيَّةُ	الكائِناتُ غَيْرُ الحَيَّةِ

كَمْ كائِنًا حَيًّا أَسْتَطيعُ أَنْ أَجِدَ؟

كَمْ كائِنًا غَيْرَ حَيٍّ أَسْتَطيعُ أَنْ أَجِدَ؟

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

أَجْمَعُ صُوَرًا لِكائِناتٍ حَيَّةٍ أُحْضِرُها إِلى الصَّفِّ في الحِصَّةِ المُقْبِلَةِ.

النَّشاطُ 3

ما أَوْجُهُ التَّشابُهِ وَما أَوْجُهُ الِاخْتِلافِ بَيْنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ؟



أُناقِشُ الأَسْئِلَةَ الآتِيَةَ مَعَ زَميلي:

1 كَيْفَ تَتَناوَلُ الكائِناتُ الحَيَّةُ غِذاءَها؟

تَلْميحٌ

أُفَكِّرُ في الغِذاءِ وَالتَّنَفُّسِ وَالحَرَكَةِ.



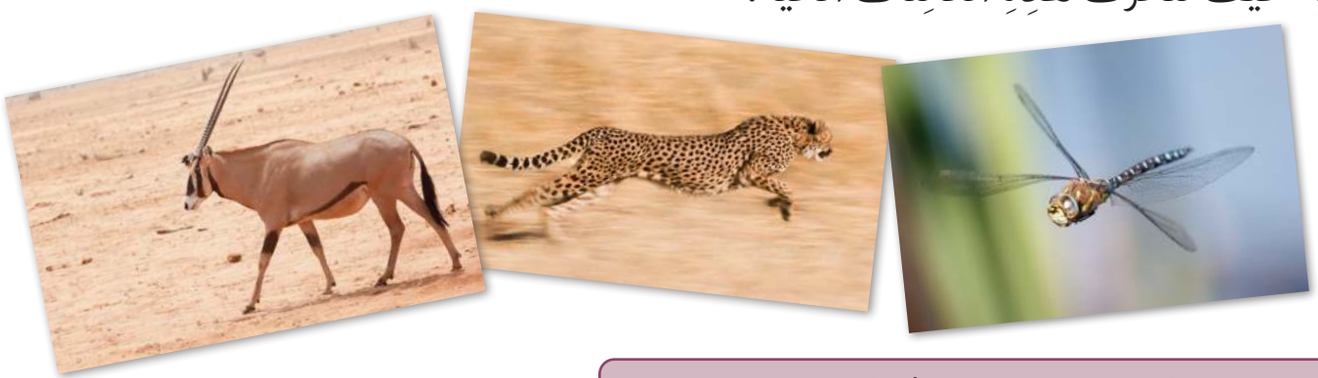
تَتَغَذّى الكائِناتُ الحَيَّةُ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.

2 أَبْحَثُ عَنِ الأَشْياءِ المُخْتَلِفَةِ بَيْنَ هَذِهِ الكائِناتِ الحَيَّةِ.



تَتَنَفَّسُ الكائِناتُ الحَيَّةُ وَالنَّباتاتُ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.

3 كَيْفَ تَتَحَرَّكُ هَذِهِ الكائِناتُ الحَيَّةُ؟



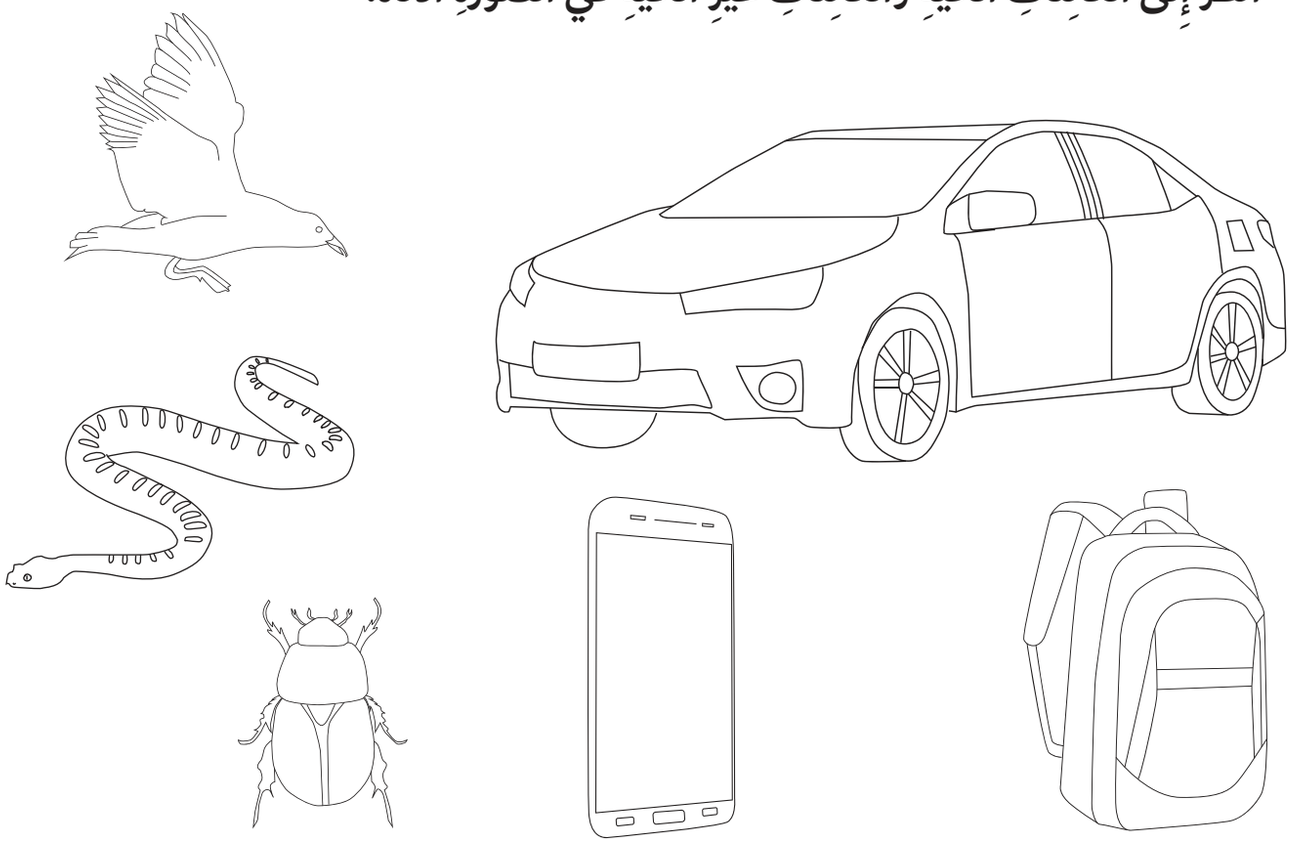
تَتَحَرَّكُ الكائِناتُ الحَيَّةُ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.

4 كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّها كائِناتٌ حَيَّةٌ؟

النَّشاطُ 4

كَيْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ أُقارِنَ بَيْنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ وَالكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ؟

أَنْظُرُ إِلى الكائِناتِ الحَيَّةِ وَالكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ في الصّورَةِ أَدْناهُ.



1. أُلَوِّنُ الكائِناتِ غَيْرَ الحَيَّةِ.
2. أُسَمّي الكائِناتِ الحَيَّةَ وَالكائِناتِ غَيْرَ الحَيَّةِ الَّتي أَراها في صَفّي.
3. أُقارِنُ مَعَ زَميلي بَيْنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ وَالكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ.

يُمْكِنُ أَنْ تَتَشابَهَ بَعْضُ الخَصائِصِ بَيْنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ وَغَيْرِ الحَيَّةِ، فَمَثَلًا يُمْكِنُ لِلسَّيّارَةِ أَنْ تَتَحَرَّكَ وَلَكِنْ نَحْنُ نُحَرِّكُها، وَالسَّيّارَةُ لا تَتَنَفَّسُ وَلا تَنْمو وَلا تَتَكاثَرُ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- بَعْضُ الكائِناتِ الحَيَّةِ مُتَشابِهٌ، وَبَعْضُها مُخْتَلِفٌ.
- الكائِناتُ الحَيَّةُ تَخْتَلِفُ عَنِ الكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ.



أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

1 أُسَمّي كائِنًا حَيًّا وَكائِنًا غَيْرَ حَيٍّ مَوْجودَيْنِ حَوْلي.

2 أَشْرَحُ كَيْفَ أُمَيِّزُ الكائِناتِ الحَيَّةَ مِنَ الكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ.

3 أَنْظُرُ إِلى الصُّوَرِ، وَأَضَعُ إِشارَةَ صَح أَسْفَلَ صُوَرِ الكائِناتِ الحَيَّةِ.






أَشْرَحُ لِزَميلي كَيْفَ اخْتَرْتُ الكائِناتِ الحَيَّةَ.

4 تَتَحَرَّكُ الغُيومُ. هَلْ هِيَ كائِنٌ حَيٌّ أَمْ كائِنٌ غَيْرُ حَيٍّ؟ أُفَسِّرُ ذَلِكَ.

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

5 أَبْحَثُ عَنْ كائِنٍ حَيٍّ وَعَنْ كائِنٍ غَيْرِ حَيٍّ مَوْجودَيْنِ في مَنْزِلي. أُخْبِرُ أَفْرادَ أُسْرَتي بِما وَجَدْتُ، وَأُشارِكُ مَعَ زُمَلائي نَتيجَةَ بَحْثي في الحِصَّةِ المُقْبِلَةِ.

الدَّرْسُ 1.4 ما دَوْرَةُ الحَياةِ؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: جَميعُ الكائِناتِ الحَيَّةِ تَتَغَذّى وَتَتَنَفَّسُ وَتَتَحَرَّكُ وَتَنْمو وَتَتَكاثَرُ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أَصِفَ دَوْرَةَ حَياةِ الإِنْسانِ.
- أَرْسُمَ دَوْرَةَ حَياةِ النَّباتاتِ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أَتَحَدَّثُ عَنِ الشَّخْصِ الأَكْبَرِ سِنًّا في أُسْرَتي.

مُفْرَدات أتعلَّمها

بالِغٌ	Adult
دَوْرَةُ الحَياةِ	Life cycle
بادِرَةٌ	Sprout
شَتْلَةٌ	Seedling
زَهْرَةٌ	Flower

النَّشاطُ 1

ما دَوْرَةُ حَياةِ الإِنْسانِ؟

أَسْتَخْدِمُ المُلْصَقاتِ في نِهايَةِ الكِتابِ وَأُلْصِقُها بِالتَّرْتيبِ الصَّحيحِ.

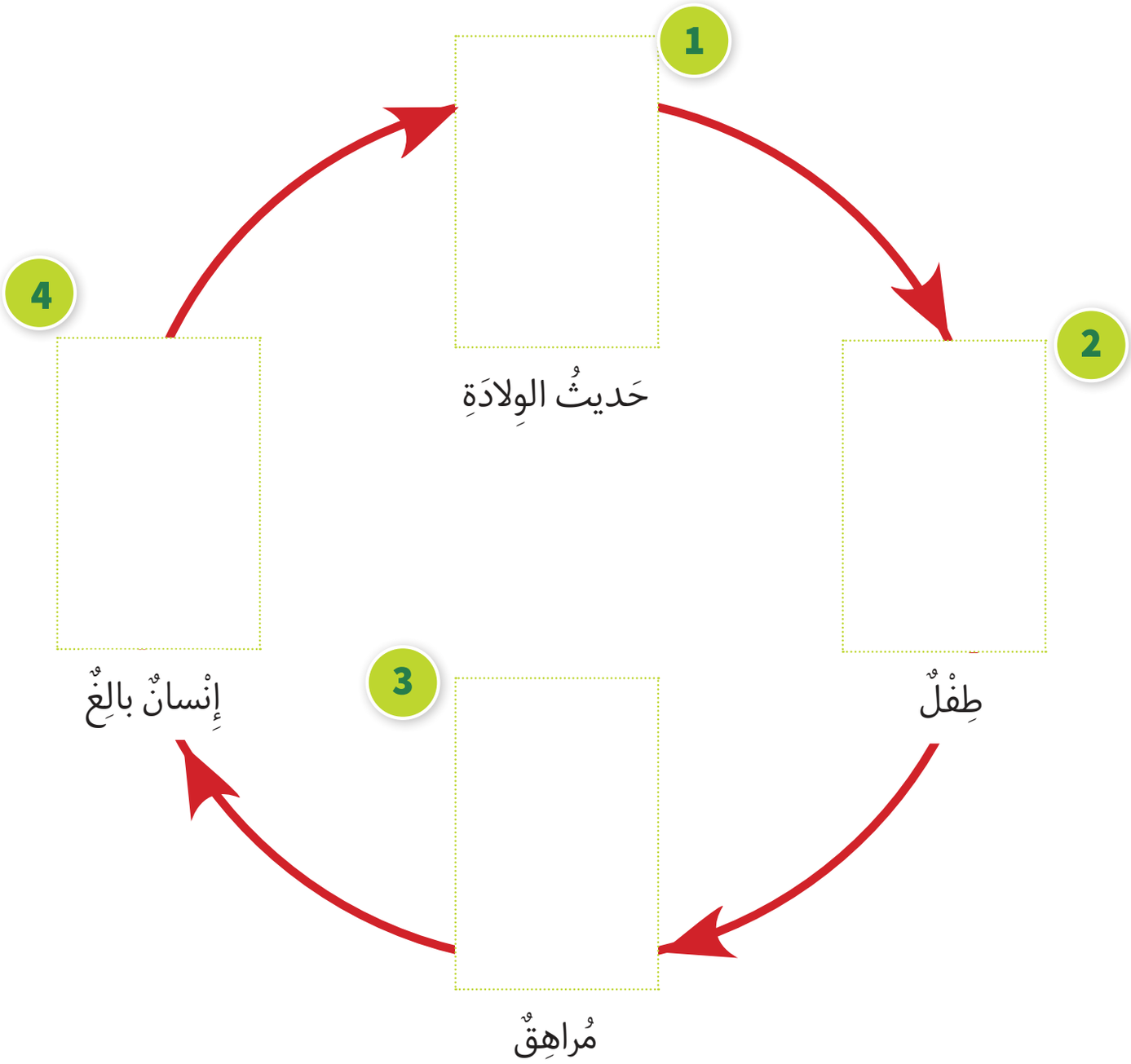
1 تَبْدَأُ حَياةُ الإِنْسانِ عِنْدَما يُوْلَدُ.

2 يَنْمو الرَّضيعُ لِيُصْبِحَ طِفْلًا.

3 يَنْمو الطِّفْلُ لِيُصْبِحَ مُراهِقًا.

4 يَنْمو المُراهِقُ لِيُصْبِحَ إِنْسانًا **بالِغًا**.

لِجَميعِ الكائِناتِ الحَيَّةِ **دَوْرَةُ حَياةٍ**، بِما في ذلِكَ الإنْسانُ.

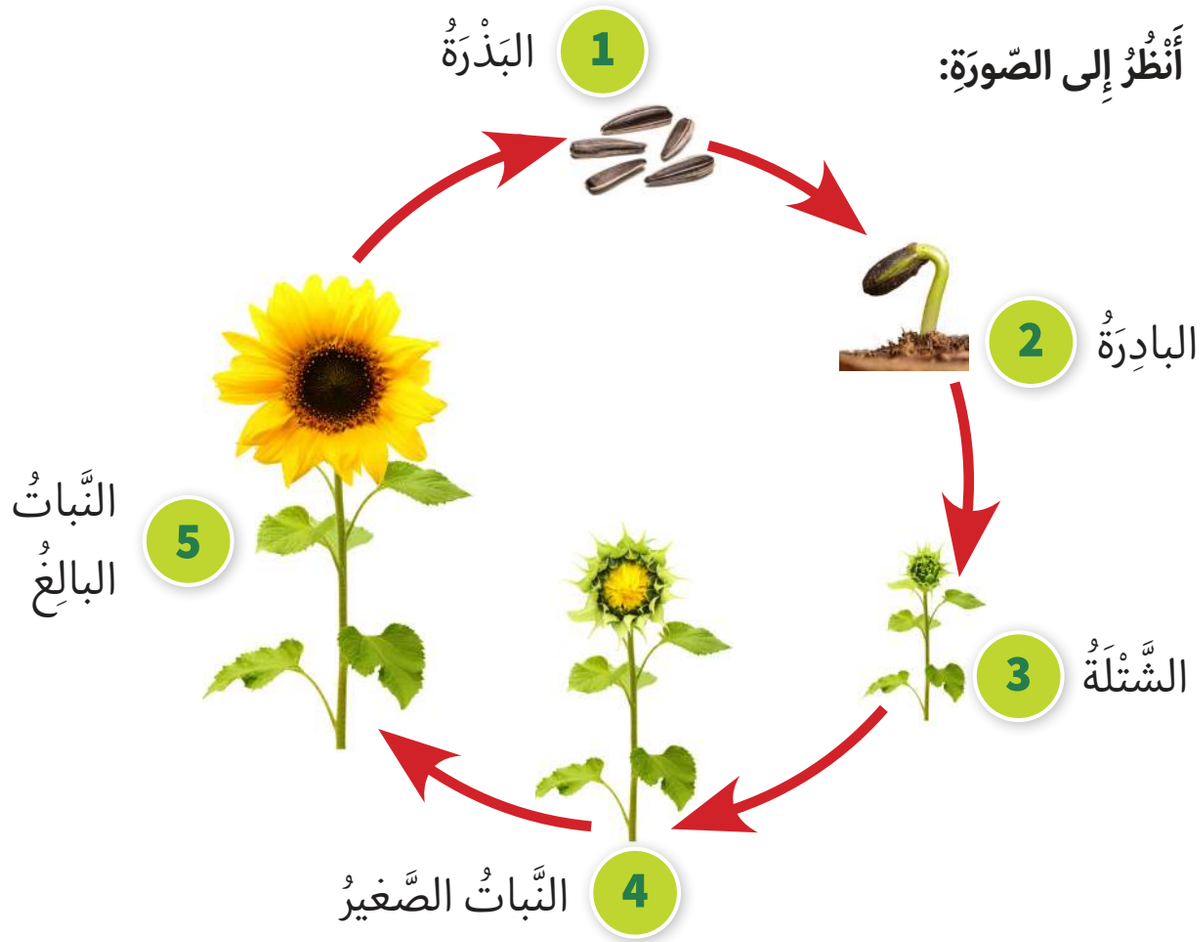


تَتَأَلَّفُ دَوْرَةُ حَياةِ الإِنْسانِ مِنْ: حَديثِ الوِلادَةِ، طِفْلٍ، مُراهِقٍ، وَإِنْسانٍ بالِغٍ.

النَّشاطُ 2

ما دَوْرَةُ حَياةِ النَّباتِ؟

أَنْظُرُ إِلى الصّورَةِ:



1 مِنْ أَيْنَ تَأْتي البُذورُ؟

.....

2 ماذا يُسَمّى النَّباتُ في رَقْمِ 3 ؟

.....

لِجَميعِ الكائِناتِ الحَيَّةِ دَوْرَةُ حَياةٍ، بِما في ذلِكَ النَّباتاتُ.



1 يَنْمو النَّباتُ مِنْ بَذْرَةٍ.

2 تَنْمو البَذْرَةُ لِتُصْبِحَ **بادِرَةً**.

3 تَنْمو البادِرَةُ لِتُصْبِحَ **شَتْلَةً**.

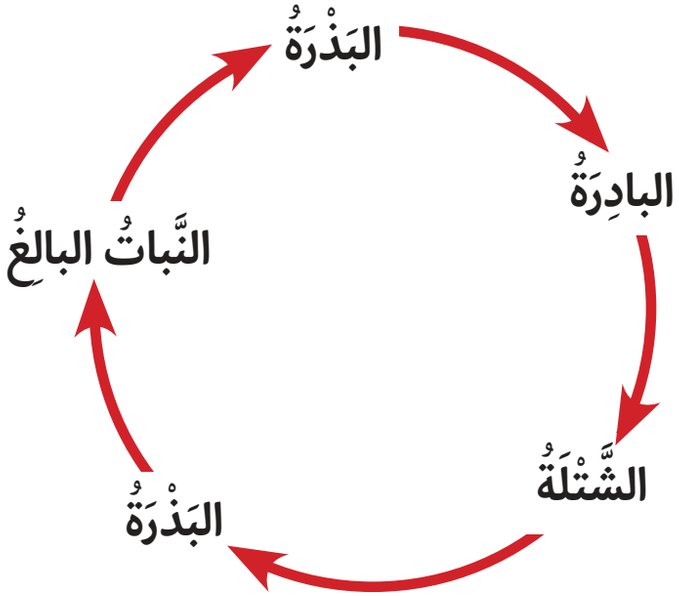
4 تَنْمو الشَّتْلَةُ لِتُصْبِحَ نَباتًا صَغيرًا.

5 يَنْمو النَّباتُ الصَّغيرُ لِيُصْبِحَ نَباتًا بالِغًا.

يُنْتِجُ النَّباتُ البالِغُ **الأَزْهارَ**.

تُنْتِجُ الزَّهْرَةُ البُذورَ.

3 أُناقِشُ مَعَ زَميلي الخَطَأَ المَوْجودَ في مُخَطَّطِ دَوْرَةِ حَياةِ النَّباتاتِ.



تَتَأَلَّفُ دَوْرَةُ حَياةِ النَّباتاتِ مِنَ: البَذْرَةِ، البادِرَةِ، الشَّتْلَةِ، النَّباتِ الصَّغيرِ، النَّباتِ البالِغِ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- لِلإِنْسانِ **دَوْرَةُ حَياةٍ**.
- لِلنَّباتاتِ **دَوْرَةُ حَياةٍ**.

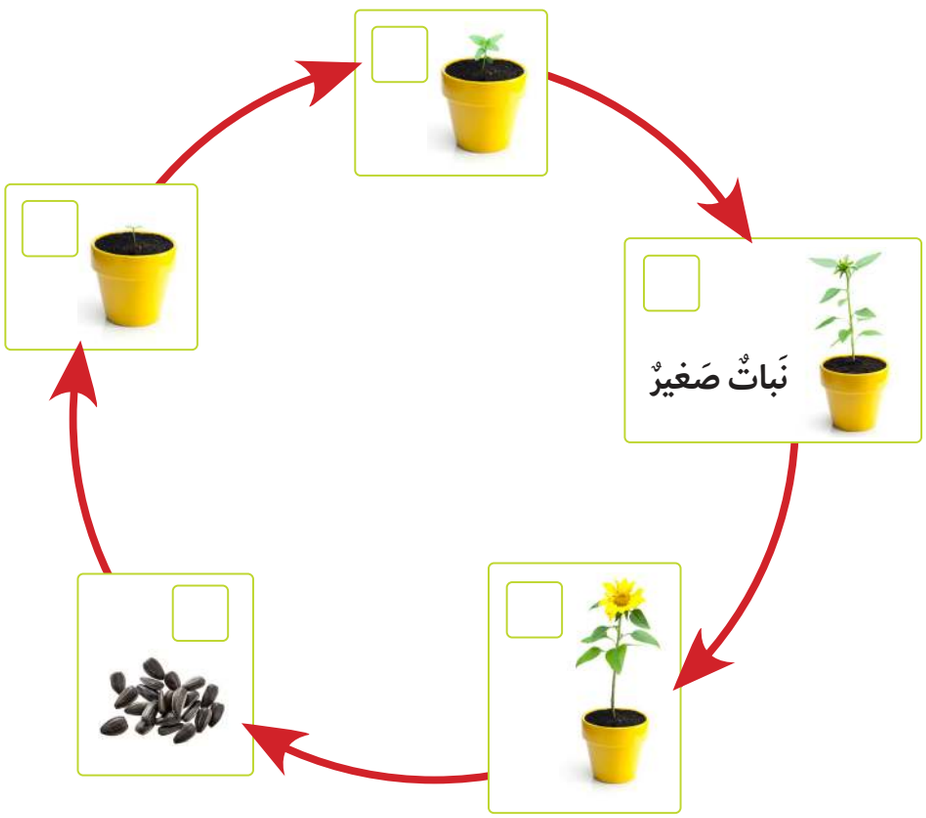


أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

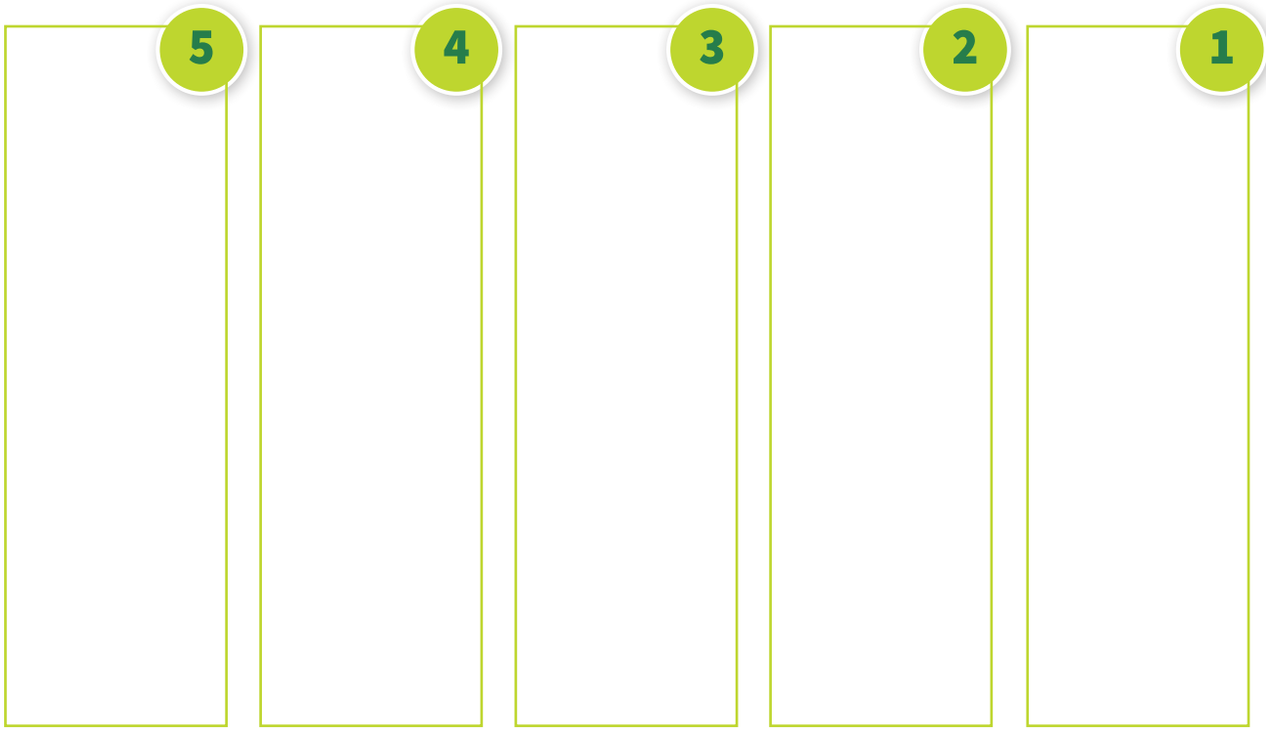
1 أَصِفُ دَوْرَةَ حَياةِ الإِنْسانِ.

2 يُوْضِحُ الرَّسْمُ دَوْرَةَ حَياةِ نَباتٍ. أَضَعُ حَرْفَ المُفْرَدَةِ المُناسِبَةِ في المَكانِ المُخَصَّصِ.

أ نَباتٌ صَغيرٌ　ب نَباتٌ بالِغٌ　ج بَذْرَةٌ　د شَتْلَةٌ　هـ بادِرَةٌ



3 أَرْسُمُ دَوْرَةَ حَياةِ النَّباتِ مِنْ بَذْرَةٍ إلى نَباتٍ بالِغٍ.



4 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ المُفْرَدَةِ الصَّحيحَةِ.

تَتَكَوَّنُ البُذورُ في **النَّباتِ الصَّغيرِ/ النَّباتِ البالِغِ**.

5 يَقولُ أَحَدُ زُملائي إِنَّ دَورَةَ حَياةِ الإِنسانِ هِيَ

حديث الولادة ← المُراهِقُ ← البالِغُ

أَذكُرُ المَرحَلَةَ النَّاقِصةَ.

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

6 في دَفْتَرِ العُلومِ، أَرْسُمُ بَذْرَةً وَأَتَخَيَّلُ النَّباتَ الَّذي يُمْكِنُ أَنْ يَنْمُوَ مِنْها. أَرْسُمُ النَّباتَ وَأُلَوِّنُهُ.

الدَّرْسُ 1.5 كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْراتُ الحَياةِ؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: لِلإِنْسانِ وَالنَّباتِ دَوْراتُ حَياةٍ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أَصِفَ دَوْرَةَ حَياةِ سَمَكَةٍ.
- أَصِفَ دَوْرَةَ حَياةِ طائِرٍ.
- أَصِفَ دَوْرَةَ حَياةِ قِطَّةٍ.
- أَصِفَ دَوْرَةَ حَياةِ فَراشَةٍ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أَلْعَبُ لُعْبَةَ "مَنْ أَنا؟"

مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

يَرَقَةٌ	Caterpillar
شَرْنَقَةٌ	Pupa

النَّشاطُ 1

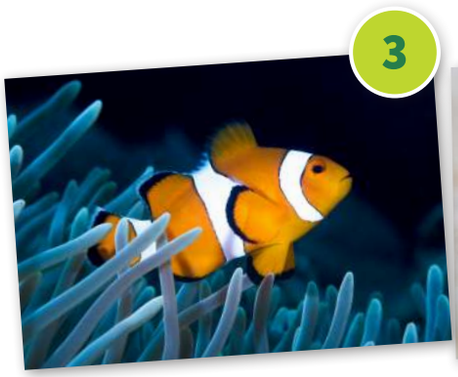
ما هِيَ دَوْرَةُ حَياةِ السَّمَكَةِ؟



تَضَعُ الأَسْماكُ البَيْضَ.



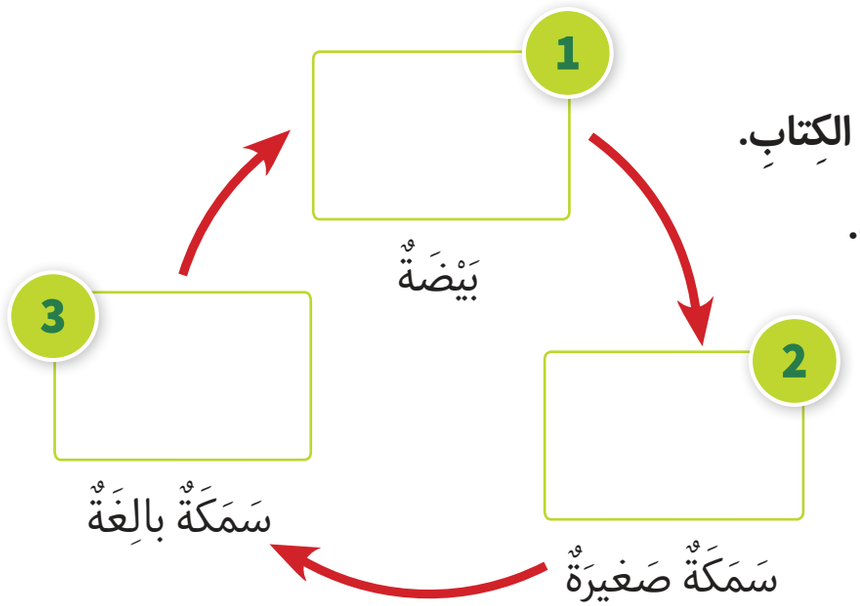
تَخْرُجُ سَمَكَةٌ صَغِيرَةٌ مِنَ البَيْضَةِ.



تَنْمُو السَّمَكَةُ الصَّغيرَةُ وَتُصْبِحُ سَمَكَةً بَالِغَةً.

أَسْتَخْدِمُ المُلْصَقاتِ في نِهايَةِ الكِتابِ.

أَلْصِقُها لِأُعِدَّ دَوْرَةَ حَياةِ سَمَكَةٍ.



لِلأَسْماكِ دَوْرَةُ حَياةٍ: تَخْرُجُ صِغارُ الأَسْماكِ مِنَ البَيْضِ، وَتَنْمو لِتُصْبِحَ أَسْماكًا بالِغَةً.

النَّشاطُ 2

ما هِيَ دَوْرَةُ حَياةِ الطّائِرِ؟

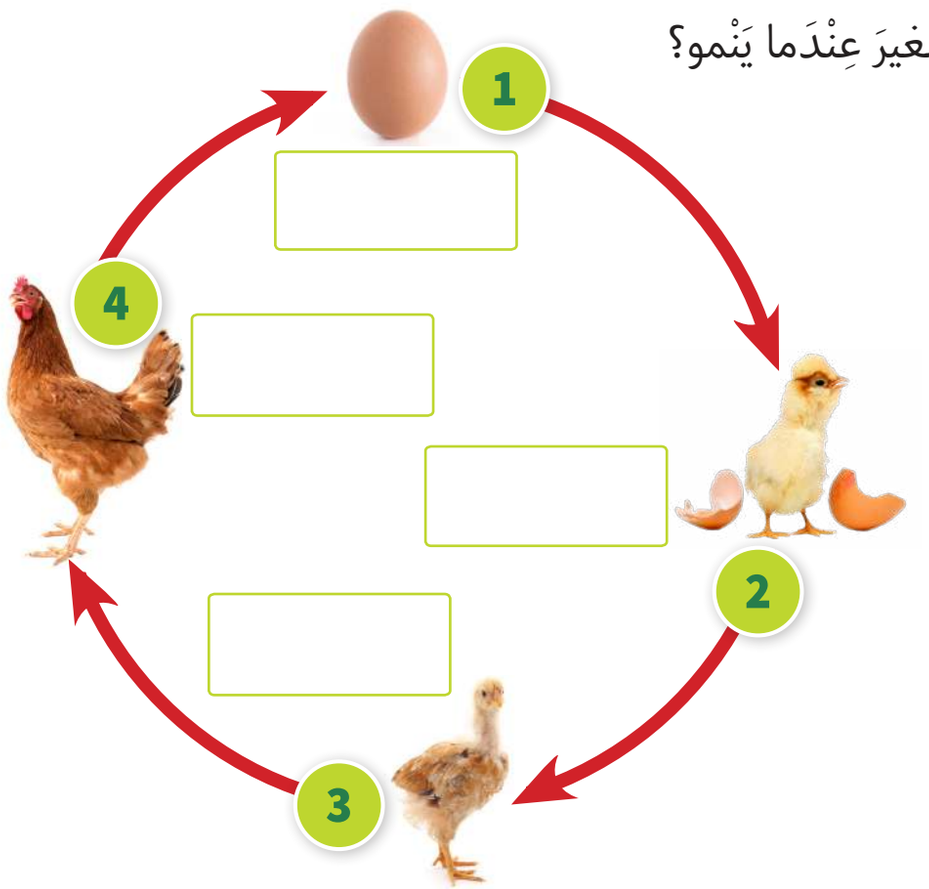
أَلْصِقُ المُفْرَداتِ المَوْجودَةَ في آخِرِ الكِتابِ في المُرَبَّعِ المُناسِبِ.

تَضَعُ الطُّيورُ البَيْضَ أَيْضًا.

يَخْرُجُ فَرْخٌ مِنْ كُلِّ بَيْضَةٍ.

تُعَلِّمُ الطُّيورُ البالِغَةُ صِغارَها الأَكْلَ وَالطَّيَرانَ.

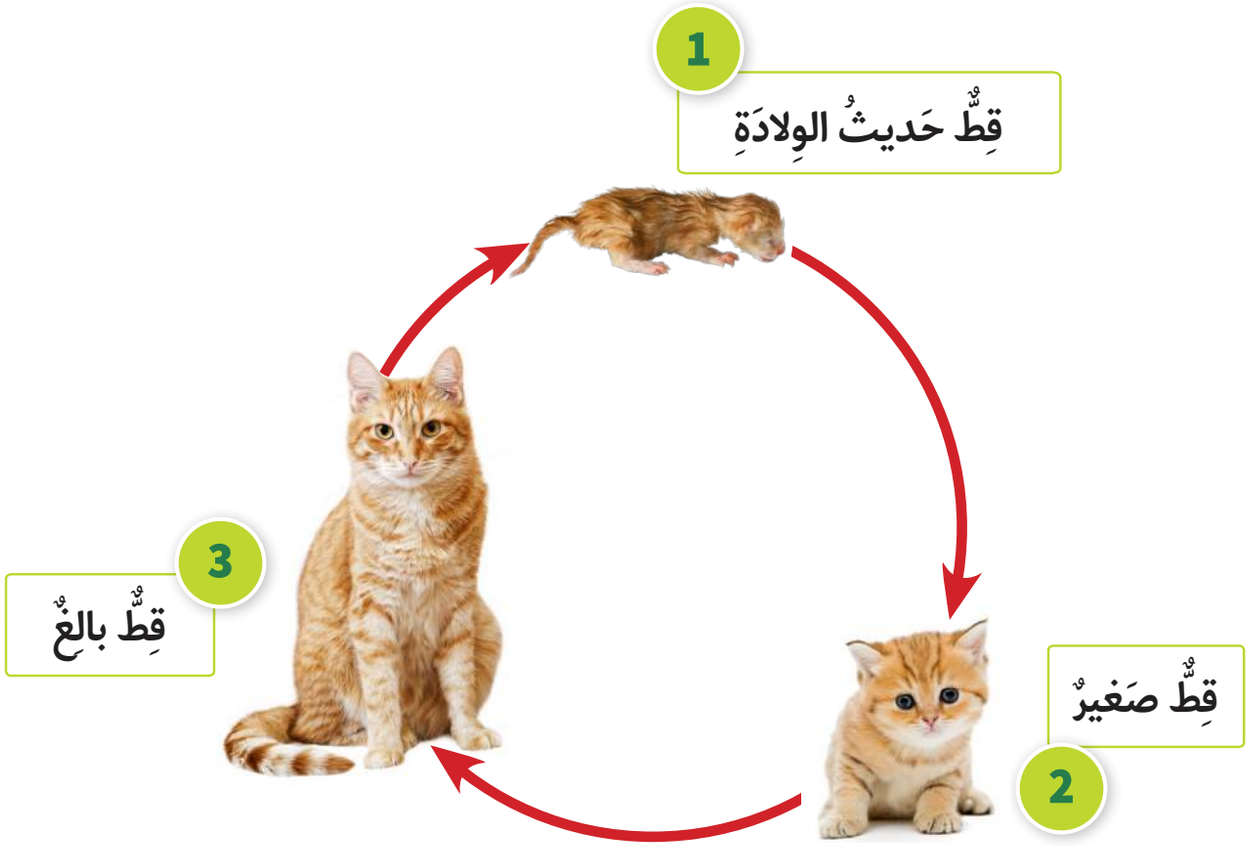
ماذا نُسَمّي الطّائِرَ الصَّغيرَ عِنْدَما يَنْمو؟



لِلطُّيورِ دَوْرَةُ حَياةٍ: بَيْضَةٌ، فَرْخٌ، طائِرٌ صَغيرٌ، طائِرٌ بالِغٌ.

النَّشاطُ 3

ما هِيَ دَوْرَةُ حَياةِ القِطَّةِ؟



أَذْكُرُ مِثالًا عَلى دَوْرَةِ حَياةِ حَيَوانٍ لا يَضَعُ بَيْضًا.

أَسْتَخْدِمُ هَذا المِثالَ لِأَرْوِيَ قِصَّةَ دَوْرَةِ حَياةِ هَذا الحَيَوانِ.

بَعْضُ الحَيَواناتِ لا تَضَعُ بَيْضًا، مِنْها القِطَطُ.

تَنْمو صِغارُ القِطَطِ في داخِلِ أَجْسامِ أُمَّهاتِها قَبْلَ أَنْ تُوْلَدَ.

تَنْمو صِغارُ القِطَطِ لِتُصْبِحَ قِطَطًا بالِغَةً.

لِلْقِطَطِ دَوْرَةُ حَياةٍ: قِطٌّ حَديثُ الوِلادَةِ، قِطٌّ صَغيرٌ، قِطٌّ بالِغٌ.

النَّشاطُ 4

ما هِيَ دَوْرَةُ حَياةِ الفَراشَةِ؟

أُكْمِلُ دَوْرَةَ حَياةِ الفَراشَةِ، وأَكْتُبُ رَقْمَ الصّورَةِ في المَكانِ المُناسِبِ.

1



تَضَعُ الفَراشَةُ البَيْضَ عَلى وَرَقِ الشَجَرِ.



يَخْرُجُ مِنْ بَيْضَةِ الفَراشَةِ كائِنٌ حَيٌّ يُسَمّى **"اليَرَقَةَ"**. تَتَغَذّى اليَرَقَةُ، بِكَثْرَةٍ، عَلى أَوْراقِ الأَشْجارِ.



تَبْني اليَرَقَةُ **شَرْنَقَةً** حَوْلَ نَفْسِها لِتَتَحَوَّلَ.

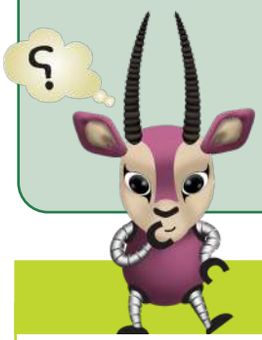


تَخْرُجُ فَراشَةٌ بالِغَةٌ مِنَ الشَّرْنَقَةِ.

لِلفَراشاتِ دَوْرَةُ حَياةٍ: تَخْرُجُ يَرَقَةٌ مِنْ بَيْضَةِ الفَراشَةِ. تَبْني اليَرَقَةُ الشَّرْنَقَةَ. تَتَحَوَّلُ اليَرَقَةُ في داخِلِ الشَّرْنَقَةِ إِلى فَراشَةٍ بالِغَةٍ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- لِجَميعِ الحَيَواناتِ دَوْرَةُ حَياةٍ.
- تَضَعُ الطُّيورُ وَالأَسْماكُ وَالفَراشاتُ البَيْضَ.
- بَعْضُ الحَيَواناتِ تَلِدُ صِغارَها.
- تَنْمو جَميعُ الحَيَواناتِ لِتُصْبِحَ بالِغَةً.

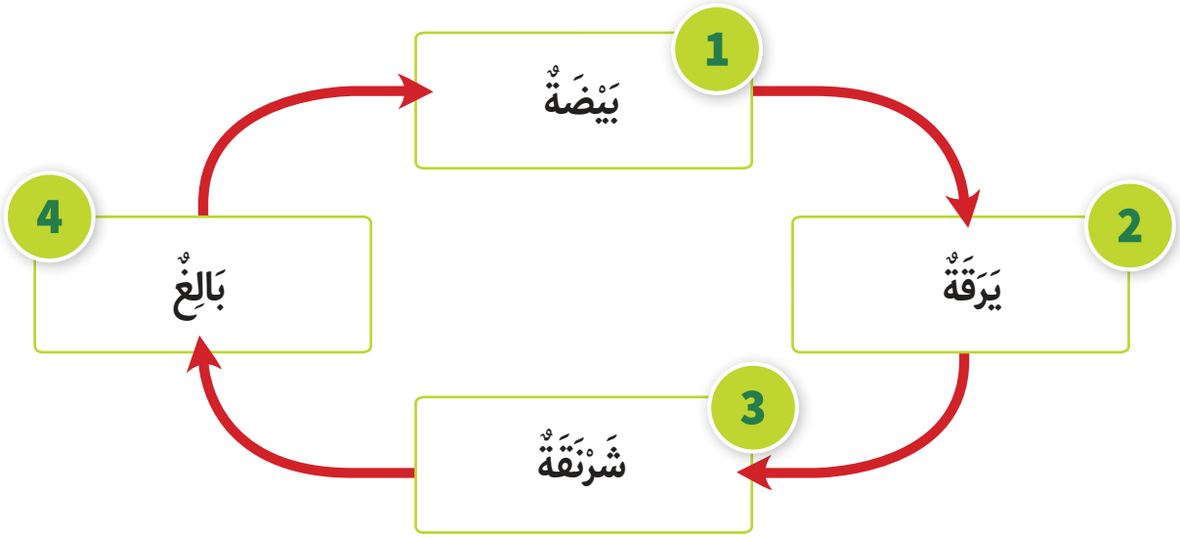


أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

1 أَرْسُمُ دَوْرَةَ حَياةِ السَّمَكَةِ.

2 يُظْهِرُ الرَّسْمُ التّالي دَوْرَةَ حَياةِ أَحَدِ الكائِنَاتِ الحَيَّةِ.
أَخْتارُ الكائِنَ الحَيَّ الَّذي يَعِيشُ هَذِهِ الدَّوْرَةَ.

طائِرٌ　　نَباتٌ　　فَراشَةٌ　　سَمَكَةٌ



3 إِذا وَضَعَ طائِرٌ 4 بَيْضاتٍ، كَمْ طائِرًا صَغيرًا تَتَوَقَّعُ أَنْ يَخْرُجَ مِنْها؟

.....

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

4 أَصِفُ لِعائِلَتي دَوْرَةَ حَياةِ طائِرٍ ما، ثُمَّ أَبْحَثُ عَنْ صُوَرٍ لِبَيْضَةٍ وَطائِرٍ صَغيرٍ وَطائِرٍ بالِغٍ وَأُلْصِقُها في دَفْتَري.

الدَّرْسُ 1.6 كَيْفَ أُقارِنُ بَيْنَ دَوْراتِ الحَياةِ لِلكائِناتِ الحَيَّةِ المُخْتَلِفَةِ؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: هُناكَ أَنْواعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنْ دَوْراتِ الحَياةِ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أُحَدِّدَ كَيْفَ تَتَشابَهُ دَوْراتُ حَياةِ الكائِناتِ الحَيَّةِ.
- أُحَدِّدَ كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْراتُ حَياةِ الكائِناتِ الحَيَّةِ.
- أُقارِنَ بَيْنَ دَوْراتِ حَياةِ الكائِناتِ الحَيَّةِ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أُشاهِدُ شَريطًا مُصَوَّرًا يَعْرِضُ دَوْراتِ حَياةِ سَمَكَةٍ وَطائِرٍ وَفَراشَةٍ.
- أُناقِشُ ما شاهَدْتُ مَعَ زَميلي.

مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

مُتَشابِهٌ	Similar
مُخْتَلِفٌ	Different
مَرْحَلَةٌ	Stage

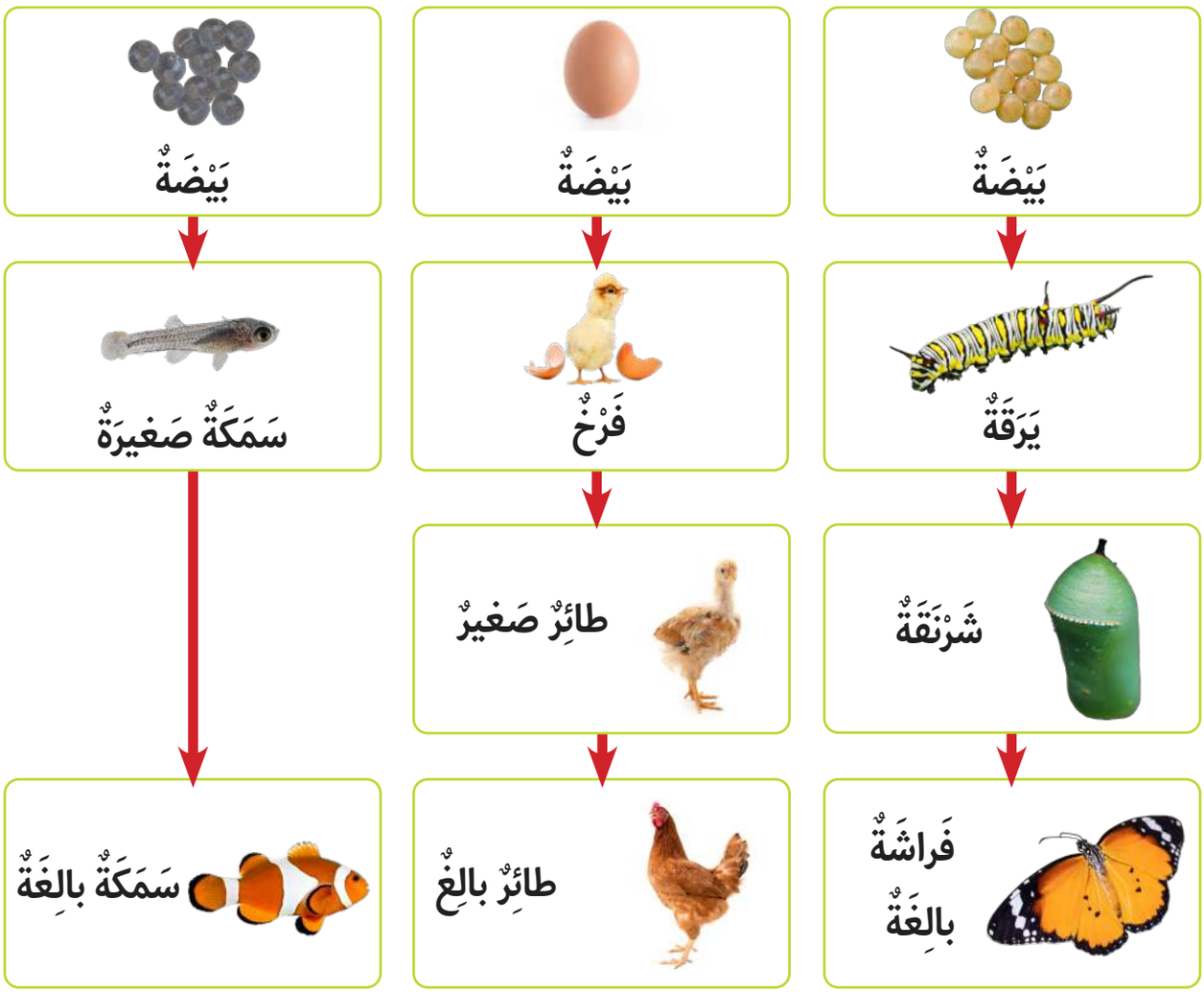
النَّشاطُ 1

كَيْفَ تَتَشابَهُ دَوْراتُ الحَياةِ وَكَيْفَ تَخْتَلِفُ؟

يُعْطيني مُعَلِّمي مَجْموعَةً مِنَ البِطاقاتِ. أَسْتَخْدِمُها لِأُعِدَّ دَوْرَةَ حَياةِ حَيَوانٍ مُعَيَّنٍ.

يُسَمّى كُلُّ جُزْءٍ مِنْ دَوْرَةِ الحَياةِ "**مَرْحَلَةً**".

1 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ المَراحِلِ المُتَشابِهَةِ بَيْنَ جَميعِ دَوْراتِ الحَياةِ.



تَتَضَمَّنُ دَوْرَةُ حَياةِ الفَراشَةِ مَرْحَلَةً **مُخْتَلِفَةً** عَنْ جَميعِ مَراحِلِ دَوْراتِ الحَياةِ الأُخْرى.

2 **أُظَلِّلُ المَرْحَلَةَ المُخْتَلِفَةَ في دَوْرَةِ حَياةِ الفَراشَةِ.**

تُظْهِرُ جَميعُ دَوْراتِ الحَياةِ هذِهِ حَيَوانًا بالِغًا.

مَرْحَلَةُ الحَيَوانِ البالِغِ **مُتَشابِهَةٌ** بَيْنَ جَميعِ دَوْراتِ الحَياةِ.

لِبَعْضِ الحَيَواناتِ مَراحِلُ دَوْراتِ حَياةٍ مُتَشابِهَةٌ، وَلِبَعْضِ الحَيَواناتِ الأُخْرى مَراحِلُ دَوْراتِ حَياةٍ مُخْتَلِفَةٌ.

النَّشاطُ 2

كَيْفَ تَتَشابَهُ البُذورُ وَكَيْفَ تَخْتَلِفُ؟





تُظْهِرُ الصُّوَرُ أَعْلاهُ إِحدى مَراحِلِ دَوْرَةِ حَياةِ عَدَدٍ مِنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ.

أَنْظُرُ إِلى بَعْضِ البُذورِ، وَأُلاحِظُ كَيْفَ تَتَشابَهُ وَكَيْفَ تَخْتَلِفُ.

أَيٌّ مِنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ تَبْدَأُ دَوْرَةُ حَياتِها بِالبُذورِ؟





يُمْكِنُ أَنْ أُحَدِّدَ بَعْضَ الكائِناتِ الحَيَّةِ مِنْ خِلالِ مَعْرِفَةِ مَرْحَلَةٍ واحِدَةٍ مِنْ دَوْرَةِ حَياتِها.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

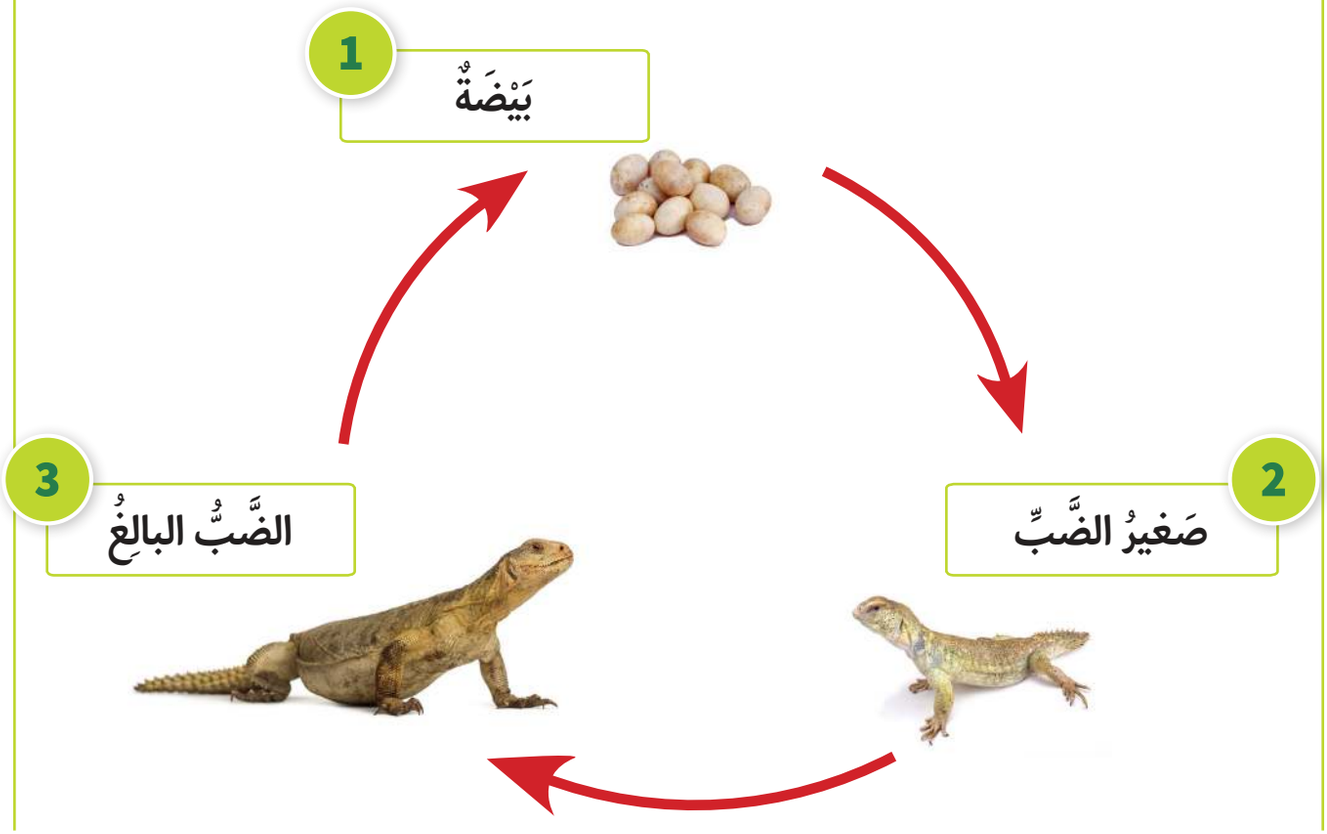
- تَتَضَمَّنُ بَعْضُ دَوْراتِ الحَياةِ مَراحِلَ مُتَشابِهَةً، كَمَرْحَلَةِ البَيْضَةِ في دَوْرَةِ حَياةِ الفَراشاتِ وَالأَسْماكِ وَالطُّيورِ.
- تَتَضَمَّنُ بَعْضُ دَوْراتِ الحَياةِ مَراحِلَ مُخْتَلِفَةً، كَمَرْحَلَةِ الشَّرْنَقَةِ في دَوْرَةِ حَياةِ الفَراشَةِ، وَمَرْحَلَةِ الفَرْخِ في دَوْرَةِ حَياةِ الطّائِرِ.



أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

1 أُسَمّي مَراحِلَ دَوْرَةِ حَياةِ النَّباتِ.

2 يُظْهِرُ الرَّسمُ الآتي دَوْرَةَ حَياةِ الضَّبِّ.



أُقارِنُ دَوْرَةَ حَياةِ الضَّبِّ بِدَوْرَةِ حَياةِ الطّائِرِ.

أ) كَمْ مَرْحَلَةً تَتَضَمَّنُ دَوْرَةُ حَياةِ كُلٍّ مِنْهُما؟

أَكْتُبُ الرَّقْمَ الصَّحيحَ في المُرَبَّعِ.

الطّائِرُ ☐ **الضَّبُّ** ☐

ب) أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ المَرْحَلَةِ المُخْتَلِفَةِ بَيْنَ دَوْرَةِ حَياةِ الضَّبِّ وَدَوْرَةِ حَياةِ القِطَّةِ.

البَيْضَةُ **الصَّغيرُ** **البالِغُ**

3 أَرْسُمُ دَوْرَةَ حَياةٍ مُبَسَّطَةً. أَطْلُبُ إِلى زَميلي أَنْ يَحْزَرَ اسْمَ الكائِنِ الحَيِّ الَّذي يَمُرُّ بِدَوْرَةِ الحَياةِ هَذِهِ.

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

4 أَذْهَبُ إِلى حَديقَةِ الحَيَواناتِ.

أَخْتارُ حَيَوانًا شاهَدْتُهُ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ.

أَرْسُمُ هَذا الحَيَوانَ أَوْ أُلْصِقُ صُوَرَهُ في دَفْتَري لِأُظْهِرَ دَوْرَةَ حَياتِهِ.

الدَّرْسُ 1.7 ماذا أَعْرِفُ عَنِ الكائِناتِ الحَيَّةِ؟

مَشْروعُ الوَحْدَةِ: ما الَّذي أَسْتَطيعُ اكْتِشافَهُ عَنِ الكائِناتِ الحَيَّةِ وَعَنْ دَوْراتِ الحَياةِ؟

في هَذا المَشْروعِ سَوْفَ:



- أَسْتَقْصي دَوْرَةَ حَياةِ الحَيَواناتِ.



سَوْفَ يَأْخُذُني مُعَلِّمي لِزِيارَةِ مَزْرَعَةٍ أَوْ حَديقَةِ حَيَواناتٍ.

- سَوْفَ أَعْمَلُ مَعَ زُمَلائي في مَجْموعاتٍ صَغيرَةٍ.
- أُصَمِّمُ مَطْوِيَّةً عَنْ حَيَواني المُفَضَّلِ.
- أَسْتَكْشِفُ كُلَّ ما أَسْتَطيعُ عَنْ دَوْرَةِ حَياةِ الحَيَوانِ.
- وَأَطْرَحُ أَسْئِلَةً مُخْتَلِفَةً. مَثَلًا:
  - كَيْفَ يَتَحَرَّكُ؟
  - كَيْفَ يتكاثر الكائن الحيّ؟
  - ما الطَّعامُ الَّذي يَأْكُلُهُ؟
  - أَيْنَ يَعيشُ عادَةً؟

سَأَحْتاجُ إِلى:

- وَرَقَةِ عَمَلٍ
- قَلَمٍ



أُقَيِّمُ عَمَلي عَنْ طَريقِ اخْتِيارِ الدَّرَجَةِ المُناسِبَةِ الَّتي تَصِفُ مُسْتَوى تَحْقيقِ مَشْروعي لِكُلِّ مِعْيارٍ مِنَ المَعاييرِ المَطْلوبَةِ فيهِ.

المَعاييرُ	جَيِّدٌ نَوْعًا ما (1)	جَيِّدٌ (2)	جَيِّدٌ جِدًا (3)	مُمْتازٌ (4)	العَلاماتُ
يُحَقِّقُ أَهْدافَ المَشْروعِ: - اكْتِشافُ كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الحَيَوانُ وَكَيْفَ يَنْمو وَيَتَغَذّى وَيَتَكاثَرُ، وكَيْفَ يَسْتَعْمِلُ مَوْطِنَهُ - اكْتِشافُ دَوْرَةِ حَياةِ الحَيَوانِ	- يَطْرَحُ الطّالِبُ سُؤالًا مُناسِبًا عَنْ كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الحَيَوانُ وَكَيْفَ يَنْمو وَيَتَغَذّى وَيَتَكاثَرُ، وَكَيْفَ يَسْتَعْمِلُ مَوْطِنَهُ. - يُظْهِرُ الطّالِبُ مَرْحَلَةً واحِدَةً مِنْ دَوْرَةِ حَياةِ الحَيَوانِ بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ.	- يَطْرَحُ الطّالِبُ سُؤالَيْنِ مُناسِبَيْنِ عَنْ كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الحَيَوانُ وَكَيْفَ يَنْمو وَيَتَغَذّى وَيَتَكاثَرُ، وَكَيْفَ يَسْتَعْمِلُ مَوْطِنَهُ. - يُظْهِرُ الطّالِبُ بعضًا مِنْ مَراحِلِ دَوْرَةِ حَياةِ الحَيَوانِ بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ.	- يَطْرَحُ الطّالِبُ ثَلاثَةَ أَسْئِلَةٍ مُناسِبَةٍ عَنْ كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الحَيَوانُ وَكَيْفَ يَنْمو وَيَتَغَذّى وَيَتَكاثَرُ، وَكَيْفَ يَسْتَعْمِلُ مَوْطِنَهُ. - يُظْهِرُ الطّالِبُ مُعْظَمَ مَراحِلِ دَوْرَةِ حَياةِ الحَيَوانِ بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ.	- يَطْرَحُ الطّالِبُ أَرْبَعَةَ أَسْئِلَةٍ مُناسِبَةٍ أَوْ أَكْثَرَ عَنْ كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الحَيَوانُ وَكَيْفَ يَنْمو وَيَتَغَذّى وَيَتَكاثَرُ، وَكَيْفَ يَسْتَعْمِلُ مَوْطِنَهُ. - يُظْهِرُ الطّالِبُ جَميعَ مَراحِلِ دَوْرَةِ حَياةِ الحَيَوانِ بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ.	
يُظْهِرُ اسْتِخْدامًا لِمَهاراتِ الاِسْتِقْصاءِ العِلْمِيِّ	- يَرْسُمُ أَوْ يَصِفُ لَفْظِيًّا مَراحِلَ دَوْرَةِ الحَياةِ في صورَةٍ قائِمَةٍ أُفُقِيَّةٍ.	- يَرْسُمُ أَوْ يَصِفُ لَفْظِيًّا مَراحِلَ دَوْرَةِ الحَياةِ في صورَةٍ دائِرَةٍ.	- يُقارِنُ لَفْظِيًّا أَحَدَ مَظاهِرِ دَوْرَةِ حَياةِ حَيَوانٍ بِأَحَدِ مَظاهِرِ دَوْرَةِ حَياةِ حَيَوانٍ آخَرَ.	- يُحَدِّدُ لَفْظِيًّا التَّشابُهَ وَالاخْتِلافَ بَيْنَ مَراحِلِ دَوْراتِ الحَياةِ لَدى الحَيَوانِ وَلَدى الإِنْسانِ.	
يَصِفُ المَشْروعَ بِوُضوحٍ وَدِقَّةٍ	يَصِفُ لَفْظِيًّا الحَيَوانَ مَوْضوعَ مَشْروعِهِ باسْتِخْدامِ مُصْطَلَحَيْنِ أَساسِيَّيْنِ واحِدٍ مِنَ الوَحْدَةِ.	يَصِفُ لَفْظِيًّا الحَيَوانَ مَوْضوعَ مَشْروعِهِ باسْتِخْدامِ مُصْطَلَحَيْنِ أَساسِيَّيْنِ مِنَ الوَحْدَةِ.	- يَصِفُ لَفْظِيًّا الحَيَوانَ مَوْضوعَ مَشْروعِهِ باسْتِخْدامِ ثَلاثَةِ مُصْطَلَحاتٍ مِنَ الوَحْدَةِ.	- يَصِفُ لَفْظِيًّا الحَيَوانَ مَوْضوعَ مَشْروعِهِ باسْتِخْدامِ خَمْسَةِ مُصْطَلَحاتٍ أَساسِيَّةٍ مِنَ الوَحْدَةِ.	
يَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْموعَةٍ	- يَتَعاوَنُ في العَمَلِ الجَماعِيِّ فيما يُطَبِّقُ خُطُواتِ النَّشاطِ.	- يُشارِكُ بِنَشاطٍ في العَمَلِ الجَماعِيِّ فيما يُطَبِّقُ خُطُواتِ النَّشاطِ.	- يُشارِكُ بِنَشاطٍ في العَمَلِ الجَماعِيِّ فيما يُطَبِّقُ خُطُواتِ النَّشاطِ. - يُبْدي مُلاحَظاتٍ عَلى الأَفْكارِ الَّتي يُقَدِّمُها زُمَلاؤُهُ.	- يُشارِكُ بِنَشاطٍ في العَمَلِ الجَماعِيِّ فيما يُطَبِّقُ خُطُواتِ النَّشاطِ. - يُشَجِّعُ زُمَلاءَهُ عَلى تَقْديمِ الأَفْكارِ. - يُبْدي احْتِرامًا لِعَمَلِ زُمَلائِهِ وَمُشارَكَتِهِمْ.	
يُظْهِرُ تَفْكيرًا مُبْتَكِرًا أَوْ إِبْداعِيًّا	عَلامَةٌ واحِدَةٌ				
يُسَلِّمُ المَشْروعَ في الوَقْتِ المُحَدَّدِ.	عَلامَةٌ واحِدَةٌ				
	المَجْموعُ				/18

هذا ما تَعَلَّمْتُهُ

- الكائِناتُ الحَيَّةُ تَتَغَذّى وَتَتَنَفَّسُ وَتَتَحَرَّكُ وَتَنْمو وَتَتَكاثَرُ.
- تَخْتَلِفُ الكائِناتُ الحَيَّةُ عَنِ الكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ.
- لِجَميعِ الكائِناتِ الحَيَّةِ دَوْرَةُ حَياةٍ.
- يوجَدُ تَشابُهٌ وَاخْتِلافٌ بَيْنَ مَراحِلِ دَوْراتِ الحَياةِ.

1 أَنْظُرُ إِلى صُوَرِ الحَيَواناتِ.

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الكَلِمَةِ الَّتي تُبَيِّنُ ما يَفْعَلُهُ الحَيَوانُ في الصّورَةِ.

أ



يَأْكُلُ يَتَحَرَّكُ

ب



يَتَنَفَّسُ يَتَحَرَّكُ

ج



يَأْكُلُ يَتَحَرَّكُ

2 أَنْظُرُ إِلى الصُّوَرِ.

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ كَلِمَةِ (**حَيٌّ**) حَيْثُ تُظْهِرُ الصّورةُ كائِنًا حَيًّا.

أَرْسُمُ مُرَبَّعًا حَوْلَ كَلِمَةِ (**غَيْرُ حَيٍّ**) حَيْثُ تُظْهِرُ الصّورَةُ كائِنًا غَيْرَ حَيٍّ.

أ



حَيٌّ غَيْرُ حَيٍّ

ب



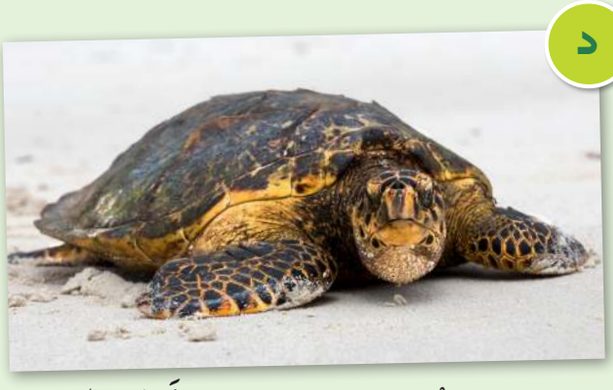
حَيٌّ غَيْرُ حَيٍّ

ج



حَيٌّ غَيْرُ حَيٍّ

د



حَيٌّ غَيْرُ حَيٍّ

3 أُفَكِّرُ في ثَلاثِ طُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ يُمْكِنُ أَنْ تَتَحَرَّكَ بِها الحَيَواناتُ.
أَخْتارُ كَلِمَةً مِنَ الصُّنْدوقِ أَدْناهُ وأَكْتُبُها تَحْتَ الصُّورَةِ المُناسِبَةِ.

تَطيرُ	تَرْكُضُ	تَمْشي	تَقْفِزُ	تَزْحَفُ	تَسْبَحُ



.....



.....



.....



.....



.....



.....

4 أَعْمَلُ مَعَ زَميلي، وَنَكْتُبُ:

أ) كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الطّائِرُ. .....

ب) كَيْفَ تَتَحَرَّكُ القِطَّةُ. .....

5 أُفَكِّرُ في كائِناتٍ حَيَّةٍ شاهَدْتُها صَباحًا، وَأَكْتُبُ اسْمَ واحِدٍ مِنْها.

.....

6 أَخْتارُ صورَةً واحِدَةً مِنْ صُوَرِ الطَّعامِ، وَأَكْتُبُ اسْمَ حَيَوانًا يَأْكُلُ هَذا الطَّعامَ.







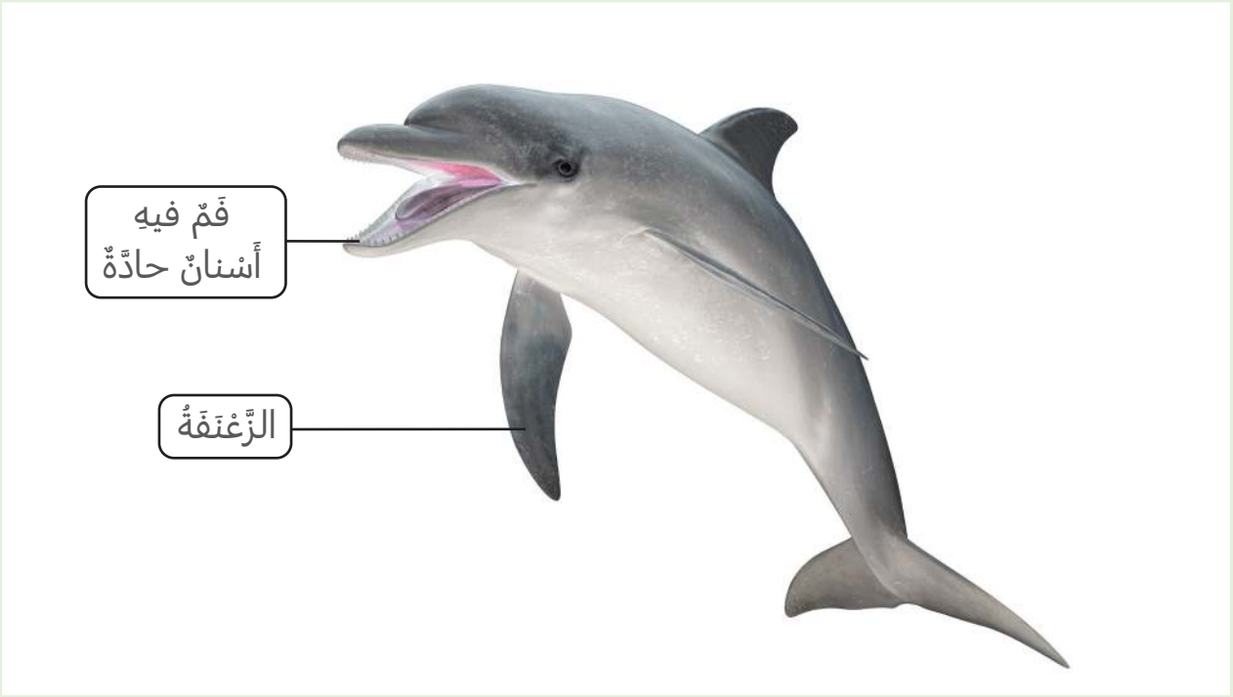
.....

.....

.....

.....

7 أَنْظُرُ إِلى صورَةِ الدُّلْفينِ، ثُمَّ أُجيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التّالِيَةِ:



أ) لِماذا يَحْتاجُ الدُّلْفينُ إِلى أَسْنانٍ حادَّةٍ؟ .....

ب) لِماذا يَحْتاجُ الدُّلْفينُ إِلى زَعانِفَ؟ .....

8 أَنْظُرُ إِلى الصُّوَرِ. أُجيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ

أ) أَذْكُرُ ما إِذا كانَتْ هذِهِ الحَيَواناتُ تَلِدُ صِغارًا أَوْ تَضَعُ بَيْضًا. أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ إِجاباتي في الجَدْوَلِ.

ب) أُطابِقُ الحَيَواناتِ البالِغَةَ مَعَ الحَيَواناتِ الصَّغيرَةِ المُناسِبَةِ. أَكْتُبُ في الجَدْوَلِ الحَرْفَ الَّذي يَدُلُّ إِلى الحَيَواناتِ الصَّغيرَةِ.

الحَيَواناتُ الصَّغيرَةُ



أ



ب

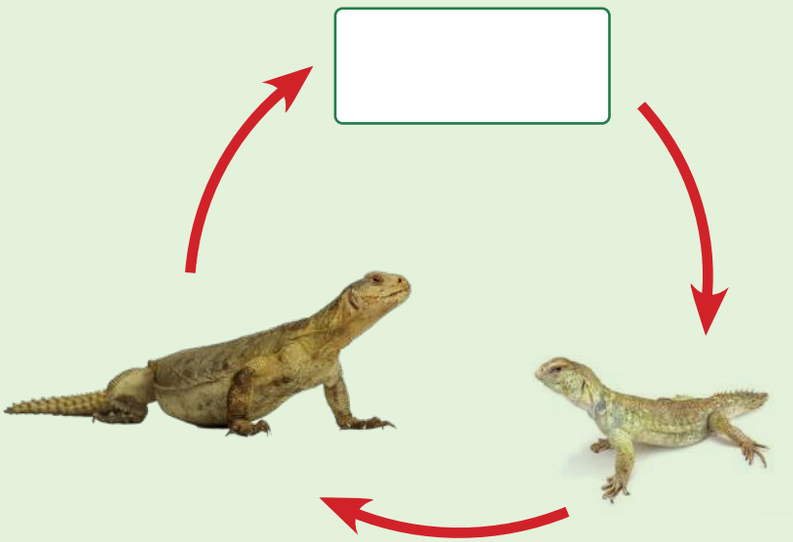


ج

الحَيَواناتُ البالِغَةُ	تَلِدُ صِغارًا أَمْ تَضَعُ بَيْضًا؟	الحَيَواناتُ الصَّغيرَةُ
 النِّمْرُ	تَلِدُ صِغارًا / تَضَعُ بَيْضًا	
 السُّلَحْفاةُ	تَلِدُ صِغارًا / تَضَعُ بَيْضًا	
 الصَّقْرُ	تَلِدُ صِغارًا / تَضَعُ بَيْضًا	

9 تُظْهِرُ الصّورَةُ جُزْءًا مِنْ دَوْرَةِ حَياةِ حَيَوانٍ.

أَرْسُمُ المَرْحَلَةَ النّاقِصَةَ.



10 أُكْمِلُ الجَدْوَلَ لِأُظْهِرَ ثَلاثَةَ أَشْياءَ تُشيرُ إِلى أَنَّ الكائِنَ حَيٌّ، وَثَلاثَةَ أَشْياءَ تُشيرُ إِلى أَنَّ الكائِنَ غَيْرُ حَيٍّ.

غَيْرُ حَيٍّ	حَيٌّ

11 أَنْظُرُ إِلى الصُّوَرِ. أُحَدِّدُ الكائِناتِ الحَيَّةَ وَالكائِناتِ غَيْرَ الحَيَّةِ.

أَضَعُ عَلامَةَ صَح (✓) إِلى جانِبِ صُوَرِ الكائِناتِ الحَيَّةِ.

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الكائِناتِ غَيْرِ الحَيَّةِ.

أُبَرِّرُ اخْتِياراتي.

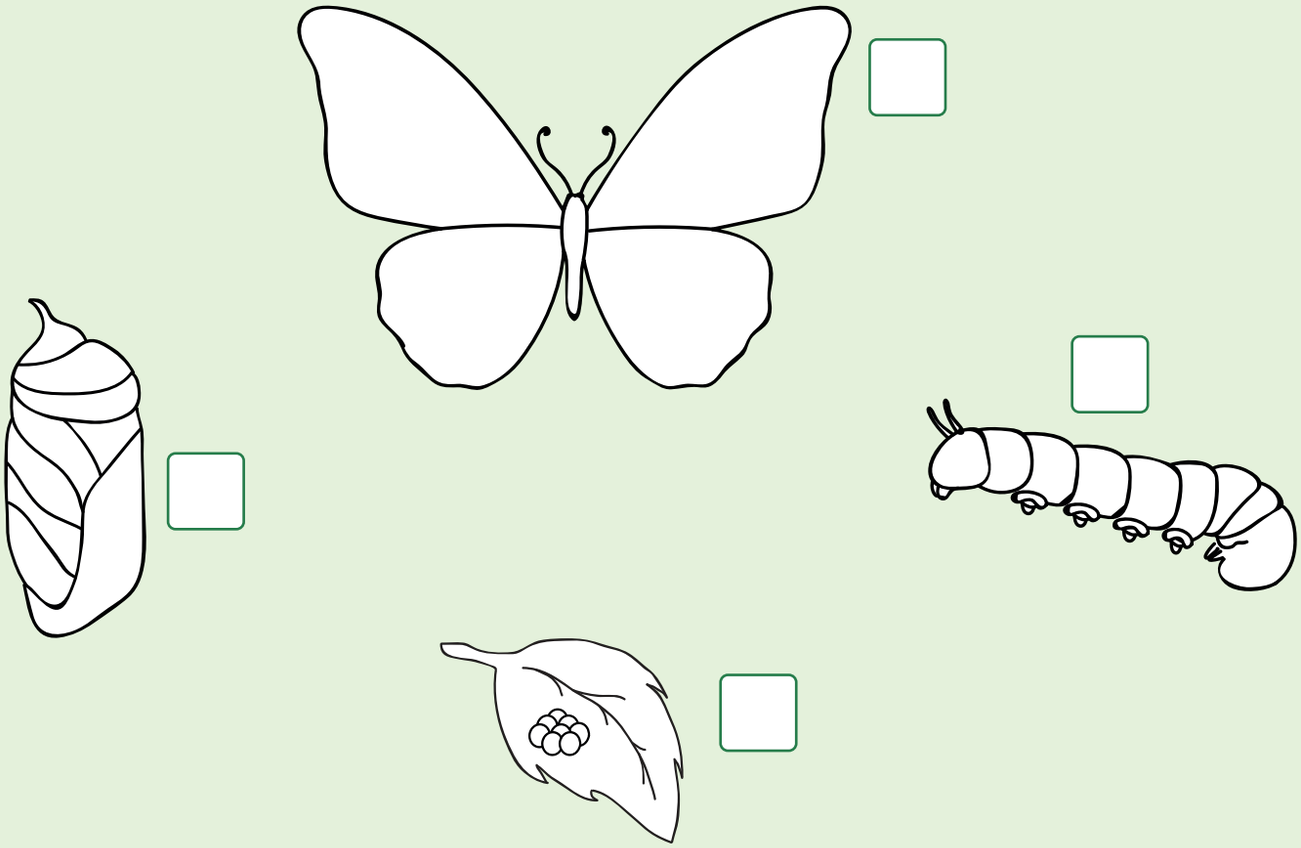








12 تُظْهِرُ الصّورَةُ مَراحِلَ دَوْرَةِ حَياةِ حَيَوانٍ.



أ) أُرَقِّمُ الصُّوَرَ بِالتَّرْتيبِ المُناسِبِ.

ب) أُلَوِّنُ الفَراشَةَ.

13 تَنْمو صِغارُ بَعْضِ الحَيَواناتِ في داخِلِ أُمَّهاتِها. هذا يَحْفَظُها دافِئَةً وَآمِنَةً. تَحْتاجُ الطُّيورُ إِلى أَنْ تَكونَ خَفيفَةً لِتَطيرَ.

أ) أَذْكُرُ كَيْفَ تُحافِظُ الطُّيورُ عَلى بَيْضِها دافِئًا وَآمِنًا.

.....

.....

ب) أُقَرِّرُ ما الأَكْثَرُ أَمانًا: أَنْ يَكونَ الحَيَوانُ مِنْ صِغارِ الطُّيورِ أَمْ مِنْ صِغارِ القِطَطِ؟

.....

.....



ماذا أَسْتَطيعُ أَنْ أَفْعَلَ؟

أَسْتَعينُ بِمِفْتاحِ الجَدْوَلِ لِأَخْتارَ الوَضيحي الَّذي يُعَبِّرُ عَنْ مَدى اكْتِسابي مَفاهيمَ هَذهِ الوَحْدَةِ أَوْ مَهاراتِها.

		
أَعْرِفُها جَيِّدًا	أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها	أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

أَضَعُ عَلامَةَ صَح (✓) في المُرَبَّعِ لِأُظْهِرَ ما أَسْتَطيعُ أَنْ أَفْعَلَ.

الدَّرْسُ	أَسْتَطيعُ أَنْ			
1.1	أُسَمّيَ ثَلاثَةَ أَشْياءَ تَقومُ بِها جَميعُ الكائِناتِ الحَيَّةِ.			
1.2	أَذْكُرَ أَنَّ الإِنْسانَ يَنْمو وَيَتَكاثَرُ.			
	أَذْكُرَ أَنَّ الحَيَواناتِ تَنْمو وَتَتَكاثَرُ.			
	أَذْكُرَ أَنَّ النَّباتاتِ تَنْمو وَتَتَكاثَرُ.			
1.3	أَتَحَدَّثَ كَيْفَ تَتَشابَهُ الكائِناتُ الحَيَّةُ وَالكائِناتُ غَيْرُ الحَيَّةِ.			

الدَّرْسُ	أَسْتَطيعُ أَنْ			
1.3	أَتَحَدَّثَ كَيْفَ تَخْتَلِفُ الكائِناتُ الحَيَّةُ وَالكائِناتُ غَيْرُ الحَيَّةِ.			
1.4	أَتَحَدَّثَ عَنْ دَوْرَةِ حَياةِ الإِنْسانِ.			
	أَتَحَدَّثَ عَنْ دَوْرَةِ حَياةِ النَّباتِ.			
	أَتَحَدَّثَ عَنْ دَوْرَةِ حَياةِ الحَيَوانِ.			
1.5	أَذْكُرَ كَيْفَ تَتَشابَهُ دَوْراتُ الحَياةِ.			
	أَذْكُرَ كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْراتُ الحَياةِ.			

أَضَعُ عَلامَةَ صَح (✓) في المُرَبَّعِ لِأُظْهِرَ ما اسْتَطَعْتُ أَنْ أَفْعَلَ.

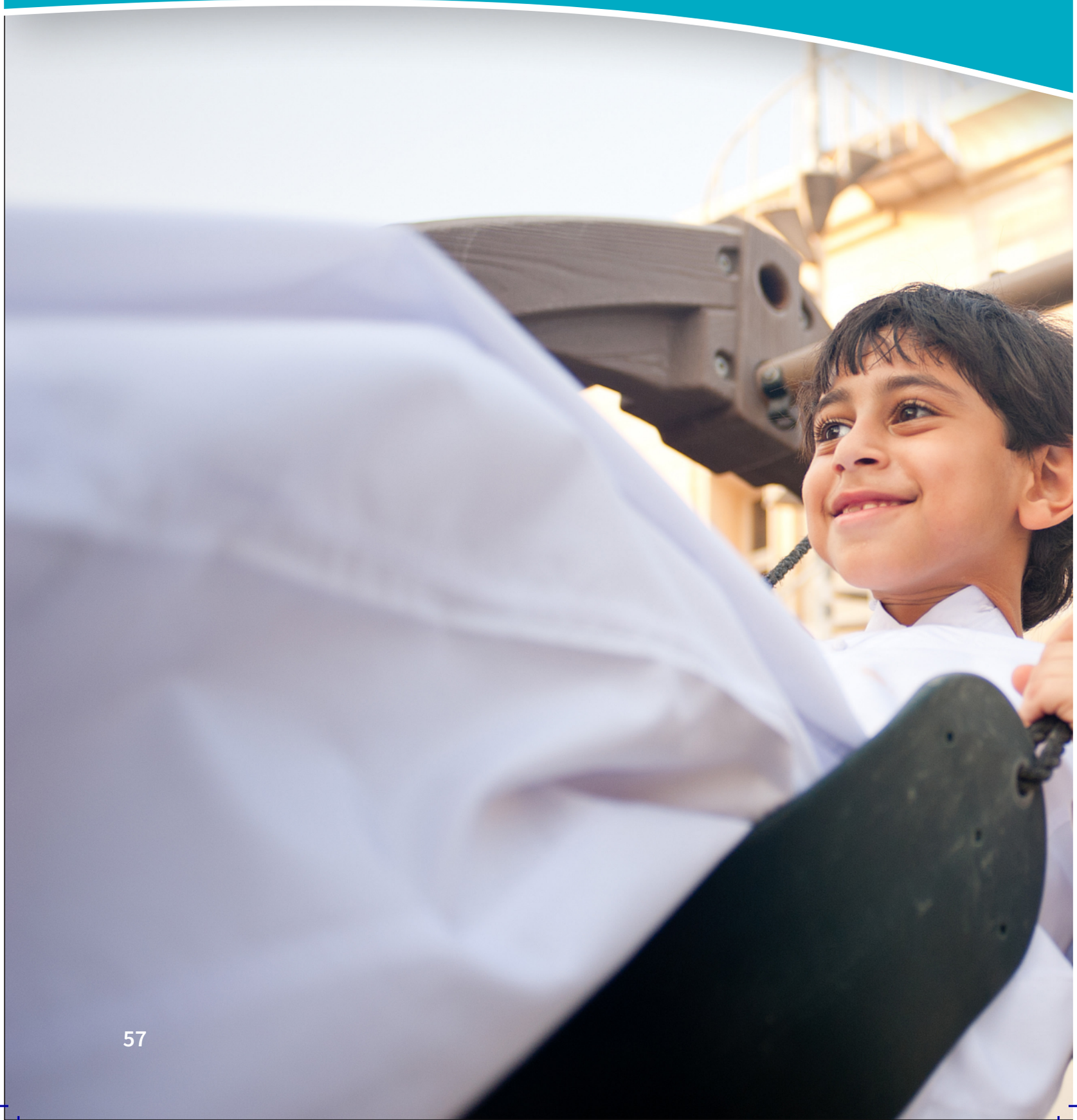
اسْتَطَعْتُ أَنْ	مَهاراتُ الاِسْتِقْصاءِ العِلْمِيِّ			
أَجِدَ كائِناتٍ حَيَّةً وَكائِناتٍ غَيْرَ حَيَّةٍ.	المُلاحَظَةُ			
أُرْسُمَ صُوَرَ حَيَواناتٍ.	إِعْدادُ تَقْريرٍ			

الوَحْدَةُ 2 الأَشْياءُ المُتَحَرِّكَةُ



في نِهايَةِ هَذِهِ الوَحْدَةِ سَوْفَ:

- P0101.1 أُعِدُّ قَوائِمَ وَرُسوماتٍ لِأَجْسامٍ مُخْتَلِفَةٍ تَتَحَرَّكُ في البيئَةِ المَحَلِّيَّةِ.
- P0101.2 أُحَدِّدُ أَشْياءَ تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها، وَأَشْياءَ تَحْتاجُ إِلى مُساعَدَةٍ كَيْ تَتَحَرَّكَ.
- P0101.3 أُعِدُّ قائِمَةً بِأَشْياءَ يُمْكِنُ أَنْ تَتَحَرَّكَ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.
- P0102.1 أَرْبِطُ بَيْنَ الأَفْعالِ المُناسِبَةِ وَأَنْواعِ الحَرَكَةِ.
- P0102.2 أُعِدُّ قائِمَةً بِالأَشْياءِ الَّتي تَتَحَرَّكُ بِالطَّريقَةِ نَفْسِها.
- P0102.3 أَصِفُ أَوْجُهَ التَّشابُهِ بَيْنَ الأَجْسامِ الَّتي تَتَحَرَّكُ بِالطَّريقَةِ نَفْسِها.



الدَّرْسُ 2.1 ما الأَشْياءُ الَّتي تَتَحَرَّكُ؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: أَسْتَطيعُ أَنْ أُسَمِّيَ الأَشْياءَ حَوْلي.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هَذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أُحَدِّدَ الأَشْياءَ المُتَحَرِّكَةَ حَوْلَنا.
- أَصِفَ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ بَعْضُ الأَشْياءِ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أُشاهِدُ شَريطًا مُصَوَّرًا يُظْهِرُ الحَرَكَةَ.

مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

يَتَحَرَّكُ	Move
يُسْرِعُ	Speed up
يُبْطِئُ	Slow down
حَرَكَةٌ	Motion

النَّشاطُ 1

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ هَذِهِ الأَشْياءُ؟

أَنْظُرُ إِلى الصُّوَرِ وَأَصِفُ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ المَوْجودَةُ فيها.











تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.

النَّشاطُ 2

ما الأَشْياءُ الَّتي تَتَحَرَّكُ في صَفّي؟

أَبْحَثُ عَنْ شَيْءٍ يَتَحَرَّكُ في الصَّفِّ.





تَلْميحٌ

- أَنْظُرُ إِلى الصّورَةِ.
- كَيْفَ يَتَحَرَّكُ هَذا الوَلَدُ؟

ما الأَشْياءُ الَّتي لا تَتَحَرَّكُ في الصّورَةِ؟

بَعْضُ الأَشْياءِ تَتَحَرَّكُ، وَبَعْضُ الأَشْياءِ لا تَتَحَرَّكُ.

النَّشاطُ 3

ما الطُّرُقُ الَّتي أَسْتَطيعُ أَنْ أَتَحَرَّكَ بِها؟

أُقَلِّدُ حَرَكَةَ الوَلَدِ في الصّورَةِ.



1 أَتَوَقَّعُ كَيْفَ يُمْكِنُني أَنْ **أُسْرِعَ**؟

2 أَتَوَقَّعُ كَيْفَ يُمْكِنُني أَنْ **أُبْطِئَ**؟

تَخْتَلِفُ سُرْعَةُ حَرَكَةِ الأَشْياءِ: بَعْضُها يَتَحَرَّكُ بِسُرْعَةٍ، وَبَعْضُها الآخَرُ يَتَحَرَّكُ بِبُطْءٍ.

النَّشاطُ 4

كَيْفَ أَصِفُ الحَرَكَةَ؟



أَنْظُرُ إِلى الخارِجِ وَأَبْحَثُ عَنْ شَيْءٍ يَتَحَرَّكُ.

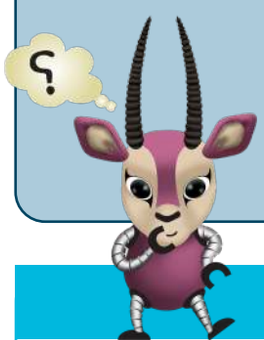
ثُمَّ أُخْبِرُ زَميلي عَنِ الأَشْياءِ الَّتي رَأَيْتُها تَتَحَرَّكُ.

هَلْ تَغَيَّرَتْ أَماكِنُ الأَشْياءِ الَّتي **تَحَرَّكَتْ**؟

الحَرَكَةُ هِيَ الِانْتِقالُ مِنْ مَكانٍ إِلى آخَرَ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- بَعْضُ الأَشْياءِ **تَتَحَرَّكُ** وَبَعْضُها لا **تَتَحَرَّكُ**.
- **تَتَحَرَّكُ** الأَشْياءُ بِسُرْعاتٍ مُخْتَلِفَةٍ، بَعْضُها سَريعٌ وَبَعْضُها بَطيءٌ.
- **الحَرَكَةُ** هِيَ الِانْتِقالُ مِنْ مَكانٍ إِلى آخَرَ.



أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

1 أَرْسُمُ شَيْئًا شاهَدْتُهُ يَتَحَرَّكُ.

2 أُسَمّي ثَلاثَةَ أَشْياءَ شاهَدْتُها تَتَحَرَّكُ.

3 أَلْعَبُ لُعْبَةً مَعَ أَرْبَعَةٍ مِنْ زُمَلائي.

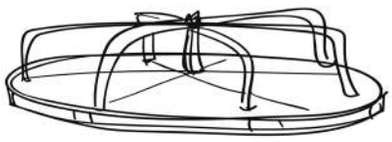
نَخْتارُ قائِدًا لِلْمَجْموعَةِ.

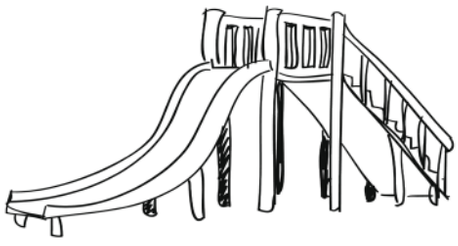
عَلى القائِدِ أَنْ يُخْبِرَنا كَيْفَ نَتَحَرَّكُ، وَعَلَيْنا أَنْ نَتَّبِعَ تَعْليماتِهِ.

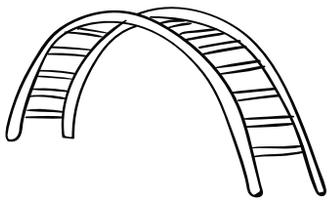
نَتَناوَبُ عَلى دَوْرِ قائِدِ المَجْموعَةِ.

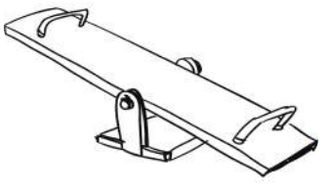
4 أُلَوِّنُ الأَشْياءَ الَّتي تَتَحَرَّكُ.

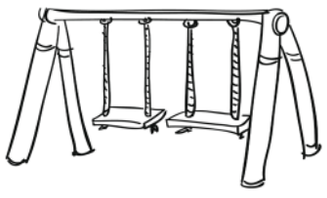
وَأَضَعُ إِشارَةَ **X** عَلى الأَشْياءِ الَّتي لا تَتَحَرَّكُ.











5 أُعَبِّرُ عَن مِعنى الكَلِمةِ "حَرَكَة".

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

6 أَرْسُمُ أَشْياءَ تَتَحَرَّكُ في المَنْزِلِ.

الدَّرْسُ 2.2

ما الأَشْياءُ الَّتي تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: أَسْتَطيعُ أَنْ أُحَدِّدَ الأَشْياءَ الَّتي تَتَحَرَّكُ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هَذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أُحَدِّدَ الأَشْياءَ الَّتي يُمْكِنُها أَنْ تَتَحَرَّكَ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها، وَالأَشْياءَ الَّتي لا يُمْكِنُها ذَلِكَ.
- أَصِفَ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ بَعْضُ الأَشْياءِ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- يَعْرِضُ لي مُعَلِّمي صورَةَ أَشْخاصٍ يَتَحَرَّكونَ.
- أَصِفُ كَيْفَ يَتَحَرَّكُ هَؤُلاءِ الأَشْخاصُ.

مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها

By itself

النَّشاطُ 1

ما الطُّرُقُ الَّتي أَسْتَطيعُ أَنْ أَتَحَرَّكَ بِها مِنْ تِلْقاءِ نَفْسي؟



أَعْرِضُ الحَرَكاتِ الَّتي يُمْكِنُني أَنْ أَقومَ بِها مِنْ دونِ أَيَّةِ مُساعَدَةٍ.



تَلْميحٌ

يُمْكِنُني أَنْ أُصَفِّقَ بِيَدَيَّ.

يَسْتَطيعُ الإِنْسانُ أَنْ يَتَحَرَّكَ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِهِ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.

النَّشاطُ 2

ما الأَشْياءُ الأُخْرى الَّتي تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها؟

أَسْتَرْجِعُ رِحْلَتي في الصَّباحِ حَتّى الوُصولِ إِلى المَدْرَسَةِ.

أَذْكُرُ أَشْياءَ يُمْكِنُ أَنْ تَتَحَرَّكَ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.











أَتَحَدَّثُ عَنِ الأَشْياءِ الَّتي تَتَحَرَّكُ بِطُرُقٍ مُتَشابِهَةٍ.









أَشْياءُ كَثيرَةٌ وَمُخْتَلِفَةٌ تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها؛ بَعْضُها يَتَحَرَّكُ بِطُرُقٍ مُتَشابِهَةٍ.

النَّشاطُ 3

ماذا يَفْعَلونَ؟

أَنْظُرُ إِلى الصّورَةِ.



1 ماذا يُحاوِلُ هَؤلاءِ الأَشْخاصُ أَنْ يَفْعَلوا؟

2 لِماذا لَجَأَ هَؤلاءِ الأَشْخاصُ إِلى هَذِهِ الطَّريقَةِ؟

أُعْطي أَمْثِلَةً عَلى أَشْياءَ لا تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.

يُمكنُ أَنْ نُحَرّكَ الأَشْيَاءَ التي لا تَتَحركُ مِنْ تِلقاءِ نَفسها.

النَّشاطُ 4

ما نَوْعُ الحَرَكَةِ؟

أُشاهِدُ شَريطًا مُصَوَّرًا لِسِباقِ الهُجُنِ.

فيما أُشاهِدُ الشَّريطَ المُصَوَّرَ، أَبْحَثُ عَنْ أَشْياءَ تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الجِمالُ في الشَّريطِ المُصَوَّرِ؟

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الإِجابَةِ المُناسِبَةِ.

تَمْشي بِبُطْءٍ　　تَرْكُضُ بِسُرْعَةٍ



تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.
تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ أَحْيانًا بِسُرْعَةٍ، وَأَحْيانًا بِبُطْءٍ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- يُمْكِنُ لِبَعْضِ الأَشْياءِ أَنْ تَتَحَرَّكَ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.
- بَعْضُ الأَشْياءِ لا تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.
- بَعْضُ الأَشْياءِ تَتَحَرَّكُ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.
- بَعْضُ الأَشْياءِ تَتَحَرَّكُ بِطُرُقٍ مُتَشابِهَةٍ.

أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ



1 أَخْتارُ حَرَكَةً يُمْكِنُني القِيامُ بِها، ثُمَّ أَقومُ بِها أَمامَ زُمَلائي في الصَّفِّ.

2 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الأَشْياءِ الَّتي تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.

سَيّارَةٌ　　إِنْسانٌ　　صَقْرٌ　　طائِرَةٌ　　جَمَلٌ　　دَرّاجَةٌ هَوائِيَّةٌ

3 أُخْبِرُ زَميلي كَيْفَ أُحَرِّكُ هَذِهِ الحَقيبَةَ.



4 أَصِلُ الصّورَةَ بِنَوْعِ الحَرَكَةِ المُناسِبِ:

لا تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها	تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها







5 أَصِفُ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ هَذِهِ الأَشْياءُ بِطُرُقٍ مُتَشابِهَةٍ.





نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

6 أَرْسُمُ أَوْ أُلْصِقُ صورَةَ شَيْءٍ أَراهُ يَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِهِ في مَنْزِلي.

الدَّرْسُ 2.3 كَيْفَ أَصِفُ الحَرَكَةَ؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: أَصِفُ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ بَعْضُ الأَشْياءِ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها وَكَيْفَ يَحْتاجُ بَعْضُها الآخَرُ إِلى المُساعَدَةِ كَيْ تَتَحَرَّكَ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هَذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أَصِفَ بَعْضَ أَنْواعِ الحَرَكاتِ الَّتي يَقومُ بِها الإِنْسانُ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أُخْبِرُ زَميلي عَنِ الأَشْياءِ الَّتي أَسْتَطيعُ أَنْ أَقومَ بِها بِسُرْعَةٍ.
- أُخْبِرُ زَميلًا آخَرَ عَنِ الأَشْياءِ الَّتي أَسْتَطيعُ أَنْ أَقومَ بِها بِبُطْءٍ.

مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

يَمْشي	Walk
يَرْكُضُ	Run
يَقْفِزُ	Jump
يَدورُ	Turn

النَّشاطُ 1

كَيْفَ يُمْكِنُني أَنْ أَتَحَرَّكَ؟

أَنْظُرُ إِلى الصّورَةِ.

أَقْرَأُ المُفْرَداتِ المَوْجودَةَ في الصُّنْدوقِ، ثُمَّ أَقومُ بِالحَرَكاتِ الَّتي تُناسِبُ كُلًّا مِنْها.

يَقْفِزُ يَدورُ يَرْكُضُ يَمْشي









أَسْتَطيعُ أَنْ أَتَحَرَّكَ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ: أَمْشي، أَرْكُضُ، أَقْفِزُ، أَدورُ.

النَّشاطُ 2

كَيْفَ يَجِبُ أَنْ أَتَحَرَّكَ؟

نَخْتارُ زَميلًا في الصَّفِّ يُؤَدّي لُعْبَةَ "قالَ المُعَلِّمُ" وَيَطْلُبُ إِلَيْنا القِيامَ بِحَرَكَةٍ ما.

مُفْرَداتُ الحَرَكَةِ هِيَ مُفْرَداتٌ "تَدُلُّ عَلى فِعْلٍ".

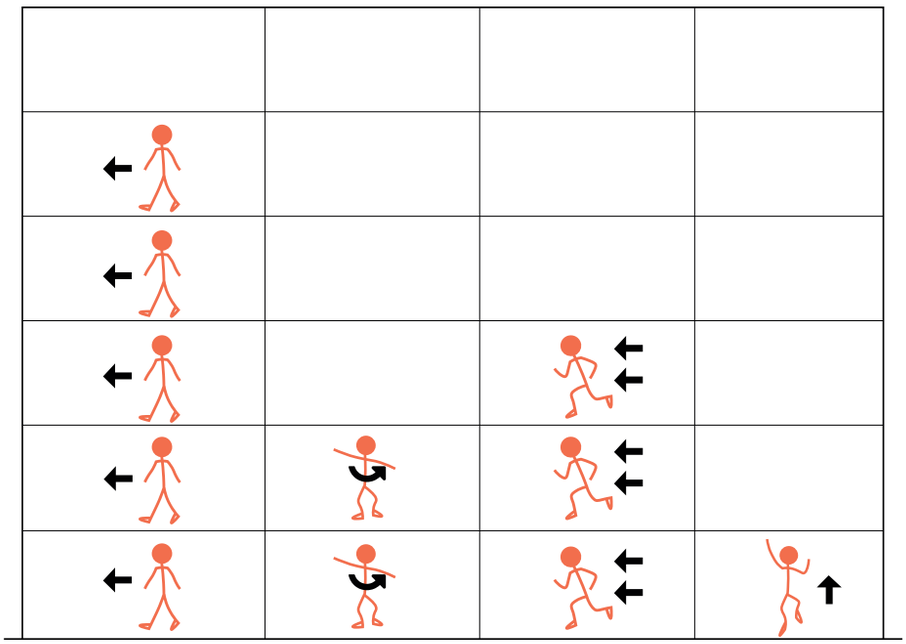
النَّشاطُ 3

كَيْفَ أُصَنِّفُ الحَرَكاتِ؟

أَسْتَخْدِمُ جَدْوَلَ التَّمْثيلِ بِالمُصَوَّراتِ لِلإِجابَةِ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ.

أَيُّ الأَفْعالِ قامَ بها أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ الطُّلّابِ؟

ما عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذينَ يَرْكُضونَ؟



يُمْكِنُ اسْتِخْدامُ مُفْرَداتِ الحَرَكَةِ لِوَصْفِ حَرَكاتِ الأَشْياءِ المُخْتَلِفَةِ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- أَسْتَطيعُ أَنْ أَتَحَرَّكَ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ: أَمْشي، أَرْكُضُ، أَقْفِزُ، أَدورُ.

أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

1 أَسْتَخْدِمُ المُفْرَداتِ المَوْجودَةَ في الصُّنْدوقِ أَدْناهُ لِأُكْمِلَ الجُمْلَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ.



أَرْكُضُ	أَقْفِزُ	أَمْشي

أَسْتَطيعُ أَنْ ..... بِسُرْعَةٍ كَبيرَةٍ.

أَسْتَطيعُ أَنْ ..... عَلى رِجْلٍ واحِدَةٍ.

2 أَنْظُرُ إِلى صُوَرِ هَؤُلاءِ الأَشْخاصِ وَأَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الكَلِمَةِ الَّتي تَصِفُ الحَرَكَةَ المُناسِبَةَ.



يَمْشي يَقْفِز



يَمْشي يَرْكُض



يَرْكُض يَقْفِز

3 أَسْتَخْدِمُ مُفْرَداتِ الحَرَكَةِ الَّتي تَعَلَّمْتُها في هَذا الدَّرْسِ لِأُنْشِئَ جُمَلًا.

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

4 أَلْعَبُ لُعْبَةَ التَّمْثيلِ مَعَ أُسْرَتي بِالطَّريقَةِ الآتِيَةِ:

نُشَكِّلُ دائِرَةً. نُوَزِّعُ الأَدْوارَ فيما بَيْنَنا، وَيُسَمّي كُلُّ لاعِبٍ حَرَكَةً مُعَيَّنَةً، عَلى اللّاعِبِ التّالي أَنْ يَقومَ بِها.

تَتَوَقَّفُ اللُّعْبَةُ عِنْدَما تَنْفَدُ مِنّا الحَرَكاتُ.

الدَّرْسُ 2.4 كَيْفَ أُساعِدُ الأَشْياءَ كَيْ تَتَحَرَّكَ؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: أَسْتَطيعُ أَنْ أَصِفَ بَعْضَ الحَرَكاتِ الَّتي يَقومُ بِها الإِنْسانُ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هَذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أُحَدِّدَ بَعْضَ الأَشْياءِ الَّتي تَحْتاجُ إِلى المُساعَدَةِ كَيْ تَتَحَرَّكَ.
- أَصِفَ كَيْفَ أُساعِدُ بَعْضَ الأَشْياءِ كَيْ تَتَحَرَّكَ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أُشاهِدُ شَريطًا مُصَوَّرًا ثُمَّ أَذْكُرُ ما يَحْدُثُ وأُناقِشُ الأَسْبابَ.
- هَذِهِ مُحَرِّكاتُ سَيّاراتٍ مُخْتَلِفَةٍ.
- لا تَسْتَطيعُ السَّيّاراتُ أَنْ تَتَحَرَّكَ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها، بَلْ يَنْبَغي أَنْ تَمْتَلِكَ مُحَرِّكًا لِتَحْريكِ العَجَلاتِ.

مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

وَقودٌ	Fuel
مُحَرِّكٌ	Engine

النَّشاطُ 1

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ هَذِهِ الأَشْياءُ؟













أُناقِشُ الأَشْياءَ المَوْجودَةَ في الصّورَةِ مَعَ زُمَلائي في الصَّفِّ.

أُجيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

1. ما الأَشْياءُ الَّتي تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها؟
2. كَيْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ أَجْعَلَ الحَبْلَ يَتَحَرَّكُ؟
3. كَيْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ أَجْعَلَ السَّيّارَةَ تَتَحَرَّكُ؟
4. كَيْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ أَجْعَلَ الكُرَةَ تَتَحَرَّكُ؟

يُمْكِنُني أَنْ أُساعِدَ الأَشْياءَ كَيْ تَتَحَرَّكَ.
هُناكَ طُرُقٌ مُتَعَدِّدَةٌ لِأُساعِدَ الأَشْياءَ كَيْ تَتَحَرَّكَ.

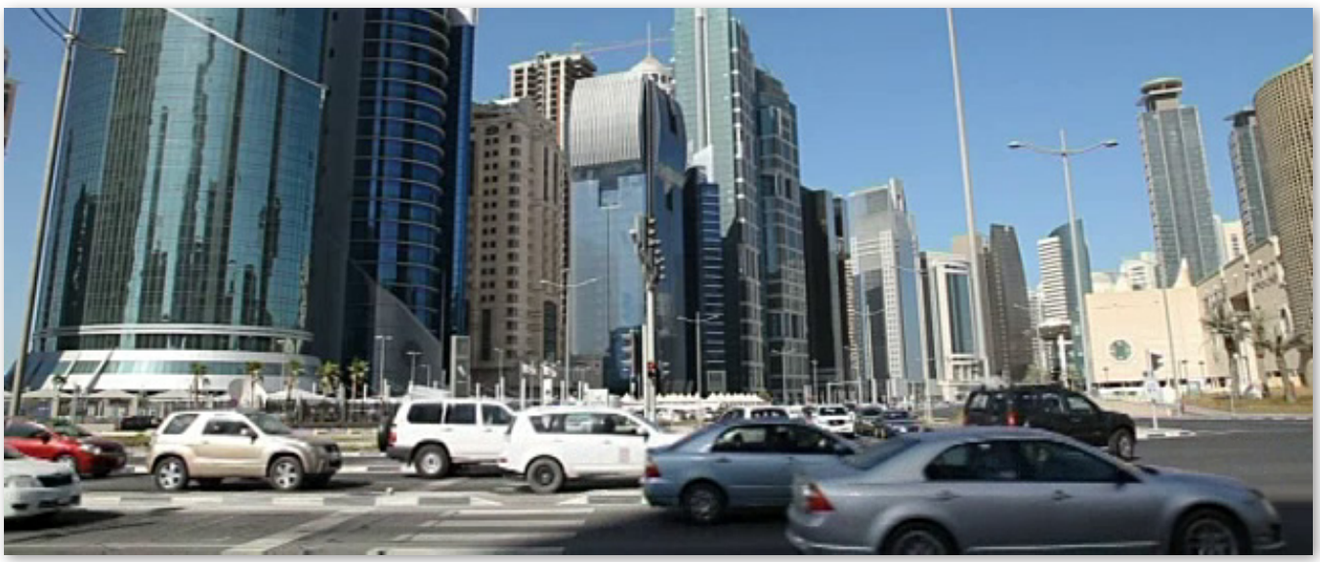
النَّشاطُ 2

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ السَّيّاراتُ؟

أُشاهِدُ شَريطًا مُصَوَّرًا لِسَيّاراتٍ تَتَحَرَّكُ.

هَلْ تَتَحَرَّكُ السَّيّارَةُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها؟

أُحْضِرُ سَيَّارَةً لُعْبَةً، ثُمَّ أَجِدُ طُرُقًا مُخْتَلِفَةً لِأُحَرِّكَها.



يُساعِدُ المُحَرِّكُ المَرْكَباتِ كَيْ تَتَحَرَّكَ. يَسْتَخْدِمُ المُحَرِّكُ الوَقودَ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- تَحْتاجُ بَعْضُ الأَشْياءِ إِلى المُساعَدَةِ كَيْ تَتَحَرَّكَ.
- لِلمَرْكَباتِ مُحَرِّكٌ يُساعِدُها كَيْ تَتَحَرَّكَ.
- يَسْتَخْدِمُ المُحَرِّكُ الوَقودَ.



أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

1 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الأَشْياءِ الَّتي لا تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.





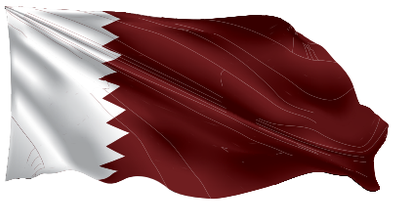








2 أَصِلُ بَيْنَ كُلِّ صورَةٍ وَالكَلِمَةِ الَّتي تَصِفُ ما الَّذي يَجْعَلُ ما في الصورة يَتَحَرَّكُ.



الإِنْسانُ



الرّيحُ



المُحَرِّكُ

3 أَكْتُبُ كَيْفَ يَتَحَرَّكُ القارِبُ في الصّورَةِ أَدْناهُ.

.....



4 أَتَحَدَّثُ مَعَ زُمَلائي عَنِ التَّشابُهِ بَيْنَ حَبْلِ اللَّعِبِ وَالكُرَةِ.

أَتَحَدَّثُ مَعَ زُمَلائي عَنِ الِاختِلافِ بَيْنَ حَبْلِ اللَّعِبِ وَالكُرَةِ.





5 أُصَنِّفُ الصُّوَرَ الآتِيَةَ إِلى أَشْياءَ تَحْتاجُ إِلى مُحَرِّكٍ كَيْ تَتَحَرَّكَ وَأَشْياءَ لا تَحْتاجُ إِلى مُحَرِّكٍ كَيْ تَتَحَرَّكَ، وَأَضَعُ رَقْمَ كُلٍّ مِنْها في المَكانِ المُناسِبِ.

لا تَحْتاجُ إِلى مُحَرِّكٍ	تَحْتاجُ إِلى مُحَرِّكٍ











نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

6 أُخْبِرُ أُسْرَتي كَيْفَ يَتَحَرَّكُ القِطارُ.

الدَّرْسُ 2.5 كَيْفَ أُقارِنُ بَيْنَ الأَشْياءِ الَّتي تَتَحَرَّكُ؟

أَشْياءُ تَعَلَّمْتُها: أَصِفُ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ بَعْضُ الأَشْياءِ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها وَكَيْفَ يَحْتاجُ بَعْضُها الآخَرُ إِلى المُساعَدَةِ كَيْ تَتَحَرَّكَ.

☐ أَعْرِفُها جَيِّدًا ☐ أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها ☐ أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

في نِهايَةِ هَذا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ:

- أَصِفَ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ المُخْتَلِفَةُ.
- أُقارِنَ بَيْنَ بَعْضِ الأَشْياءِ الَّتي تَتَحَرَّكُ.
- أَذْكُرَ كَيْفَ تُساعِدُ العَجَلاتُ الأَشْياءَ كَيْ تَتَحَرَّكَ.

نَشاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أُمَثِّلُ لِزَميلي حَرَكاتٍ مُخْتَلِفَةً، ثُمَّ يَصِفَ حَرَكاتي، ونَتَبادَلُ الأَدْوارَ.

مُفْرَداتٌ أَتَعَلَّمُها

يَتَدَحْرَجُ	Roll	مُتَعَرِّجٌ	Zigzag
إِلى الأَمامِ	Forward	مُنْحَنٍ	Curved
إِلى الخَلْفِ	Backward	مَسارٌ	Path
مُسْتَقيمٌ	Straight	يَنْزَلِقُ	Slide

النَّشاطُ 1

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ هَذِهِ الأَشْياءُ؟









أَصِفُ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ المُخْتَلِفَةُ.

1 كَيْفَ أَصِفُ حَرَكَةَ الكُرَةِ؟

2 كَيْفَ أَصِفُ حَرَكَةَ الطِّفْلِ عَلى الزَّلّاقَةِ؟

3 كَيْفَ أُحَرِّكُ الأَشْياءَ **إِلى الأَمامِ**، وَ**إِلى الخَلْفِ**؟

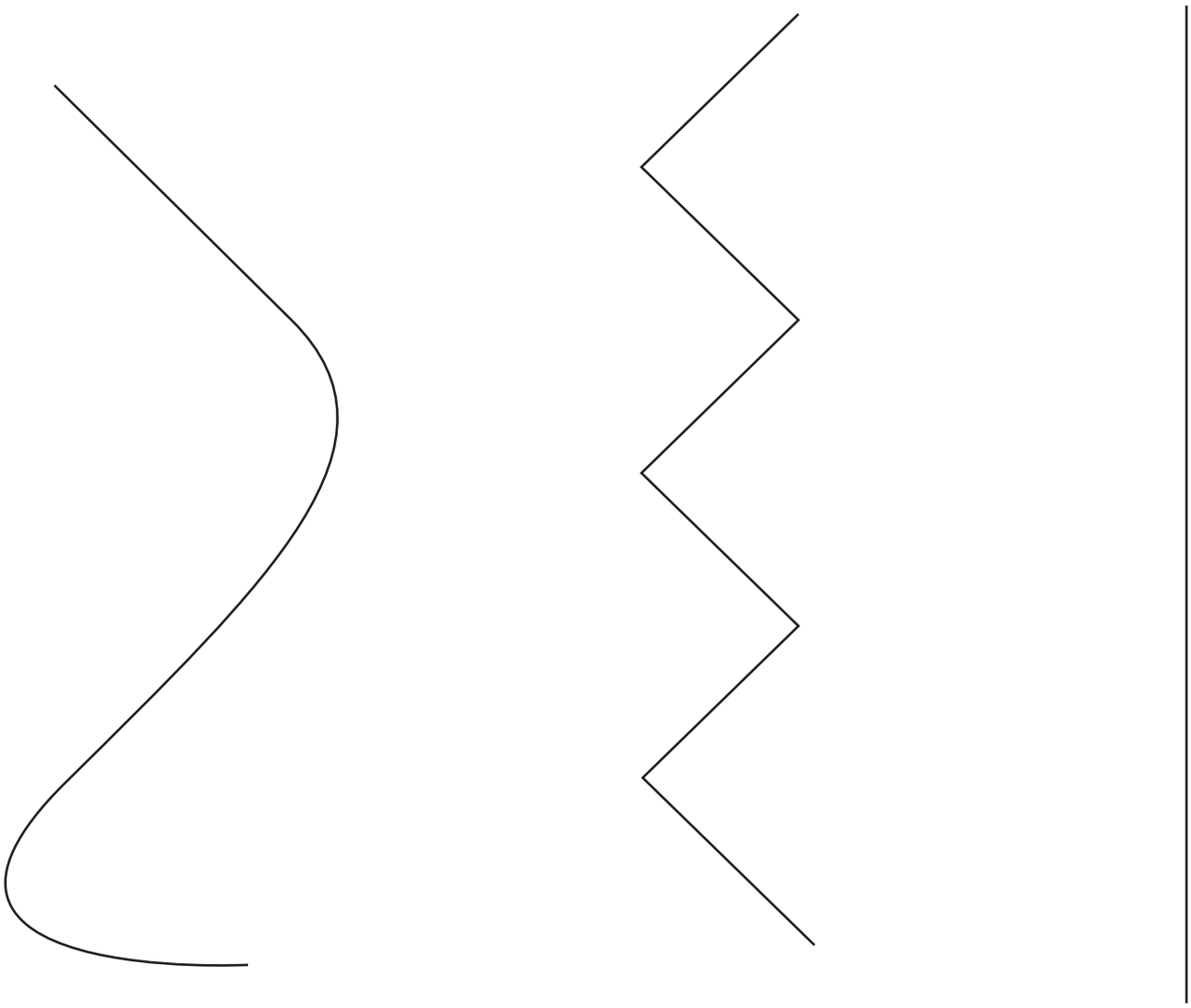
يُمْكِنُ أَنْ نَجْعَلَ الأَشْياءَ تَتَحَرَّكُ باتِّجاهاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.
بَعْضُ الأَجْسامِ تَنْزَلِقُ وَبَعْضُها تَتَدَحْرَجُ.

النَّشاطُ 2

ما شَكْلُ مَسارِ الحَرَكَةِ؟

أَنْظُرُ إِلى المَساراتِ الَّتي أَمامي.

أُمَرِّرُ سَيّارَةً صَغيرَةً عَلى كُلٍّ مِنَ **المَساراتِ** وَأَصِفُ شَكْلَ الحَرَكَةِ.



تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ بِمَساراتٍ مُخْتَلِفَةٍ: مُسْتَقيمٍ، مُتَعَرِّجٍ، مُنْحَنٍ.

النَّشاطُ 3

كَيْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ أُحَرِّكَ الأَشْياءَ الثَّقيلَةَ؟



أُشاهِدُ شَريطًا مُصَوَّرًا عَنْ عَرَبَةٍ أَثْناءِ اسْتِخْدامِها.

أُخْبِرُ زَميلي كَيْفَ تُسَهِّلُ العَجَلاتُ عَلى الإِنْسانِ تَحْريكَ الأَشْياءِ.

أَبْحَثُ في مُحيطي عَنْ أَشْياءَ تَتَحَرَّكُ.

لِأَيٍّ مِنْ هَذِهِ الأَشْياءِ عَجَلاتٌ؟

أُصَنِّفُ هَذِهِ الأَشْياءَ إِلى مَجْموعَتَيْنِ: أَشْياءُ تَتَحَرَّكُ بِعَجَلاتٍ وَأُخْرى تَتَحَرَّكُ بِدونِ عَجَلاتٍ.

1 أَيُّ مَجْموعَةٍ تَحتوي على أَكْبَرِ عَدَدٍ مِنَ الأَشْياءِ؟

2 هَلْ هُناكَ أَشْياءُ لا تَتَناسَبُ مَعَ هاتَيْنِ المَجْموعَتَيْنِ؟

لِبَعْضِ الأَشْياءِ المُتَحَرِّكَةِ عَجَلاتٌ.
تُسَهِّلُ العَجَلاتُ تَحْريكَ الأَشْياءِ الكَبيرَةِ وَالثَّقيلَةِ.



النَّشاطُ 4

اسْتِقْصاءٌ: ما الأَشْياءُ الَّتي تَتَحَرَّكُ في مَلْعَبِ مَدْرَسَتي؟

- نَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْموعاتٍ.

1. أَتَوَقَّعُ بَعْضَ الأَشْياءِ الَّتي تَتَحَرَّكُ في مَلاعِبِ المَدْرَسَةِ.
2. أَتَجَوَّلُ مَعَ مُعَلِّمي في مَلاعِبِ المَدْرَسَةِ.
3. أُصَنِّفُ ستَّةَ أَشْياءَ وَجَدْتُها إِلى أَشْياءَ تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها وَأُخْرى تَحْتاجُ إِلى مُساعَدَةٍ كَيْ تَتَحَرَّكَ.
4. أُسَجِّلُ ما وَجَدْتُ في جَدْوَلٍ عَلى وَرَقَةِ العَمَلِ.
5. أُقارِنُ تَوَقُّعاتي بِما وَجَدْتُهُ.
6. أُناقِشُ الطَّريقَةَ الَّتي تَحَرَّكَتْ بِها الْأَشْياءُ. هَلْ نُوافِقُ جَميعًا عَلى ذَلِكَ؟



سَأَحْتاجُ إِلى:

- وَرَقَةِ عَمَلٍ
- قَلَمٍ

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- **تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.**
- **تُساعِدُ العَجَلاتُ الأَشْياءَ كَيْ تَتَحَرَّكَ.**



أَتَحَقَّقُ مِمّا تَعَلَّمْتُ

1 أَصِلُ الصّورَةَ بِنَوْعِ المَسارِ المُناسِبِ:



- مُنْحَنٍ

- مُتَعَرِّجٌ



- مُسْتَقيمٌ

2 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الأَشْياءِ الَّتي تَتَحَرَّكُ بِعَجَلاتٍ.









3 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ المُصْطَلَحِ الصَّحيحِ.



إِلى الأَمامِ إِلى الخَلْفِ



يَنْزَلِقُ يَتَدَحْرَجُ

4 أُصَنِّفُ الأَشْياءَ المُتَحَرِّكَةَ في مَجْموعاتٍ مُخْتَلِفَةٍ، وَأَشْرَحُ خِياراتي.

5 أُريدُ نَقْلَ 4 صَنادِيقَ. يُمْكِنُني أَنْ أَسْتَخْدِمَ العَرَبَةَ لِنَقْلِ صُنْدوقَيْنِ في كُلِّ جَوْلَةٍ. ما عَدَدُ الجَوْلاتِ الَّتي عَلَيَّ القِيامُ بِها؟

نَشاطٌ مَنْزِلِيٌّ

6 أَبْحَثُ عَنْ أَلْعابٍ تَسْتَخْدِمُ عَجَلاتٍ كَيْ تَتَحَرَّكَ، وَأَرْسُمُها أَوْ أُلْصِقُ صُوَرَها.

الدَّرْسُ 2.6 ماذا أَعْرِفُ عَنِ الأَشْياءِ المُتَحَرِّكَةِ؟

مَشْروعُ الوَحْدَةِ: كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ (تَصْميمُ عَرَبَةٍ)



في هَذا المَشْروعِ سَوْفَ:

- أَسْتَقْصي كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ.



سَأَحْتاجُ إِلى:

- عُلَبِ مُعادٍ اسْتِخْدامُها
- أَغْطِيَةِ عُلَبِ الماءِ
- أَعْوادٍ خَشَبِيَّةٍ
- بالونٍ

1. أُصَمِّمُ عَرَبَةً مِنْ عُلَبِ مُعادٍ اسْتِخْدامُها، وَمِنْ أَغْطِيَةِ عُلَبِ الماءِ، وَمِنْ أَعْوادٍ خَشَبِيَّةٍ.
2. أَخْتَبِرُ تَصْميمي عَلى المَساراتِ.
3. أُلْصِقُ بالونًا عَلى ظَهْرِ العَرَبَةِ، أَنْفُخُ البالونَ وَأُجْري سِباقًا مَعَ عَرَبَةِ زَميلي.

أُقَيِّمُ عَمَلي عَنْ طَريقِ اخْتِيارِ الدَّرَجَةِ المُناسِبَةِ الَّتي تَصِفُ مُسْتَوى تَحْقيقِ مَشْروعي لِكُلِّ مِعْيارٍ مِنَ المَعاييرِ المَطْلوبَةِ فيهِ.

المَعاييرُ	جَيِّدٌ نَوْعًا ما (1)	جَيِّدٌ (2)	جَيِّدٌ جِدًا (3)	مُمْتازٌ (4)	العَلاماتُ
يُحَقِّقُ أَهْدافَ المَشْروعِ: - اكْتِشافُ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ	- يُصَمِّمُ الطّالِبُ العَرَبَةَ. - يُحَدِّدُ الطّالِبُ المَوادَّ المُعادَ تَدْويرُها الَّتي يَحْتاجُها.	- يُصَمِّمُ الطّالِبُ العَرَبَةَ وَيَصْنَعُها باسْتِعْمالِ مادَّةٍ واحِدَةٍ مُعادٍ تَدْويرُها.	- يُصَمِّمُ الطّالِبُ العَرَبَةَ وَيَصْنَعُها باسْتِعْمالِ مادَّتَيْنِ مُعادٍ تَدْويرُهما.	- يُصَمِّمُ الطّالِبُ العَرَبَةَ وَيَصْنَعُها باسْتِعْمالِ ثَلاثِ موادَّ مُعادٍ تَدْويرُها أَوْ أَكْثَرَ.	
يُظْهِرُ اسْتِخْدامًا لِمَهاراتِ الاِسْتِقْصاءِ العِلْمِيِّ	- يَصِفُ كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ يَتَحَرَّكَ تَصْميمُهُ.	- يُظْهِرُ أَنَّ نَموذَجَ العَرَبَةِ الَّذي صَمَّمَهُ يُمْكِنُ أَنْ يَتَحَرَّكَ.	- يُظْهِرُ أَنَّ نَموذَجَ العَرَبَةِ العَرَبَةِ الَّذي صَمَّمَهُ يُمْكِنُ أَنْ يَتَحَرَّكَ. - يَخْتَبِرُ العَرَبَةَ على سَطْحٍ واحِدٍ، وَيُسَجِّلُ النَّتائِجَ.	- يُظْهِرُ أَنَّ نَموذَجَ العَرَبَةِ الَّذي صَمَّمَهُ يُمْكِنُ أَنْ يَتَحَرَّكَ. - يَخْتَبِرُ العَرَبَةَ على سَطْحَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ، وَيُسَجِّلُ النَّتائِجَ.	
يَسْتَخْدِمُ المُصْطَلَحاتِ الأَساسِيَّةَ	يَصِفُ لَفْظِيًّا تَصْميمَهُ باسْتِخْدامِ مُصْطَلَحٍ أَساسِيٍّ واحِدٍ مِنَ الوَحْدَةِ.	يَصِفُ لَفْظِيًّا تَصْميمَهُ باسْتِخْدامِ مُصْطَلَحَيْنِ أَساسِيَّيْنِ مِنَ الوَحْدَةِ.	- يَصِفُ لَفْظِيًّا تَصْميمَهُ باسْتِخْدامِ ثَلاثَةِ مُصْطَلَحاتٍ أَساسِيَّةٍ أَوْ أَرْبَعَةٍ مِنَ الوَحْدَةِ.	- يَصِفُ لَفْظِيًّا تَصْميمَهُ باسْتِخْدامِ خَمْسَةِ مُصْطَلَحاتٍ أَساسِيَّةٍ أَوْ أَكْثَرَ مِنَ الوَحْدَةِ.	
يَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْموعَةٍ	- يَتَعاوَنُ في العَمَلِ الجَماعِيِّ فيما يُطَبِّقُ خُطُواتِ النَّشاطِ.	- يُشارِكُ بِنَشاطٍ في العَمَلِ الجَماعِيِّ فيما يُطَبِّقُ خُطُواتِ النَّشاطِ.	- يُشارِكُ بِنَشاطٍ في العَمَلِ الجَماعِيِّ فيما يُطَبِّقُ خُطُواتِ النَّشاطِ. - يُبْدي مُلاحَظاتٍ عَلى الأَفْكارِ الَّتي يُقَدِّمُها زُمَلاؤُهُ.	- يُشارِكُ بِنَشاطٍ في العَمَلِ الجَماعِيِّ فيما يُطَبِّقُ خُطُواتِ النَّشاطِ. - يُشَجِّعُ زُمَلاءَهُ عَلى تَقْديمِ الأَفْكارِ. - يُبْدي احْتِرامًا لِعَمَلِ زُمَلائِهِ وَمُشارَكَتِهِمْ.	
يُظْهِرُ تَفْكيرًا مُبْتَكِرًا أَوْ إِبْداعِيًّا	عَلامَةٌ واحِدَةٌ				
يُسَلِّمُ المَشْروعَ في الوَقْتِ المُحَدَّدِ.	عَلامَةٌ واحِدَةٌ				
	المَجْموعُ				/18

هَذا ما تَعَلَّمْتُهُ

- بَعْضُ الأَشْياءِ تَتَحَرَّكُ وَبَعْضُها لا تَتَحَرَّكُ.
- تَتَحَرَّكُ بَعْضُ الأَشْياءِ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها، وَبَعْضُها يَحْتاجُ إِلى المُساعَدَةِ كَيْ تَتَحَرَّكَ.
- ثَمَّةَ مُفْرَداتٌ مُخْتَلِفَةٌ لِوَصْفِ حَرَكَةِ الأَشْياءِ.

1 أَصِلُ بِخَطٍّ كُلَّ صورَةٍ بِالجُمْلَةِ المُناسِبَةِ الَّتي تَصِفُها.



- يَقْفِزُ



- يَدورُ



- يَرْكُضُ



- يَمْشي

2 أَنْظُرُ إِلى الصّورَةِ.



أَصِفُ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الكُرَةُ.

أَسْتَعينُ بِصُنْدوقِ المُفْرَداتِ لِأَمْلَأَ الفَراغَ بِالكَلِمَةِ المُناسِبَةِ.

تَتَدَحْرَجُ	**بِخَطٍّ مُسْتَقيمٍ**	**بِخَطٍّ مُنْحَنٍ**	**تَنْزَلِقُ**

- ..... الكُرَةُ نَحْوَ الشَّخْصِ الآخَرِ.
- تَتَحَرَّكُ الكُرَةُ .....

3 أَبْحَثُ عَنْ الصُّوَرِ في نِهايَةِ الكِتابِ وَأُصَنِّفُها في الجَدْوَلِ.

يَتَدَحْرَجُ	يَتَحَرَّكُ بِعَجَلاتٍ	يَتَحَرَّكُ بِخَطٍّ مُسْتَقيمٍ	يَتَحَرَّكُ بِخَطٍّ مُتَعَرِّجٍ

4 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الشَّيْءِ الَّذي يَحْتاجُ إِلى مُحَرِّكٍ لِيُساعِدَهُ عَلى الحَرَكَةِ.





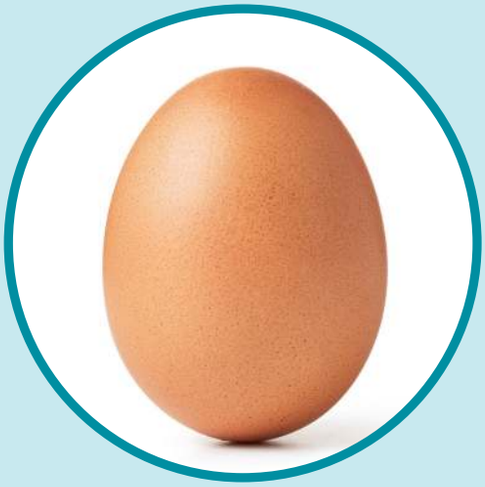


5 أَتَحَدَّثُ مَعَ زَميلي عَنِ طَريقَةِ الحَرَكَةِ في الصُّوَرِ الآتِيَةِ.



6 يُعْطيني مُعَلِّمي بَعْضَ الأَشْياءِ.

أَعْمَلُ مَعَ زَميلي لِنَجِدَ أَكْبَرَ عَدَدٍ مُمْكِنٍ مِنَ الطُّرُقِ المُخْتَلِفَةِ الَّتي تُساعِدُ هَذِهِ الأَشْياءِ عَلى الحَرَكَةِ.







7 يُعْطيني مُعَلِّمي بَعْضَ الأَشْياءِ.

أُقارِنُ مَعَ زَميلي كَيْفَ تَتَحَرَّكُ هَذِهِ الأَشْياءُ.



8 يَسيرُ طالبٌ مَشيًا إِلى المَدرَسَةِ. فَجأةً يَبدَأُ بِالرَّكضِ. يَتَوَقَّفُ عَنِ الرَّكضِ عِندَما يَصِلُ إِلى غُرفَةِ الصَّفِ.

أَرسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الكَلِمةِ الَّتي تَجعَلُ الجُملَةَ صَحيحَةً، في كلِّ جُملَةٍ مِنَ الجُملَتَينِ.

عِندَما يَبدَأُ الطَّالِبُ بِالرَّكضِ، فَهوَ **يُسرِعُ / يُبطِئُ**.

عِندَما يَقتَرِبُ مِن غُرفَةِ الصَّفِ، فَهوَ **يُسرِعُ / يُبطِئُ**.

9 تُشيرُ الأَسهُمُ إلى وجهَةِ تَحَرُّكِ الشَّيءِ.

أَكتُبُ ما إِذا كانَ الشَّيءُ يَتَحَرَّكُ إلى الأمامِ أَم إِلى الخَلفِ.



.....



.....



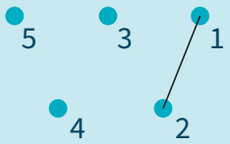
.....



.....

10 أَصِلُ كُلَّ نُقطَةٍ بالَّتي تَليها مِن حَيثُ التَّرتيبِ العَدَديّ.

أَذكُرُ اسمَ هَذا النَّوعِ مِنَ المَسار.



.....

11 أَلْعَبُ لُعْبَةَ الحَرَكَةِ الصّامِتَةِ مَعَ زَميلي.

عَلى أَحَدِنا أَنْ يُقَلِّدَ الحَرَكَةَ، وَعَلى الآخَرِ أَنْ يُسَمِّيَها؛

فَإِذا خَمَّنَ اسْمَ الحَرَكَةِ يَنالُ نُقْطَةً.

نَتَبادَلُ الأَدْوارَ، وَأَوَّلُ مَنْ يَجْمَعُ خَمْسَ نِقاطٍ يَفوزُ في اللُّعْبَةِ.



ماذا أَسْتَطيعُ أَنْ أَفْعَلَ؟

أَسْتَعينُ بِمِفْتاحِ الجَدْوَلِ لِأَخْتارَ الوَضيحي الَّذي يُعَبِّرُ عَنْ مَدى اكْتِسابي مَفاهيمَ هَذهِ الوَحْدَةِ أَوْ مَهاراتِها.

		
أَعْرِفُها جَيِّدًا	أُريدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْها	أُريدُ أَنْ أَتَعَلَّمَها مِنْ جَديدٍ

أَضَعُ عَلامَةَ صَح (✓) في المُرَبَّعِ لِأُظْهِرَ ما أَسْتَطيعُ أَنْ أَفْعَلَ.

الدَّرْسُ	أَسْتَطيعُ أَنْ			
2.1	أُسَمِّيَ بَعْضَ الأَشْياءِ الَّتي تَتَحَرَّكُ.			
2.2	أُسَمِّيَ أَشْياءَ يُمْكِنُ أَنْ تَتَحَرَّكَ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها.			
2.3	أَسْتَخْدِمَ مُفْرَداتِ الحَرَكَةِ لِأَصِفَ ما يَفْعَلُهُ شَيْءٌ ما.			
2.4	أَذْكُرَ كَيْفَ أُساعِدُ الأَشْياءَ كَيْ تَتَحَرَّكَ.			

الدَّرْسُ	أَسْتَطيعُ أَنْ			
2.5	أَذْكُرَ مَدى تَشابُهِ حَرَكَةِ بَعْضِ الأَشْياءِ.			
	أَذْكُرَ مدى اخْتِلافِ حَرَكَةِ بَعْضِ الأَشْياءِ.			

أَضَعُ عَلامَةَ صَح (✓) في المُرَبَّعِ لِأُظْهِرَ ما اسْتَطَعْتُ أَنْ أَفْعَلَ.

اسْتَطَعْتُ أَنْ	مَهاراتُ الِاسْتِقْصاءِ العِلمِيِّ			
أُصَنِّفَ الأَجْسامَ إلى أَشْياءَ تَتَحَرَّكُ مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها، وَأَشْياءَ تَحْتاجُ إلى ما يُحَرِّكُها.	التَّصْنيفُ			
أَصِفَ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ.	التّواصل وتقديم تقرير			

مَهاراتُ الِاسْتِقْصاءِ العِلْمِيِّ

يَشْرَحُ هَذا القِسْمُ مِنْ كِتابِ الطّالِبِ بَعْضَ المَهاراتِ المُخْتَلِفَةِ الَّتي تَحْتاجُ إِلى أَنْ تَكْتَسِبَها وَتُتْقِنَها في مَسيرَتِكَ لِتُصْبِحَ عالِمًا جَيِّدًا.

فَالعُلومُ تُعْنى بِعَمَلِيَّةِ الِاكْتِشافِ، بِحَيْثُ يَتَدَرَّبُ كُلُّ عالِمٍ على التَّمَرُّسِ بِهَذِهِ العَمَلِيَّةِ، مِمّا يُمَكِّنُ العُلَماءَ الآخَرينَ مِنْ فَهْمِ طَريقَةِ عَمَلِهِ. وَلِلْقِيامِ بِذَلِكَ، يَحْتاجُ العُلَماءُ إِلى العَديدِ مِنَ المَهاراتِ المُخْتَلِفَةِ.

المُلاحَظَةُ

كَيْفَ أَنْظُرُ بِدِقَّةٍ

وَجَدَ حَمَدٌ وَجاسِمٌ بَعْضَ الحَيَواناتِ.

يُريدُ حَمَدٌ أَنْ يَعْرِفَ عَدَدَ الأَرْجُلِ الَّتي تَمْتَلِكُها هَذِهِ الحَيَواناتُ.

بَدَأَ حَمَدٌ وَجاسِمٌ يُلاحِظانِ بِدِقَّةٍ كُلَّ حَيَوانٍ.

يَسْتَخْدِمُ جاسِمٌ عَدَسَةَ يَدٍ مُكَبِّرَةً، وَيُحَرِّكُها بِبُطْءٍ وَبِدِقَّةٍ لِيَرى كُلَّ حَيَوانٍ بِوُضوحٍ، ثُمَّ يَعُدُّ أَرْجُلَ كُلِّ حَيَوانٍ مِنْها.



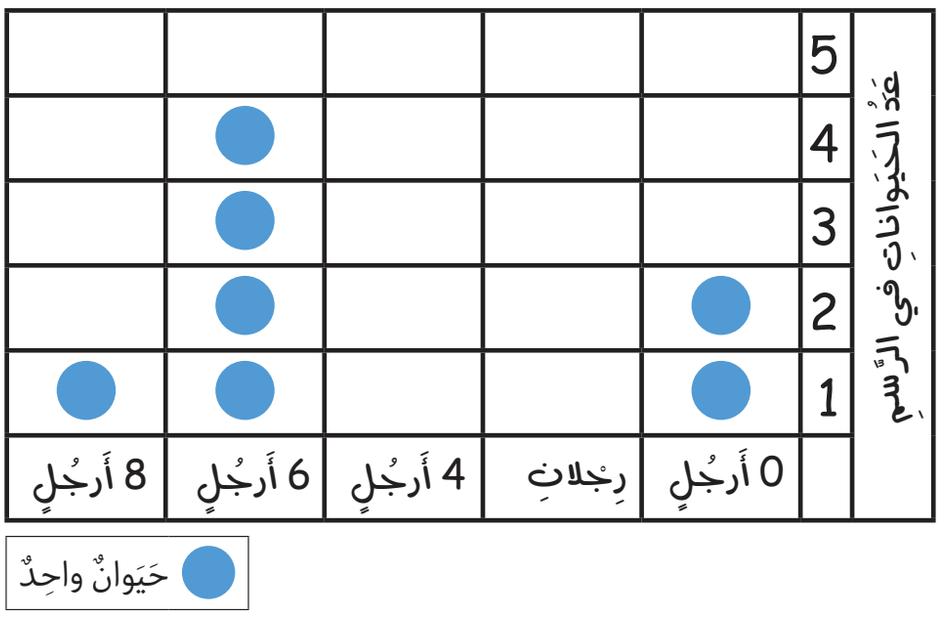
أُخْبِرُ لِما عَلى جاسِمٍ أَنْ يُحَرِّكَ عَدَسَةَ اليَدِ المُكَبِّرَةِ بِبُطْءٍ وَبِدِقَّةٍ.

التَّصْنيفُ
كَيْفَ أُسَجِّلُ المَعْلوماتِ وَأُصَنِّفُها

يُعِدُّ حَمَدٌ جَدْوَلًا فيهِ عَدَدُ أَرْجُلِ كُلِّ حَيَوانٍ. بَعْدَ أَنْ لاحَظَ جاسِمٌ كُلَّ حَيَوانٍ، قامَ مَعَ حَمَدٍ بِإِعْدادِ رَسْمٍ بَيانِيٍّ لِيُصَنِّفاها في أَعْمِدَةٍ وفْقَ عَدَدِ أَرْجُلِها.

تَصْنيفُ الحَيَواناتِ وفْقَ عَدَدِ أَرْجُلِها

0 أَرجُلٍ	رِجْلانِ	4 أَرجُلٍ	6 أَرجُلٍ	8 أَرجُلٍ
١١			١١١١	١



حَيَوانٌ واحِدٌ

أُحَدِّدُ العَمودَ المُناسِبَ الَّذي سَأَضَعُ فيهِ هَذا الحَيَوانَ.



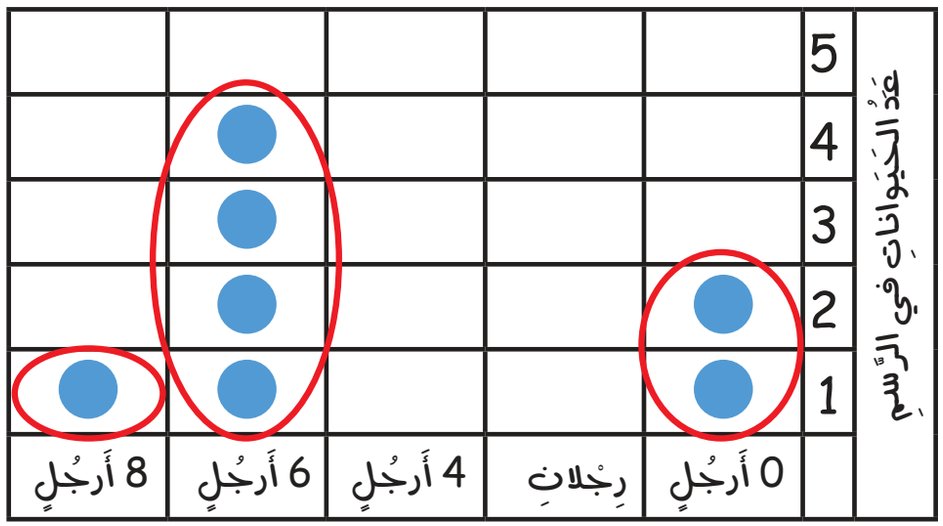
التَّحْليلُ

كَيْفَ أَسْتَخْدِمُ المَعْلوماتِ وَأُكَوِّنُ الأَفْكارَ

يُناقِشُ حَمَدٌ وَجاسِمٌ ما تَعَلَّماهُ بِالِاكْتِشافِ.
فَيُلاحِظانِ أَنَّ بَعْضَ الحَيَواناتِ لَيْسَ لَها أَرْجُلٌ عَلى الإِطْلاقِ، وَأَنَّ لِبَعْضِها الآخَرِ أَرْجُلًا ذاتَ عَدَدٍ مُزْدَوِجٍ.

تَصْنيفُ الحَيَواناتِ وِفْقَ عَدَدِ أَرْجُلِها

0 أَرْجُلٍ	رِجْلانِ	4 أَرْجُلٍ	6 أَرْجُلٍ	8 أَرْجُلٍ
||			||||	\



ثَمَّةَ الآلافُ مِنْ أَنْواعِ الحَيَواناتِ المُخْتَلِفَةِ في العالَمِ. يَقْتَرِحُ حَمَدٌ وُجودَ حَيَواناتٍ لَها رِجْلَانِ أَوْ أَرْبَعَةُ أَرْجُلٍ.

هَلْ تُوافِقُ حَمَدًا في قَوْلِهِ هَذا؟

البَحْثُ

كَيْفَ أَبْحَثُ عَنِ المَعْلوماتِ وَأَتَحَقَّقُ مِنْها

يَقولُ جاسِمٌ إِنَّ عَلَيْهِما الاِسْتِقْصاءَ عَنْ حَيَواناتٍ أُخْرى لِيَتَحَقَّقا ما إِذا كانَ حَمَدٌ مُحِقًّا أَوْ لا، وَلَكِنْ يُجيبُهُ حَمَد بِأَنَّهُما لا يَسْتَطيعانِ السَّفَرَ إِلى كُلِّ بُلْدانِ العالَمِ لِلتَّحَقُّقِ مِنْ كُلِّ الحَيَواناتِ.

يُقَرِّرُ حَمَدٌ وَجاسِمٌ البَحْثَ عَبْرَ شَبَكَةِ الإِنْتِرْنت عَنْ لَوائِحِ الحَيَواناتِ المُخْتَلِفَةِ المَوْجودَةِ حَوْلَ العالَمِ.



يَقولُ جاسِمُ إِنَّ عَلَيْهِما التَّأَكُّدَ مِنْ مَصْدَرِ المَعْلوماتِ، وَإِنَّ المَعْلوماتِ المَوْجودَةَ عَلى الإِنْتِرْنت لَيْسَتْ كُلُّها صَحيحَةً.

هَلْ تُوافِقُ جاسِمًا الرَّأْيَ؟

إِعْدادُ التَّقْرير

كَيْفَ أَكْتُبُ عَنِ الاِسْتِقْصاءِ أَوْ أَرْسُمُهُ

يَسْتَخْدِمُ حَمَدٌ وَجاسِمٌ جَدْوَلَهُما لِتَقْديمِ تَقْريرٍ عَنِ العَمَلِ، وَيُضيفانِ صُوَرًا لِلحَيَواناتِ الَّتي لاحَظاها، كَما يَشْرَحانِ كُلَّ ما وَجَداهُ عَلى شَبَكَةِ الإِنْتِرْنت.

يَتَّفِقُ حَمَدٌ وَجاسِمٌ عَلى أَنَّ بَعْضَ الحَيَواناتِ الَّتي لاحَظاها لَيْسَتْ ذاتَ أَرْجُلٍ، وَأَنَّ لِبَعْضِها الآخَرِ أَرْجُلًا ذاتَ عَدَدٍ مُزْدَوِجٍ، ثُمَّ يُخْبِرانِ أَيْضًا أَنَّهُما وَجَدا عَلى شَبَكَةِ الإِنْتِرْنت حيواناتٍ لَها أَرْبَعُ أَرْجُلٍ.

عَدَدُ الحَيَواناتِ في الرَّسْمِ	0 أَرْجُلٍ	رِجلانِ	4 أَرْجُلٍ	6 أَرْجُلٍ	8 أَرْجُلٍ
5					
4				●	
3				●	
2	●			●	
1	●			●	●

● حَيَوانٌ واحِدٌ

ما الَّذي تَوَدُّ أَنْ يَبْحَثَ عَنْهُ حَمَدٌ وَجاسِمٌ أَكْثَرَ لِوَضْعِهِ في تَقْريرِهِما؟



يَسْتَخْدِمُ حَمَدٌ وَجاسِمٌ جَدْوَلَهُما في كِتابَةِ تَقْريرِهِما. أَضافا صُوَرًا عَنِ الكائِنِ الَّذي شاهَداهُ، كَما شَرَحا عَمّا وَجَداهُ خِلالَ البَحْثِ الإِلِكْترونِيِّ.

يَعْرِفُ حَمَدٌ وَجاسِمٌ أَنَّ كُلَّ كائِنٍ قَدْ يَمْلِكُ عَدَدًا مُزْدَوِجًا مِنَ الأَرْجُلِ أَوْ قَدْ لا يَمْلِكُ أَرْجُلًا. لِذا قَرَّرا أَنْ يَكْتُبا عَنْ كائِنٍ يَمْلِكُ 8 أَرْجُلٍ وَيُسَمّى العَنْكَبوتُ.

ما الَّذي تَوَدُّ أَنْ يُحَدِّدَهُ حَمَدٌ وَجاسِمٌ في تَقْريرِهِما؟

التَّعَلُّمُ وَالتَّخْطيطُ

كَيْفَ أَسْتَخْدِمُ ما تَعَلَّمْتُهُ

يَتَّفِقُ حَمَدٌ وَجاسِمٌ أَنَّ اسْتِقْصاءَهُما كانَ جَيِّدًا، وأَنَّهُما أَعَدّا دَليلًا حَوْلَ كَيْفِيَّةِ الِاعْتِناءِ بِالحَيَواناتِ في أَثْناءِ تَقَصّيهِما عَنْها.

كَيفَ تَعتَني بِالدُّعسوقَةِ؟

1. أَبحَثُ عَن دُعسوقَة .
2. أَلتَقِطُ الدُّعسوقَةَ بِشَبَكَةٍ صَغيرَةٍ أَو أَدَعُها تَمشي عَلى أَصابِعِ يَدَيَّ .
3. أُحضِرُ عُلبَةً بلاستيكِيَّةً وَأَضَعُ فيها أَوراقَ أَشجارٍ، وَأَغصانًا وَأَزهارًا .
4. أَتَأَكَّدُ مِن وُجودِ مَخبَأٍ لِلدُّعسوقَةِ، كَتَجويفٍ في أَحَدِ الأَغصانِ .
5. أَترُكُها لِمُدَّةِ 24 ساعةً، وَأَضَعُ لَها أَوراقَ أَشجارٍ طَرِيَّةً .
6. أُطعِمُ الدُّعسوقَةَ كَمِّيّاتٍ صَغيرَةً مِنَ السُّكَّرِ وَالعَسَلِ .
7. أَسكُبُ مِياهًا نَقِيَّةً في غِطاءِ قِنّينَةِ ماءٍ .
8. أُحَرِّرُ دُعسوقَتي وَأُعيدُها إِلى الحَياةِ البَرِّيَّةِ .



هَلْ بِاسْتِطاعَتِكَ أَنْ تُجْرِيَ الِاسْتِقْصاءَ ذاتَهُ كَما فَعَلَ حَمَدٌ وَجاسِمٌ في حالِ طَلَبَ إِلَيْكَ المُعَلِّمُ ذَلِكَ؟ ماذا تَوَدُّ أَنْ تَعْرِفَ أَيْضًا؟

الكِفاياتُ الأَساسِيَّةُ

يُقصَدُ بِالكِفايَةِ "ما تَقْدِرُ على القِيامِ بِهِ بِإِتْقانٍ". تُساعِدُ الأَنْشِطَةُ الواردَةُ في هَذا الكِتابِ عَلى تَطْويرِ هَذِهِ الكِفاياتِ الأَساسِيَّةِ، كَما أَنَّ الأَسْئِلَةَ المُدْرَجَةَ فيهِ تُساعِدُكَ وَمُعَلِّمَكَ عَلى التَّحَقُّقِ مِنْ تَقَدُّمِكَ.

البَحْثُ وَالاِسْتِقْصاءُ



في أَثْناءِ دِراسَتِكَ مادَّةَ العُلومِ، سَوْفَ تَتَعَلَّمُ صِياغَةَ الأَسْئِلَةِ الجَيِّدَةِ، وَسَوْفَ تَتَعَلَّمُ أَيْضًا إِسْتِراتيجِيّاتِ البَحْثِ عَنِ المَعْلوماتِ وَالتَّحَقُّقِ مِنْها.

وَثَمَّةَ المَزيدُ مِنْ مَهاراتِ الاِسْتِقْصاءِ العِلْمِيِّ في القِسْمِ التّالي.

التَّعاوُنُ وَالمُشارَكَةُ



يَعْمَلُ العُلَماءُ مَعًا ضِمْنَ مَجْموعاتٍ. في أَثْناءِ دِراسَتِكَ مادَّةَ العُلومِ، سَتَتَوافَرُ لَكَ فُرَصٌ لِتَطْويرِ مَهارَتَي التَّعاوُنِ وَالمُشارَكَةِ مِنْ خِلالِ العَمَلِ الثُّنائِيِّ أَوْ ضِمْنَ مَجْموعاتٍ مِنْ ثَلاثَةٍ إِلى أَرْبَعَةِ تَلاميذَ، أَوْ مَعَ الصَّفِّ بِأَكْمَلِهِ.

التَّواصُلُ



مِنَ المُهِمِّ جِدًّا، في مادَّةِ العُلومِ، أَنْ تَشْرَحَ لِلآخَرينَ ما تَفْعَلُ وَتُبَيِّنَ لَهُمْ كَيْفِيَّةَ إِنْجازِهِ. كَما أَنَّهُ مِنَ المُهِمِّ أَنْ تَشْرَحَ لَهُمْ أَفْكارَكَ، وَالخُطواتِ الَّتي قُمْتَ بِها لِاخْتِبارِها.

يَتَوَصَّلُ العُلَماءُ إِلى المَعْلوماتِ العِلْمِيَّةِ الجَديدَةِ مِنْ خِلالِ التَّجارِبِ، وَهُمْ يَنْشُرونَ نَتائِجَ أَبْحاثِهِمْ لِيُكَرِّرَها عُلَماءُ آخَرونَ، فَيُقَيِّمونَ صِحَّةَ ما تَوَصَّلوا إِلَيْهِ وَمَدى دِقَّتِهِ.

التّفْكيرُ الإِبْداعِيُّ وَالتّفْكيرُ النّاقِدُ



إِنَّ جَميعَ النَّظَريّاتِ في العُلومِ كانَتْ في الأَصْلِ، عِبارَةً عَنْ أَفْكارٍ جَيِّدَةٍ. وَعَلى العُلَماءِ أَنْ يَكونوا مُبْدِعينَ لِيَشْرَحوا لَنا نَظَرِيَّةً ما قَدْ لا نَفْهَمُها. اِسْتَخْدِمْ أَفْكارَكَ لِشَرْحِ العُلومِ بِطَريقَةٍ مُوَسَّعَةٍ.

صَحيحٌ أَنَّنا نَسْتَطيعُ جَميعًا التَّفْكيرَ، إِلّا أَنَّ عَلى العُلَماءِ أَنْ يَتَعَلَّموا كَيْفِيَّةَ التَّفْكيرِ بِطَريقَةٍ ناقِدَةٍ لِيَخْتَبِروا أَفْكارَ العُلَماءِ الآخَرينَ عَبْرَ إِجْراءِ التَّجارِبِ وَاسْتِخْدامِ القِياساتِ، فَإِذا تَوَصَّلْتَ كَعالِمٍ إِلى نَتائِجَ مُغايِرَةٍ، يَنْبَغي لَكَ أَنْ تَكونَ قادِرًا عَلى إِعادَةِ التَّفْكيرِ بِها وَشَرْحِها.

حَلُّ المُشْكِلاتِ

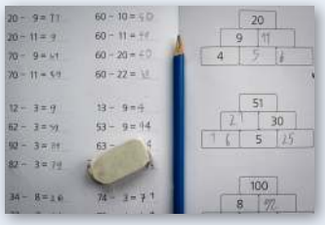


يُمْكِنُنا أَنْ نَسْتَخْدِمَ العُلومَ وَالمَهاراتِ الَّتي نَتَعَلَّمُها مِنْها لِحَلِّ المُشْكِلاتِ، مِثالٌ عَلى ذَلِكَ:

ما المُدَّةُ الَّتي أَحْتاجُ إِلَيْها لِأَطْهُوَ هَذا الطَّعامَ؟

ما مَدى مَتانَةِ هَذا الجِسْرِ؟

الكِفايَةُ العَدَدِيَّةُ



تَحْتاجُ إِلى عَدِّ الأَشْياءِ وَإِلى قِياسِها وَحِسابِها في أَثْناءِ دِراسَتِكَ مادَّةَ العُلومِ.

الكِفايَةُ اللُّغَوِيَّةُ



دِراسَتُكَ مادَّةَ العُلومِ تُساعِدُكَ عَلى تَعَلُّمِ كَلِماتٍ جَديدَةٍ وَالتَّدَرُّبِ أَكْثَرَ عَلى القِراءَةِ وَالكِتابَةِ.

القاموسُ

أ

إِلى الخَلْفِ **Backward**

عَكْسَ التَّحَرُّكِ إِلى الأَمامِ.

إِلى الأَمامِ **Forward**

عَكْسَ التَّحَرُّكِ إِلى الوَراءِ.

ب

بادِرَةٌ **Sprout**

البُرْعُمُ الَّذي يَظْهَرُ مِنَ البَذْرَةِ.

بالِغٌ **Adult**

كائِنٌ حَيٌّ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ.

بَذْرَةٌ **Seed**

جُزْءٌ مِنَ النَّباتِ يَنْمو مِنْهُ نَباتٌ.

بَيْضَةٌ **Egg**

جِسْمٌ مُدَوَّرٌ أَوْ بَيْضاوِيٌّ تَضَعُهُ إِناثُ بَعْضِ الحَيَواناتِ كَالأَسْماكِ وَالطُّيورِ وَالحَشَراتِ. وَتَحْوي البَيْضَةُ صَغيرَ الحَيَوانِ، وَهُوَ يَخْرُجُ مِنْها عِنْدَما يَنْمو.

ح

حَرَكَةٌ — **Motion**

تَغْييرُ مَكانِ الشَيْءِ.

د

دَوْرَةُ الحَياةِ — **Life cycle**

المَراحِلُ الَّتي تَمُرُّ بِها الكائِناتُ الحَيَّةُ عِنْدَ نُمُوِّها وَتَغَيُّرِها.

ز

زَهْرَةٌ — **Flower**

جُزْءُ النَّباتِ الَّذي يُساعِدُهُ عَلى التَّكاثُرِ. يَنْمو نَباتٌ جَديدٌ مِنَ البُذورِ الَّتي أَنْتَجَتْها الزَّهْرَةُ.

ش

شَتْلَةٌ — **Seedling**

نَباتٌ صَغيرٌ.

شَرْنَقَةٌ — **Pupa**

المَرْحَلَةُ الثّالِثَةُ مِنْ دَوْرَةِ حَياةِ الفَراشَةِ، فيها تَبْني اليَرَقَةُ غِلافًا خاصًّا حَوْلَ نَفْسِها لِتَتَحَوَّلَ إلى فَراشَةٍ.

ك

كائِنٌ حَيٌّ **Living thing**

الكائِناتُ الحَيَّةُ تَتَغَذّى وَتَتَنَفَّسُ وَتَتَحَرَّكُ وَتَنمو وَتَتَكاثرُ.

كائِنٌ غَيْرُ حَيٍّ **Non-living thing**

الكائِناتُ غَيْرُ الحَيَّةِ لا تَتَغَذّى وَلا تَتَنَفَّسُ وَلا تَنمو وَلا تَتَكاثَرُ.

م

مُتَشابِهٌ **Similar**

تَبْدو الأَشْياءُ كَأَنَّها مُتَماثِلَةٌ وَلَكِنَّها لَيْسَتْ مُتَطابِقَةً تَمامًا.

مُتَعَرِّجٌ **Zigzag**

وَصْفٌ لِمَسارٍ يَتَغَيَّرُ اتِّجاهُهُ في فَتَراتٍ مُنْتَظِمَةٍ.

مُحَرِّكٌ **Engine**

جِهازٌ يَسْتَخْدِمُ الوَقودَ لِيُحَرِّكَ الأَشْياءَ.

مُخْتَلِفٌ **Different**

تَكونُ الأَشْياءُ غَيْرَ مُتَطابِقَةٍ.

مَرْحَلَةٌ **Stage**

جُزْءٌ مِنْ دَوْرَةِ حَياةِ الكائِناتِ الحَيَّةِ.

مَسارٌ **Path**

طَريقٌ يَسْلِكُهُ شَيْءٌ ما عِنْدَما يَتَحَرَّكُ.

مُسْتَقيمٌ **Straight**

وَصْفٌ لِمَسارٍ لَهُ اتِّجاهٌ واحِدٌ.

مِنْ تِلْقاءِ نَفْسِها **By itself**

يَقومُ شَيْءٌ ما بِفِعْلٍ مِنْ دونِ مُساعَدَةِ أَحَدٍ.

مُنْحَنٍ **Curved**

وَصْفٌ لِمَسارٍ يُشْبِهُ جُزْءَ الدّائِرَةِ الخارِجِيَّ.

هـ

هَواءٌ **Air**

غازٌ تَحْتاجُ إِلَيْهِ الكائِناتُ الحَيَّةُ لِتَتَنَفَّسَ، وَتَحْتاجُ إِلَيْهِ النَّباتاتُ لِتَصْنَعَ غِذاءَها.

و

وَقودٌ **Fuel**

شَيْءٌ قابِلٌ لِلِاحْتِراقِ، يُساعِدُ عَلى تَشْغيلِ المُحَرِّكِ.

ي

يُبْطِئُ **Slow down**

يَتَحَرَّكُ شَيْءٌ ما بِسُرْعَةٍ أَقَلَّ.

يَتَحَرَّكُ **Move**

الحَيَوانُ: يُغَيِّرُ مَوْقِعَهُ بَحْثًا عَنْ طَعامٍ أَوْ مَسْكَنٍ يَعيشُ فيهِ.

يَتَدَحْرَجُ **Roll**

يَتَحَرَّكُ شَيْءٌ ما عَبْرَ الدَّوَرانِ حَوْلَ نَفْسِهِ.

يَتَغَذّى **Feed**

يَأْكُلُ الكائِنُ الحَيُّ الطَّعامَ وَيَتَناوَلُهُ.

يَتَكاثَرُ **Reproduce**

تُنْتِجُ الكائِناتُ الحَيَّةُ، عِنْدَما تَتَكاثَرُ، كائِنًا صَغيرًا أَوْ أَكْثَرَ مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ.

يَتَنَفَّسُ **Breathe**

عِنْدَما يَأْخُذُ الكائِنُ الحَيُّ الهَواءَ.

يَدورُ **Turn**

يُحَرِّكُ جِسْمَهُ بِشَكْلٍ دائِرِيٍّ حَوْلَ نَفْسِهِ.

يَرَقَةٌ **Caterpillar**

المَرْحَلَةُ الثّانِيَةُ مِنْ دَوْرَةِ حَياةِ الفَراشَةِ، فيها تَخْرُجُ اليَرَقَةُ مِنَ البَيْضَةِ.

يَرْكُضُ **Run**

يَتَحَرَّكُ بِشَكْلٍ أَسْرَعَ مِنَ المَشْيِ.

يُسْرِعُ — **Speed up**

يَتَحَرَّكُ شَيْءٌ ما بِسُرْعَةٍ أَكْثَرَ.

يَقْفِزُ — **Jump**

يَسْتَخْدِمُ قَدَمَيْهِ لِيَدْفَعَ بِنَفْسِهِ إِلى الأَعْلى.

يَمْشي — **Walk**

يُقَدِّمُ قَدَمَهُ أَمامَ الأُخْرى لِيَتَحَرَّكَ.

يَنْزَلِقُ — **Slide**

يَتَزَحْلَقُ عَلى سَطْحٍ ما.

يَنْمو — **Grow**

يَكْبُرُ حَجْمُ الكائِناتِ الحَيَّةِ وَيَزْدادُ وَزْنُها في أَثْناءِ نُمُوِّها.

يُولَدُ — **Born**

يَخْرُجُ صَغيرُ الحَيَوانِ أَوِ الإِنْسانِ مِنْ جِسْمِ أُمِهِ.



الشكر والتقدير

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

Unit 1 & Unit 2: Anan Kaewkhammul/Shutterstock; LeManna/Shutterstock; Cal Holman/GI; Shy Al Britanni/GI;sandra standbridge/GI; Tze-hsin Woo/GI; Westend61/GI; Michael Marsh/stocks photography/GI; Jeff Kingma/GI; Harry Collins/GI; Sandy Gilmour/500px/GI; MarkBridger/GI; flyrfixr/GI; Rolf Kopfle/GI; Matrix images/ Shutterstock; gulf eye/Shutterstock; Richard Du Toit/GI; janetteasche/GI; MahirAtes/GI; LockieCurrie/GI; koosen/ GI; GlobalP/GI; Juanmonino/GI; Rahhal/Shutterstock; aluxum/GI; GlobalP/GI; GlobalP/GI; Chansom Pantip/ GI; Acharaporn Kamornboonyarush/GI; Jeka/Shutterstock; Cavan Images/GI; TARIQ_M_1/GI; ThomasVogel/ GI; Selamed Riyanto/GI; Paul Souders/GI; Tobias Titz/GI; Wim van den Heever/GI; Boris Zhitkov/GI; David Sainsbury/GI; Mint Images-Frans Lanting/GI; 1001slide/GI; Meaning March/Shutterstock; zokru/GI; Belish/ Shutterstock; sprokop/GI; elbs/GI; Cucu Remus/GI; Valentina Razumova/Shutterstock; Sharon Tshipa/SOPA; Images/GI; xamtiw/GI; huePhotography/GI; scubaluna/GI; livingpitty/Shutterstock; Sirachai Arunrugstichai/GI; Germano Poli/GI; mselderhuis/GI; Voren1/GI; Natthawut Nungsanther/GI; Jane Burton/GI; Okssi68/GI; Mark_KA/GI; Thammanoon Khamchalee/Shutterstock; Noum Nano/GI; socrates471/Shutterstock; Matee Nuserm/Shutterstock; butterfly eggs/Shutterstock; livingpitty/Shutterstock; Sirachai Arunrugstichai/GI; tfazevedo/GI;Watcha/GI; mirzamlk/Shutterstock; R.Tsubin/GI; Boonchuay1970/GI; anilakkus/GI; Monticola/Shutterstock; reptiles4all/Shutterstock; GlobalP/GI; Valentin Valkov/Shutterstock; socrates471/Shutterstock; MateeNuserm/Shutterstock; Suradech14/GI; mselderhuis/GI; Voren1/GI; Natthawut Nungsanther/GI; Алексей Филатов/GI; Matilde Gattoni/GI; Dirk Bleyer/GI; Marco Pozzi Photographer/GI; HamidEbrahimi/GI; suprun/GI; Anton Petrus/GI; SammyVision/GI; Manoj Shah/GI; Lynnae_Lowe/GI; photosfromafrica/GI; Anthony James/GI; Richard Sharrocks/GI; Liquid_Light/GI; Yerbolat Shadrakhov/GI; Akepong Srichaichana/GI; Difydave/GI; Mik122/GI; Arun Roisri/GI; reptiles4all/Shutterstock; GlobalP/GI; Rich-Joseph Facun/GI; Aaftab Sheikh/GI; serts/GI; Tetra Images/GI; Harry Collins/GI; PhotoAlto/GI; LokFung/GI; Dethan Punalur/GI; Andrey Nekrasov/ GI; Hans Lang/GI; Tommi Kokkola Photography/;ITN/GI; Omar Chatriwala/GI; Halfdark/GI; Steven Heap/GI; Atul Singh Rawat/Shutterstock; Henrik5000/GI; Andre Skonieczny/GI; Ravi S R/GI; Westend61/GI; serts/GI; Shin Taro/GI; Remco Douma/GI; Museimage/GI; Belish/Shutterstock; Katiekk/Shutterstock; Jasmin Merdan/GI; Benedetta Barbanti/GI; Vangelis_Vassalakis/Shutterstock; Jure Gasparic/GI; Quality Sport Images/GI; egd/Shutterstock; Benedetta Barbanti/GI; H_Yasui/GI; Aaftab Sheikh/GI; Jure Gasparic/GI; Vangelis_Vassalakis/Shutterstock; Darren Brode/Shutterstock; Chris/GI; laurenepbath/GI; Atul Singh Rawat/Shutterstock; All Rights Reserved for Gabriel Passarelli/GI; Sky_Blue/GI; Aaftab Sheikh/GI; Silvia Valle/GI; Miguel Sanz/GI; Radius Images/GI; Baac3nes/GI; Anton Vasylenko/Shutterstock; 101dalmatians/GI; Akifyeva Svetlana/Shutterstock; Dimitri Otis/GI; lkpgfoto/GI; Lordn/GI; Alizada Studios/Shutterstock; Ray Moller/GI; Philip Lange/Shutterstock; Natasha Sioss/GI; Pongsak Tawansaeng/GI; Henrik5000/GI; Richard Newstead/GI; FRDMR/Shutterstock; Sally Anscombe/GI; Adam Gault/GI; Don Farrall/GI; Classen Rafael/GI; Antagain/GI; irin-k/Shutterstock; RealNoi Chunhavareekul/GI; Zurijeta/Shutterstock; Rawpixel.com/Shutterstock; FatCamera/GI; FatCamera/GI; arabianEye/GI; EThamPhoto/GI; Pascal Deloche/GI; Rahhal/Shutterstock; PhotoAlto/Anne-Sophie Bost/GI; Plume Creative/GI; Jose Luis Pelaez Inc/GI; Kevin Kozicki/GI; Steven Chea/GI; Watcharapong Thawornwichian/GI; werd678/GI; Ennio Vanzan/GI; Steven Puetzer/GI; Leonardo Andrade/GI; Sergey Kucherov/GI; PhotoAlto/GI; Ken Usami/GI; Alon Jacobi/GI; natchapohn/Shutterstock; Sina Ettmer Photography/Shutterstock; bekirevren/Shutterstock; Wim van den Heever/GI; Matteo Colombo/GI; Vicki Jauron, Babylon and Beyond Photography/GI; Manoj Shah/GI; Klaas Vledder/Shutterstock; Life On White/GI; SOPA Images/Contributor/GI; Edwin Remsberg/GI; Drazen/GI; Santhosh Varghese/Shutterstock; Erika Fournier/EyeEm/GI; Andrei Kobylko/Shutterstock; Tetra Images/GI; Elena Elisseeva/Shutterstock; Ijas Muhammed Photography/Shutterstock; Kwadrat/Shutterstock; Lightspring/Shutterstock; Morok/Shutterstock; ChameleonsEye/Shutterstock; George Pachantouris/GI; ra2 studio/Shutterstock; jpgfactory/GI; hazimsn/GI; Douglas Sacha/GI; Peter Adams/GI; rolfo/GI; MirageC/GI; Nathapol Kongseang/Shutterstock; lonndubh/Shutterstock; NiglayNik/Shutterstock; Pineapple studio/Shutterstock; Michael Shake/Shutterstock; Lev Kropotov/Shutterstock; Capricorn Studio/Shutterstock.

النَّشاطُ 1 ما دَوْرَةُ حَياةِ الإِنْسانِ؟









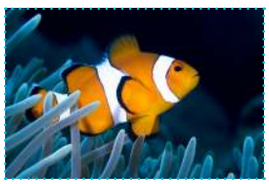
صفحة 31

النَّشاطُ 1 ما هِيَ دَوْرَةُ حَياةِ السَّمَكَةِ؟

ملصقات الوحدة الأولى
الدَّرْسُ 1.5







صفحة 32

النَّشاطُ 2 ما هِيَ دَوْرَةُ حَياةِ الطّائِرِ؟

ملصقات الوحدة الأولى
الدَّرْسُ 1.5

فَرْخٌ

طائِرٌ صَغيرٌ

بَيْضَةٌ

طائِرٌ بالِغٌ

النَّشاطُ 3 جَدْوَلٌ

ملصقات الوحدة الثانية
الدَّرْسُ 2.6



















