

كتاب العلوم (١)

الصف الأول الأساسي
الفصل الأول

نسخة العام الدراسي: ٢٠٢١-٢٠٢٢ م

لجنة التأليف:

فئة من المختصين

حقوق الطباعة والتوزيع محفوظة للمؤسسة العامة للطباعة
حقوق التأليف والنشر محفوظة للمركز الوطني لتطوير المناهج التربوية

طبع لأول مرة للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨م

الفهرس

| الاسم | رقم الصفحة | عدد الحصص |
|--------------------------|------------|-----------|
| مهارات تساعدك في التّعلم | 6 | 1 |
| أبحث كالعلماء | 8 | 1 |
| قواعد السلامة والأمان | 14 | |
| الوحدة الأولى: | 15 | |
| 1 حيّ وغير حيّ | 16 | 1 |
| 2 تعيش معنا | 18 | 1 |
| 3 كانت حيّة | 20 | 2 |
| 4 أكتشف عالمي | 24 | 1 |
| 5 ثلجٌ وماءٌ وهواء | 26 | 2 |
| 6 عالمي يتغيّر | 32 | 2 |
| 7 حيثُ نعيش | 36 | 1 |
| 8 نكتشف معاً | 40 | 1 |
| ورقة عمل | 44 | 1 |
| مشروع الوحدة | 46 | 2 |
| الوحدة الثانية: | 47 | |
| 1 صغارُ الحيوانات | 48 | 2 |
| 2 عطاءُ الطّبيعة | 52 | 2 |
| 3 ألعب وأتحركُ | 54 | 1 |
| 4 أدفع ... أسحب | 58 | 2 |
| ورقة عمل | 64 | 2 |
| مشروع الوحدة | 66 | 2 |
| الوحدة الثالثة: | 67 | |
| 1 أمّو وأكبر | 68 | 3 |
| 2 حياتي ... صحّتي | 72 | 3 |
| 3 تنير حياتي | 76 | 2 |
| 4 القوّة الخفيّة | 80 | 1 |
| 5 تجاذب ... تنافر | 82 | 3 |
| ورقة عمل | 86 | 1 |
| مشروع الوحدة | 88 | 2 |

المقدمة

يشهد تدريس العلوم في الوقت الراهن على المستوى العالمي تطوُّراً جذرياً من أجل مواكبة روح العصر ويستمدّ هذا التطوُّر أصوله من طبيعة العلم نفسه.

وحرصاً من المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية على تجويد العملية التعليمية وتأكيد دافعية التعلم واستمرارية التعلم الذاتي جاءت كتبنا الدراسية متّسمة بالحدّثة والمرونة وتتفق موضوعاتها مع مستويات أبنائنا وخصائص نموهم العقليّ والنفسيّ وثقافتهم الاجتماعيّة حيث اهتمّت الكتب بالأنشطة والمهارات حرصاً على بناء الشخصية المتكاملة وتعزيزاً لدور المتعلّم محور العملية التعليمية.

هذا الكتاب للمعلّم هو بمنزلة حافظة يجمع فيها كل أنشطته ويقوم بوضعها ضمنه ليقوم المعلّم بتقييم أداء كلّ متعلّم بنائياً ويقدر في نهاية الفصل درجة أعماله في الفصل بناءً على ملف إنجازهِ.

يُترك للمعلّم الحرية في اختيار مواضيع بيئية محلية تدعم هذا الكتاب وأنشطته بما يحقق المعايير الموضوعية لمنهاج مادة العلوم.

يساعد المعلّم المتعلّم في اكتساب أكبر عدد من المهارات التي ترسخ المعارف المطلوبة في الكتاب ويسهم في دعم ميول المتعلّمين التي تنسجم مع هذه المادة أو المواد الأخرى وفقاً للذكاءات المتنوعة لدى المتعلّم.

وتُعَدُّ الدروس الثلاثة الأولى بمنزلة دليل عمل يوضّح للمعلّم والمتعلّم آلية التعامل مع الكتاب لتحقيق أكبر فائدة ممكنة.

وكلّنا أمل وثقة في زملائنا المعلّمين أن يحققوا ما نصبو إليه.

المؤلّفون

| خطوات منهجية عرض الدرس | دور المعلم في كل خطوة |
|--|---|
|  كلمات مفتاحية | المفردات الجديدة في الدرس. |
|  ألاحظُ | تحفيز المتعلمين واستثارة دافعيتهم لموضوع الدرس. |
|  أتواصل شفويًا | إدارة النقاش والتأكد من مشاركة أكبر عدد ممكن من التلاميذ وتقبل جميع الآراء. |
|  أجربُ وأستنتج | تطبيق التجربة بخطواتها والتأكد من مشاركة جميع المتعلمين وصولاً للتعميمات المناسبة والصحيحة. |
|  تعلمتُ | قراءة معلومات الدرس والتأكد من استيعاب المتعلمين للمحتوى العلمي للدرس. |
|  أختبر نفسي | شرح التدريبات للمتعلمين والتأكد من قدرتهم على أدائها وتقديم التغذية الراجعة الملائمة. |
|  أتفكر | طرح الإشكالية وحث المتعلمين على التفكير فيها واستخلاص المعلومات. |
|  نشاط | التعاون مع الأهل لتنفيذ النشاط وعرض النتائج. |
| ورقة العمل | تُنفَّذُ في حصّة درسيّة كاملة وتُعدّ تقييماً ذاتياً لأداء المتعلم. |
| مشروع الوحدة | ينفَّذُ في حصتين درسيّتين، حيث ينظّم المعلم عملية تأمين مستلزمات تنفيذ المشروع ويحفّز المتعلمين على التواصل والعمل بروح الفريق، وصولاً لتنفيذ المشروع بشكله الملائم، على أن يشارك المتعلم بمشروع واحد خلال الفصل. |

مهارات تساعدك في التعلّم

١- ألاحظ وأقارن:



أقارن

ألاحظ

٢- أتوقع وأقيس:



أقيس

أتوقع

٣- أفترض وأخطّط لإجراء دراسة:

من يتدحرج أسرع يا ترى؟
جذع الشجرة الكبير أم الصغير!

أفترض

أخطّط لإجراء الدراسة

٤- أستنتج وأستخلص النتائج:

العبوة خفيفة الوزن فارغة.

العبوات الفارغة أخفّ من
العبوات الممتلئة.

أستخلص النتائج

كيف يعمل العلماء؟



أستخدم عقلي!

أبحث عن إجابة للسؤال.

كيف ترسم قوس قزح باستخدام ثلاثة ألوان فقط؟

يمكنك أن تمزج الألوان.

.....

أَبْحَثْ كَالْعُلَمَاءِ

(أ) أَرَاقِبْ وَاتَّسَاعِلْ

الكلمات المفتاحية تساعدني.



٢) افترض وأقوم بإعداد خطة

فرضيتي

أمزج اللون الأزرق واللون الأصفر وأحصل على اللون الأخضر.

خطتي

٢- أضع لوناً أزرق
على ورقة.

+

١- أضع لوناً أصفر
على ورقة.

٣- أمزج اللونين.

عندما نمزج اللون الأصفر واللون الأزرق.
هل نحصل على اللون الأخضر؟

أختار الإجابة الصحيحة.

٧

نعم

(٣) أقوم بإجراء التجربة

يمكننا أن نمزج الألوان لنرى
نتيجة ذلك.



(٤) أستخلص النتائج

أستخلص النتائج من التجربة التي قمتُ بإجرائها.
ماذا تعلّمتُ؟ أّقارن بين نتائجي ونتائج زملائي في الصف.
ماذا سيحدث إذا قمتُ بإجراء التجربة مرة أخرى؟ كيف سأعرف ذلك؟

إذا قمنا بإجراء التجربة مرة أخرى،
تبقى نتيجة مزج اللون الأصفر مع
اللون الأزرق هي اللون الأخضر.



(٥) أسجّل الأشياء التي أراقبها

يسجّل العلماء الأشياء التي توصلوا لمعرفةتها من البحث.
أحتفظ بسجلي الخاص في كتابي العلوم.
أرسم صوراً، وأكتب النتائج.

(٦) أعمّم



أزرق

+

أصفر

=

أخضر



كيف نحصل على اللون الأخضر؟

قواعد السلامة والأمان

- أتبع إرشادات المعلم للحفاظ على سلامتي داخل غرفة الصف وخارجها.
- أحافظ على نظافة مكان العمل.
- أتعامل بحذر عندما أحمل وأستخدم التجهيزات العلمية.
- أرتدي نظارات واقية وقفازات وربطات شعر عندما يطلب المعلم مني ذلك.
- أخبر المعلم في حال تعرّض أي شخص للأذى أو الإصابة.
- لا أذوّق أو أشرب أو أستنشق أيّ شيء خلال النشاطات العلمية.
- أحترم الناس وأعتني بالكائنات الحيّة؛ الحيوانات والنباتات التي أدرسها.
- أنظّف المواد وأغسل يديّ عندما أنتهي من النشاطات.
- أنتبه للشّخصيات التحذيريّة وأخبر زملائي بواجب التقيّد بمضمون هذه الشّخصيات.



الوحدة الأولى



- الإنسان والنبات والحيوان كائنات حيّة.
- هناك مكوّنات غير حيّة أصلها حيّ، بعض الأشياء دائماً غير حيّة.
- الأشياء الموجودة حولنا تتبدّل وتتغيّر.
- البيئة هي الأشياء الحيّة وغير الحيّة من حولنا.

سنتعلم

حيّ وغير حيّ

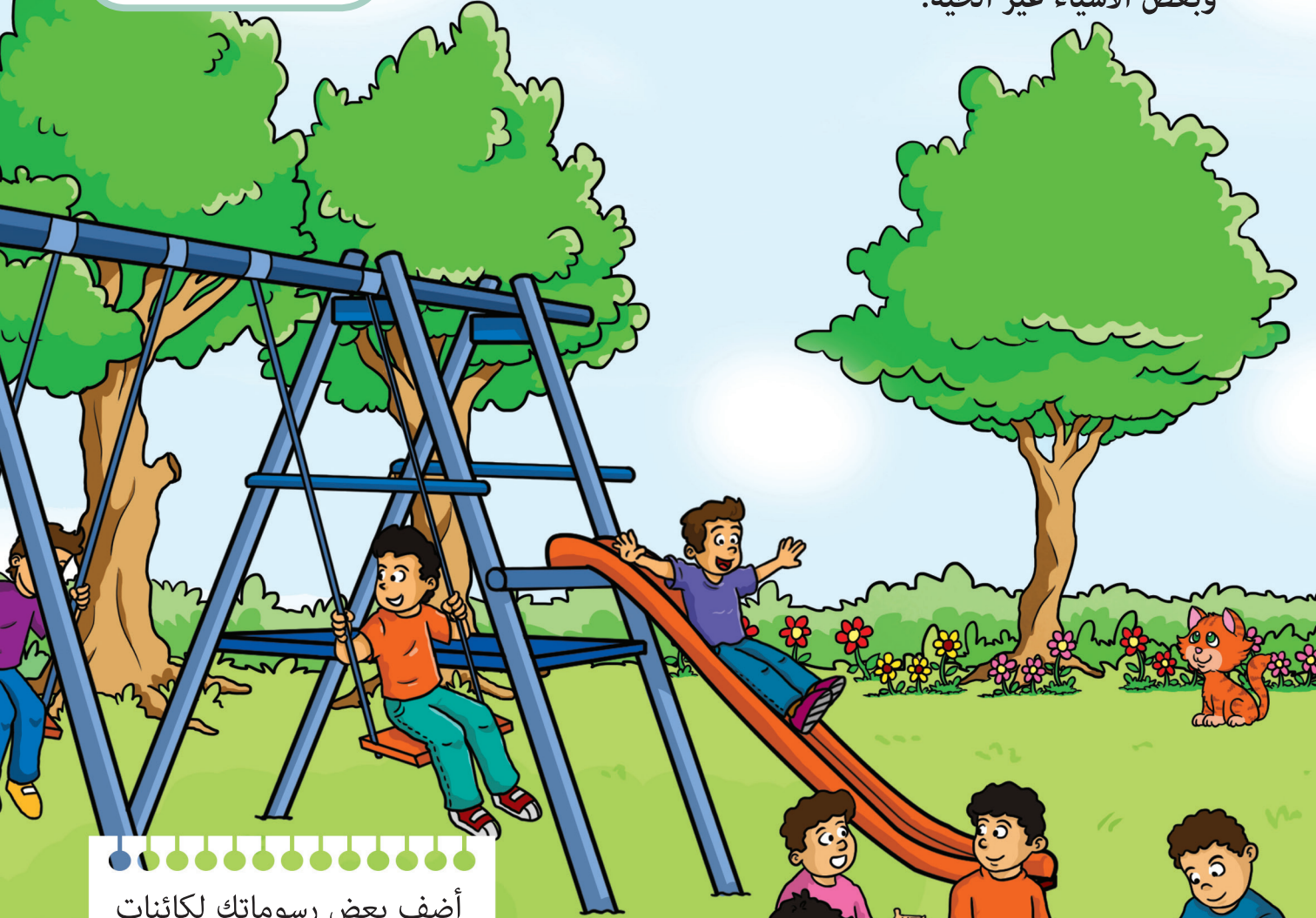
1

كلمات مفتاحيّة

- حيّ
- غير حيّ

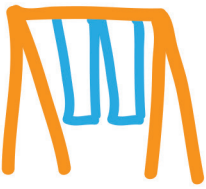


رسم الأطفال أثناء زيارتهم للحديقة قائمة ببعض الكائنات الحيّة وبعض الأشياء غير الحيّة.



أضف بعض رسوماتك لكائنات حيّة وأشياء غير حيّة.

كائنات حيّة الأشياء غير الحيّة



تعلمتُ

كلّ شيء من حولنا إمّا: حيّ وإمّا غير حيّ.



أختبر نفسي



١ أَسْمِ بعض الكائنات الحيّة والأشياء غير الحيّة من حولي.

٢ أرسم دائرة حول صور الأشياء غير الحيّة ممّا يأتي:



٣ أختار من الصور السابقة كائناً حياً وأصفه لزملائي؟

٤ لنقم بجولة حول المدرسة ونرسم الأشياء الحيّة التي نشاهدها في لوحة خاصة.

نشاط

أرسم أو أجمع صوراً لأشياء غير حيّة أستخدمها في منزلي.



كلمات مفتاحية

- نبات
- حيوان



ألاحظُ



هناك العديد من الكائنات الحيّة.

ويمكننا ترتيبها في مجموعات: إنسان، نبات، حيوان.



أتواصل شفويّاً



١ أناقش زميلي وأصنّف الكائنات الحيّة في الصورة: إنسان، نبات، حيوان ...

٢ هل هناك أنواعٌ مختلفة من النباتات في هذه الصورة؟

٣ بمَ تختلف الكائنات الحيّة بعضها عن بعض؟ وبمَ تتشابه؟

تعلمتُ

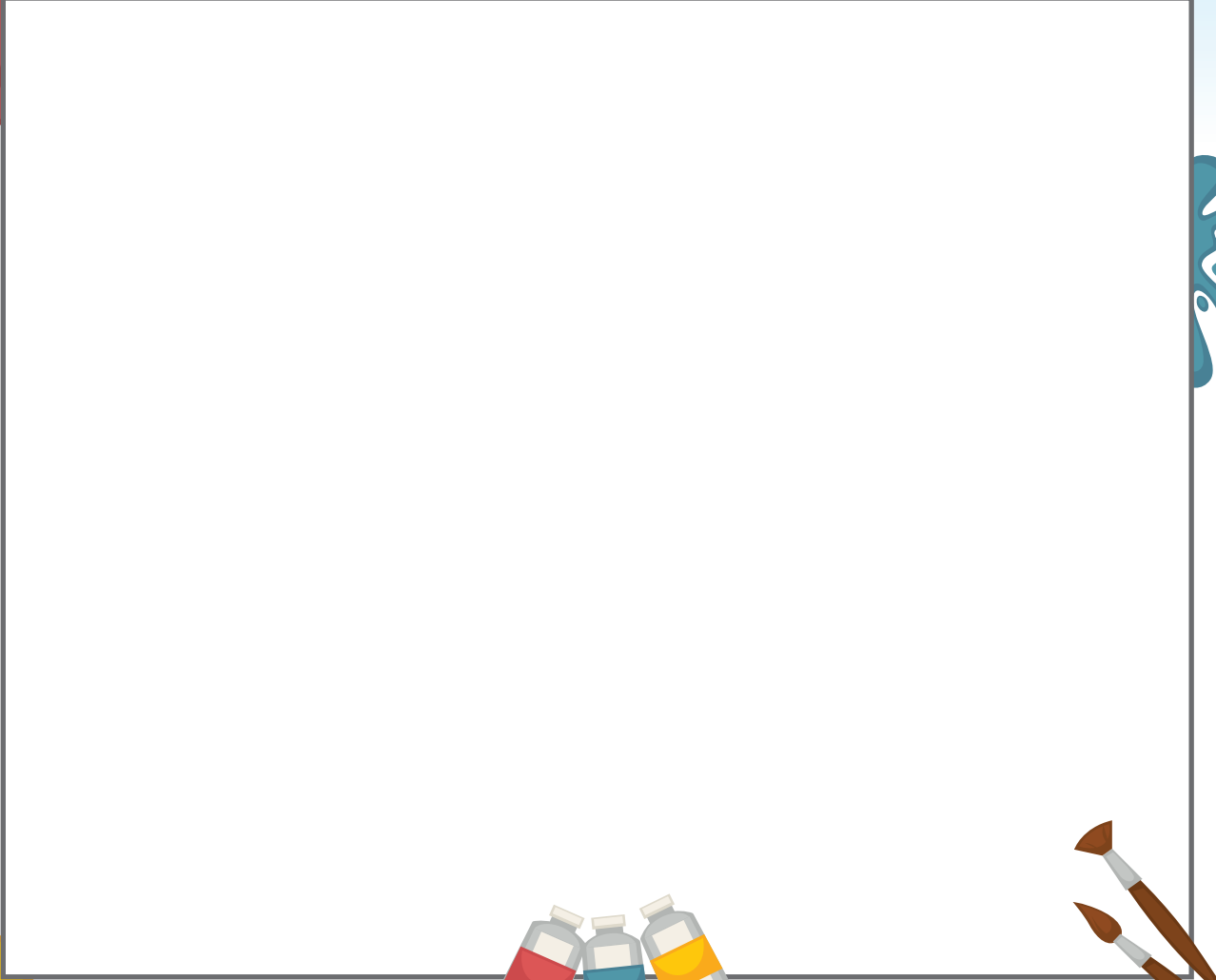


الكائنات الحيّة: إنسان أو نبات أو حيوان.

أختبر نفسي



أرسمُ بعض الكائنات الحيّة، وأسألُ زميلي إذا كانت إنساناً أو نباتاً أو حيواناً؟



أنظرُ إلى لوحة الأشياء الحيّة التي صممناها في الدرس السّابق، أرسم دائرة خضراء حول النباتات فيها، ودائرة زرقاء حول الحيوانات.

نشاط



أرسم أو أجمع صوراً لنبات أو حيوان أعرفه، ثمّ أصفه لزملائي وأذكر أوجه الشبه والاختلاف مع الصورة التي أحضرها زميلي.

كلمات مفتاحية

- يعيش
- ينمو



ألاحظُ



نحصلُ على الخشب من الأشجار الحية.



ونحن ن صنع من الخشب أشياء عدّة.





أَيُّهُمَا يَنْمُو؟



الأشجار حيّة لكن عندما تُقَطَّعُ يتوقّف النّمو فيها، فتصبح غير حيّة.

أتواصل شفويّاً



أتأمّل صور الأشياء الآتية:



هل كانت حيّة سابقاً؟

تعلمتُ



الأشياء غير الحيّة: منها ما كان حيّاً سابقاً ومنها ما لم يكن حيّاً أبداً.



أَتواصل شفويّاً



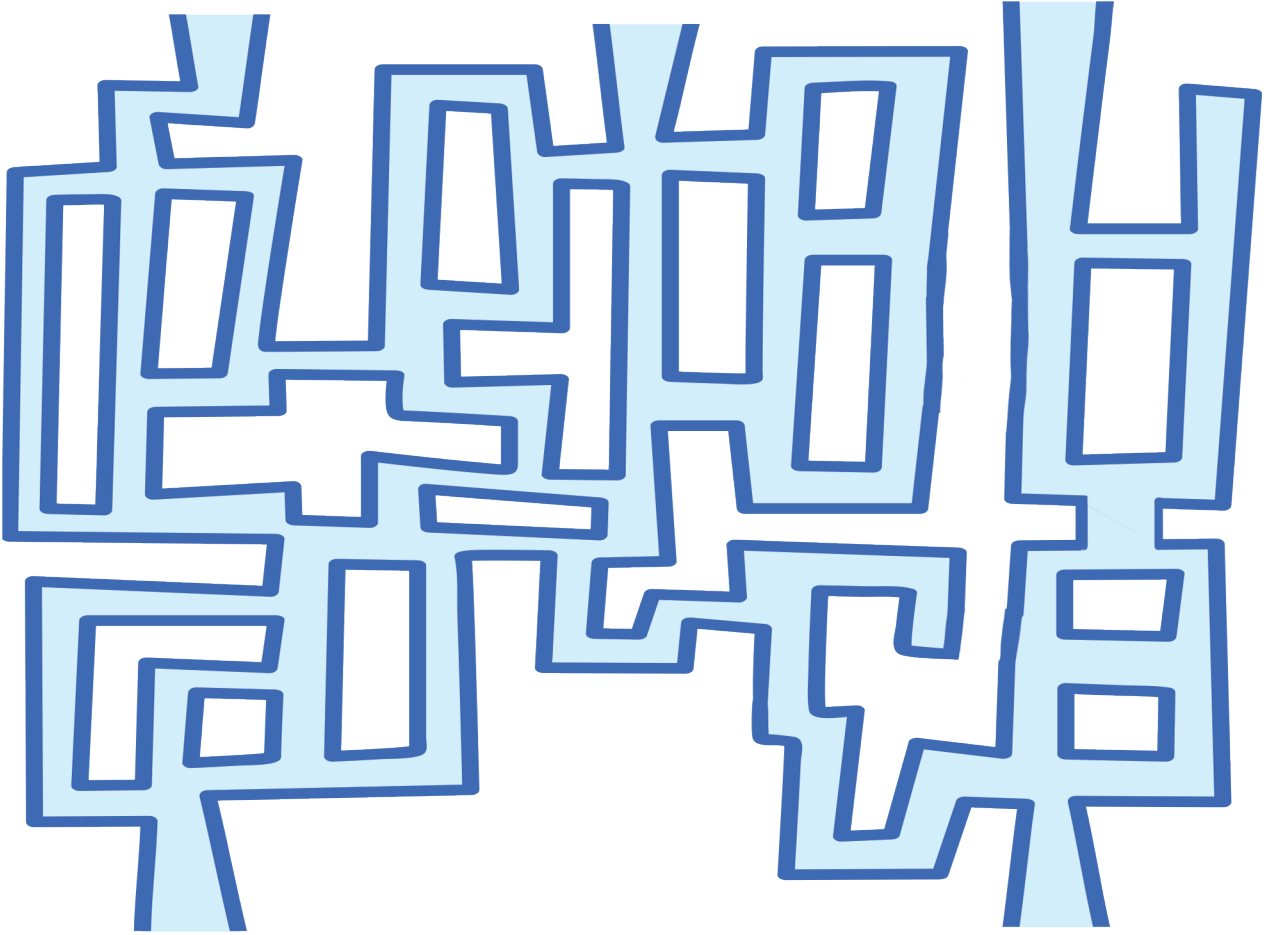
أَتأمّل الصورة السابقة وأجيب:

- ١ ما الأشياء غير الحيّة التي كانت سابقاً حيّة؟
- ٢ ما الأشياء غير الحيّة التي لم تكن إطلاقاً حيّة؟
- ٣ ما الأشياء التي تُصنّع من الشجرة؟

أختبر نفسي



أجتاز المتاهة لأصل كل صورة إلى الجملة الصحيحة:



لم تكن إطلاقاً حية

كانت سابقاً حية

نشاط

في أثناء زيارتي للحديقة أقوم بتصنيف الأشياء التي كانت سابقاً حية والأشياء التي لم تكن حية إطلاقاً.



كلمات مفتاحية

المادة



تختلف المواد الموجودة حولنا في حجمها ولونها وشكلها وملمسها.

أجرب وأستنتج



أنظر إلى الأشياء الآتية، وأقارن بينها من حيث صفة اللون والحجم والرائحة.



جميع الأشياء تتكوّن من موادّ مختلفة.

أجرب وأستنتج



أضع كلّ شكل في المكان المناسب له.



الأشياء تشغل مكاناً من الفراغ.

أَجْرِبْ وَأَسْتَنْتِجْ



أضع مع صديقي التفاحة والبالون في كفتي ميزان. ماذا أستنتج؟



جميع المواد لها كُتْلٌ، فالأشياء الثقيلة لها كتلة أكبر من الأشياء الخفيفة.

تَعَلَّمْتُ

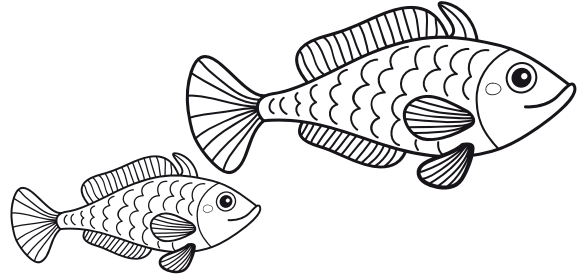
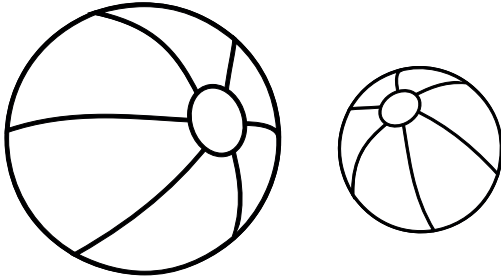


المادة كلّ ماله كتلة، ويشغل مكاناً (حيزاً) في الفراغ.

أَخْتَبِرُ نَفْسِي



ألون الأشياء التي كتلتها أكبر باللون الأحمر، والأشياء التي كتلتها أصغر باللون الأزرق.



أصل بخط بين الكرة والحيز المناسب لها.



أَتَفَكَّرُ هل يمكنني رؤية جميع الأشياء الموجودة حولي؟



كلمات مفتاحية

- صلب
- سائل
- غاز



تجري المياه في الأنهار، وتتراكم الثلوج في أعالي الجبال.

ألاحظُ



كيف يكون الماء في الطبيعة؟

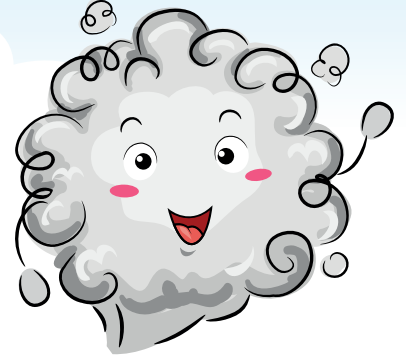
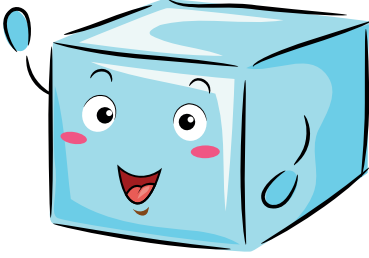


حالات الماء: صلبة - سائلة - غازية.

أَتَوَاصِلُ شَفَوِيًّا



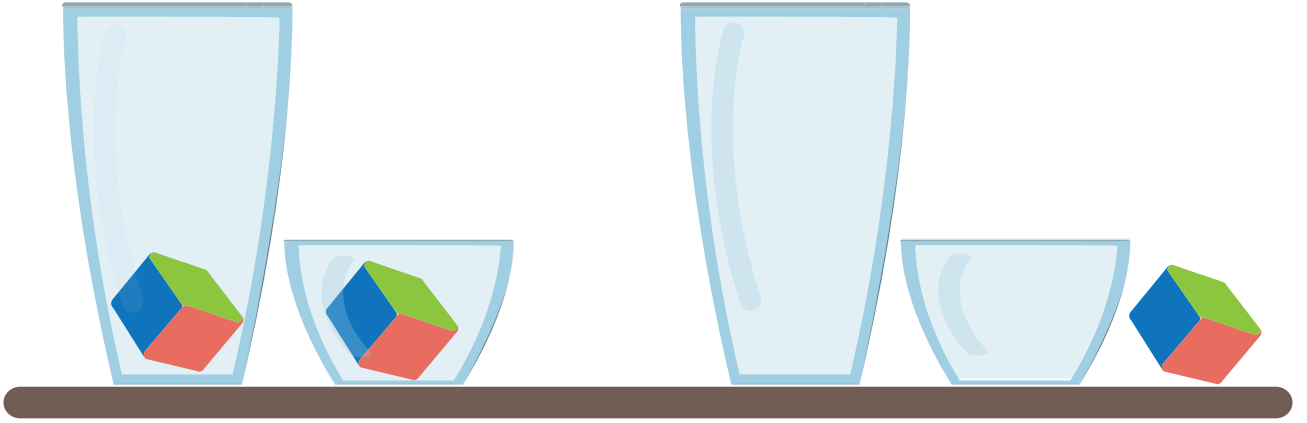
أَصْفُ الْمَاءِ فِي الصُّورِ الْآتِيَةِ:



أُجَرِّبُ وَأَسْتَنْتِجُ



لِإِجْرَاءِ التَّجَرُّبَةِ أَحْتَاجُ إِلَى: مَكْعَبٍ - أَوْعِيَةِ شَفَافَةٍ مُخْتَلِفَةِ الْأَحْجَامِ.
أَضَعُ الْمَكْعَبَ فِي أَحَدِ الْوَعَائِنِ، ثُمَّ أُنْقِلُهُ إِلَى الْوَعَاءِ الثَّانِي كَمَا فِي الشَّكْلِ الْآتِي:

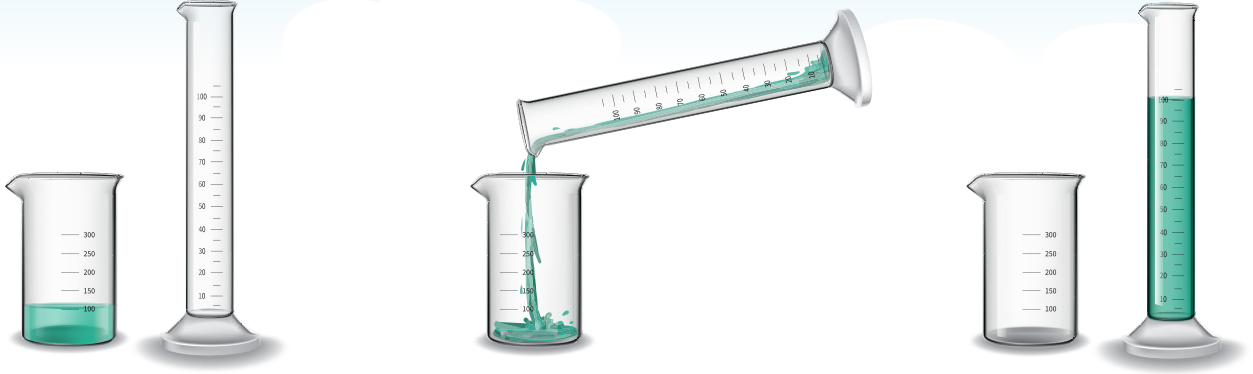


هَلْ تَغَيَّرَ شَكْلُ الْمَكْعَبِ أَوْ حَجْمُهُ؟ مَاذَا أَسْتَنْتِجُ؟

المادة الصلبة: لها شكل محدد وحجم ثابت.



لإجراء التجربة أحتاج إلى: كأس زجاجي مدرّجة - أنبوب زجاجي مدرّج - ماء ملوّن.
أسكب الماء الملوّن في الكأس المدرّجة كما في الشكل الآتي:

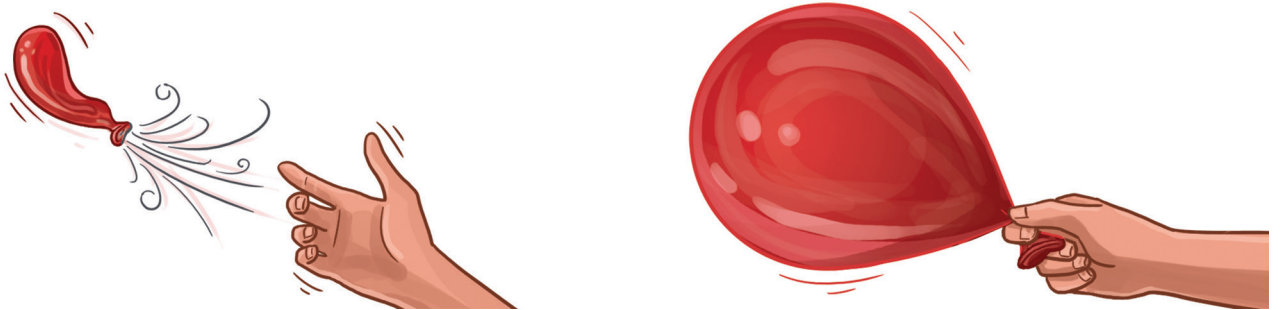


أقارن بين شكلها وحجمها، ماذا أستنتج؟

المادّة السّائلة: يتغيّر شكلها بتغيّر الإناء الذي توضع فيه، ويبقى حجمها ثابت.



أخذ بالوناً وأنفخه، ثمّ أتركه كما في الشكل الآتي.



أقارن بين شكله وحجمه، ماذا أستنتج؟

المادّة الغازيّة: يتغيّر شكلها وحجمها وفق الحيز الذي يحتويها.



حالات المادة

صفتها

- شكلها محدّد
- حجمها ثابت



صلبة

صفتها

- شكلها متغيّر
- حجمها ثابت



سائلة

صفتها

- شكلها متغيّر
- حجمها غير ثابت

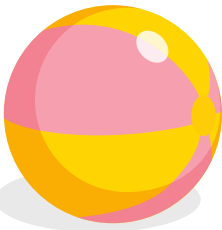


غازية

أختبر نفسي



أحوط المادّة التي تختلف بحالتها عن حالات المادّة الأخرى في كلّ مجموعة صور.





أضع إشارة (✓) في نهاية العبارة الصحيحة:

- ☐ • المادّة الصّلبة شكلها محدّد، وحجمها ثابت.
- ☐ • المادّة السائلة لها حجم متغيّر.
- ☐ • المادّة السائلة شكلها ثابت.
- ☐ • المادّة الغازيّة شكلها ثابت، وحجمها ثابت.

هل يعدّ معجون التّشكيل مادة صلبة؟ لماذا؟

أتفكّر



كلمات مفتاحية

- الانصهار
- التجمّد
- التبخر
- التكاثف



يستمتع الناس في فصل الصيف بتناول المثلّجات. ماذا يحدث للمثلّجات إذا تُركت خارج الثّلاجة؟



كيف تتحوّل المثلّجات من حالة صلبة إلى حالة سائلة؟

أجرب وأستنتج



لإجراء التجربة أحتاجُ إلى مكعبات ثلج.

أمسكُ أحد مكعبات الثلج في راحة يدي وأنتظر فترةً من الزمنِ حتى أرى قطرات الماء.

ماذا أستنتج؟



تتحوّل المادّة من الحالة الصّلبة إلى الحالة السّائلة باكتساب الحرارة. وهذا ما يسمّى بالانصهار.

أَجْرِبْ وَأَسْتَنْتِجْ



لإجراء التجربة أحتاج إلى: وعاء يحوي ماء- قالب مكعبات الثلج.
أخذُ وعاء يحوي ماءً، ثمَّ أسكب الماء في قالب الثلج كما في الشكل الآتي:



أضعُ القالب في الثَّلَاجَة لمدة طويلة، ثمَّ أخرجُه، ماذا أَسْتَنْتِجُ؟

تتحوّل المادّة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بالتبريد.
وهذا ما يُسمّى بالتجمّد

أَجْرِبْ وَأَسْتَنْتِجْ



لإجراء التجربة أحتاج إلى: إبريق يحوي ماء- مصدر حراريّ.
أخذُ وعاء وأملؤه ماءً، ثمَّ أضعه فوق موقد حراري كما في
الشكل الآتي.
ماذا أَسْتَنْتِجُ؟



تتحوّل المادّة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازيّة بالتسخين.
وهذا ما يُسمّى بالتبخّر.



أَجْرِبْ وَأَسْتَنْتِجْ



لإجراء التجربة أحتاج إلى: وعاء يحوي ماء- مصدر حراري- غطاء- كأس زجاجية.

أخذ وعاء، أملأه ماء، وأضعه فوق موقد حراري كما في الشكل الآتي:

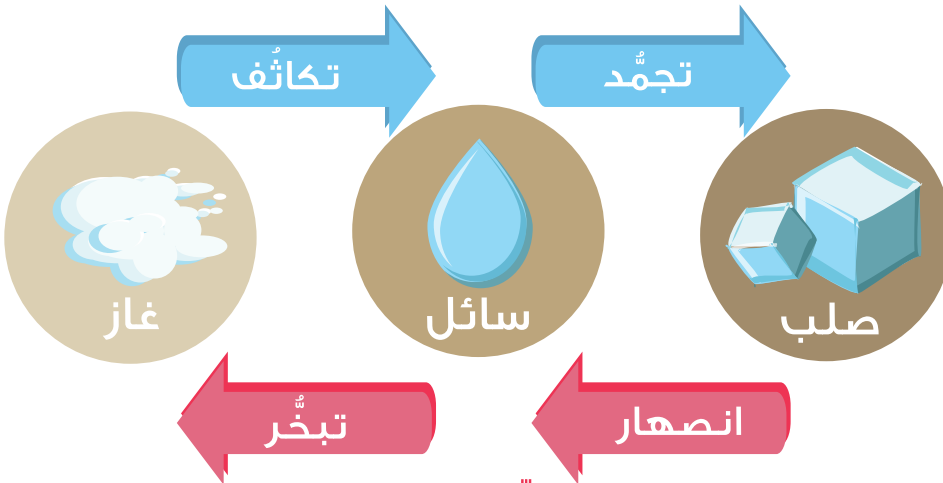
أنتظر مدةً زمنية حتى أرى بخار الماء يتصاعد، ثم أقرب منه غطاءً. ماذا أستنتج؟

تتحوّل المادّة من الحالة الغازيّة إلى الحالة السائلة بفقدان الحرارة. وهذا ما يسمّى بالتكاثف.

تعلّمتُ



بالتبريد



بالتسخين

لماذا نجد قطرات من الماء على زجاج السيارات ونوافذ الغرفة شتاءً من دون أن يتساقط المطر؟

أتفكر



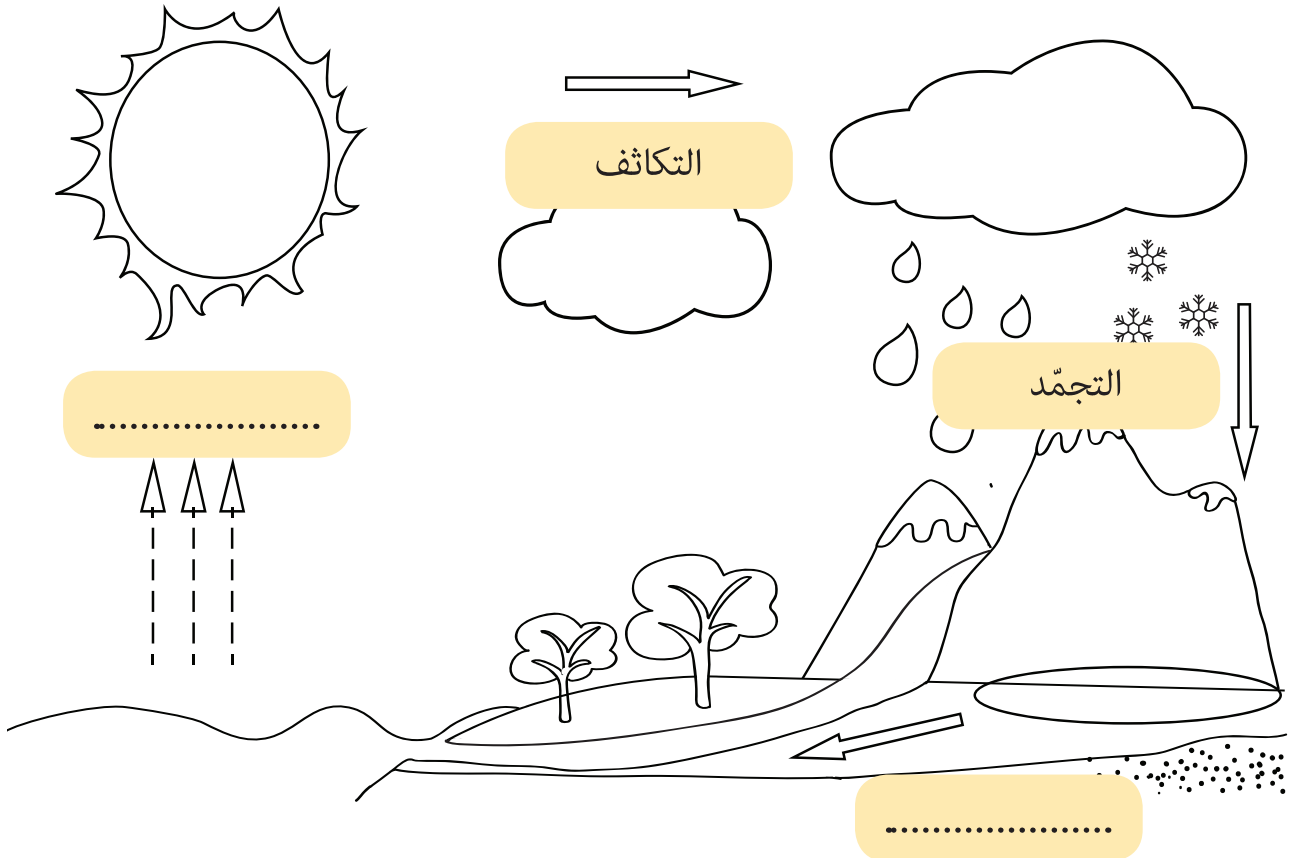


1 أصل العبارات الآتية بالكلمات المناسبة لها:

- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة
- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة
- يحدث التكاثف بـ
- يحدث التبخر بـ
- فقدان حرارة
- اكتساب حرارة
- تكاثف
- انصهار

2 ألون الصورة الآتية لدورة الماء في الطبيعة، وأملأ الفراغ بالكلمة المناسبة:

الانصهار التبخر



حيثُ نعيش

7

كلمات مفتاحية

- بيئة اليابسة
- البيئة المائيّة



ألاحظُ



البيئة هي كلّ ما يحيطُ بنا.
تقسم إلى بيئة يابسة وبيئة مائيّة وقد تكون حارّة أو باردة.
أنعمُ النظر في الصّور الآتية:



أتواصل شفويّاً



◀ ماذا أ شاهد في الصّور السابقة؟

◀ هل تتشابه النباتات في الصّور؟

تحتوي البيئة جميع الأشياء التي تحتاجها النباتات والحيوانات للعيش فيها
(غذاء، ماء، هواء، دفء، ضوء، تربة).



٣ أَسْمِي بعض الكائنات التي تعيش في الماء.

٤ من أين تحصل الأسماك على غذائها؟

٥ أتُحاور مع زميلي عن البيئة التي يعيش هذا الثعلب فيها؟

٦ أَسْمِي حيوانات أخرى تعيش في بيئات باردة، ماذا يَغطِّي جسمها؟ لماذا؟

٧ أُنعمُ النَّظَرَ في الصورتين، أستنتجُ مع زميلي صفات النَّباتات في كُلِّ منهما:



٨ أناقش زميلي: لماذا نجد في الغابة أشجاراً كثيفةً وعاليةً، ولا نجد ذلك في الصحراء؟

تعلّمتُ

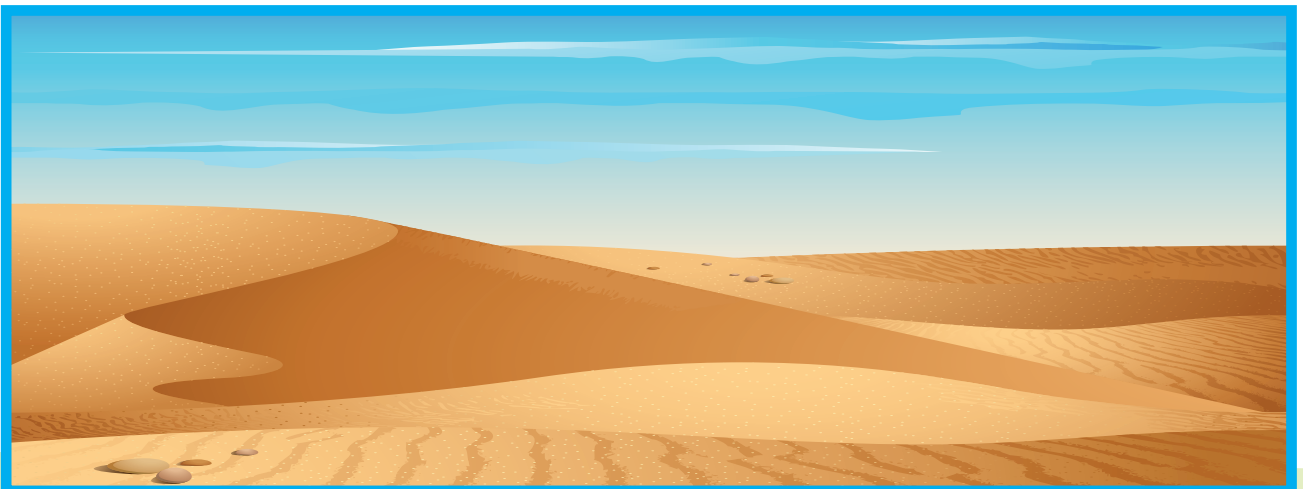
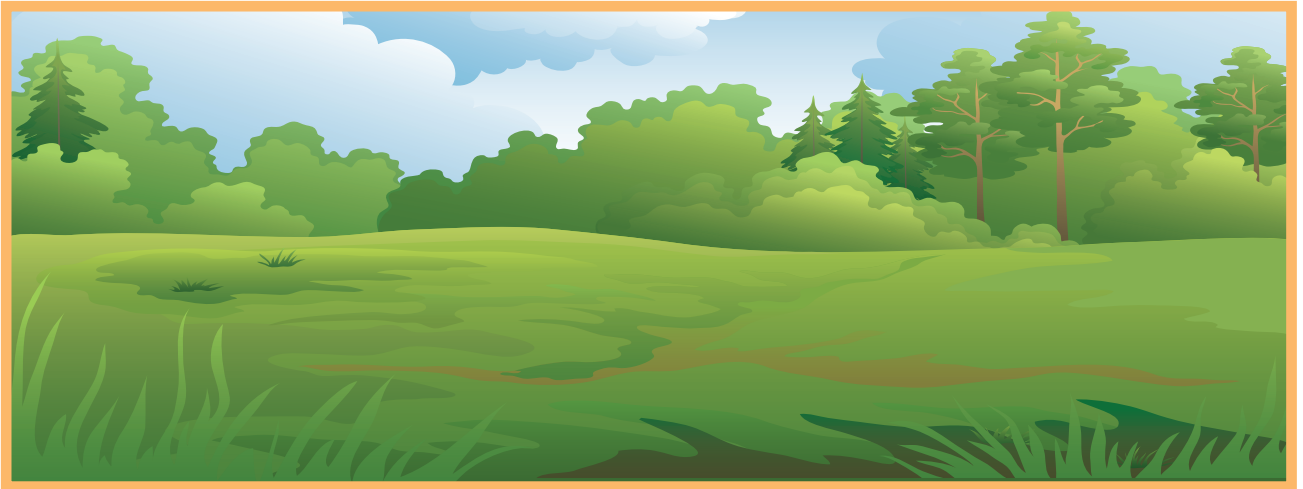
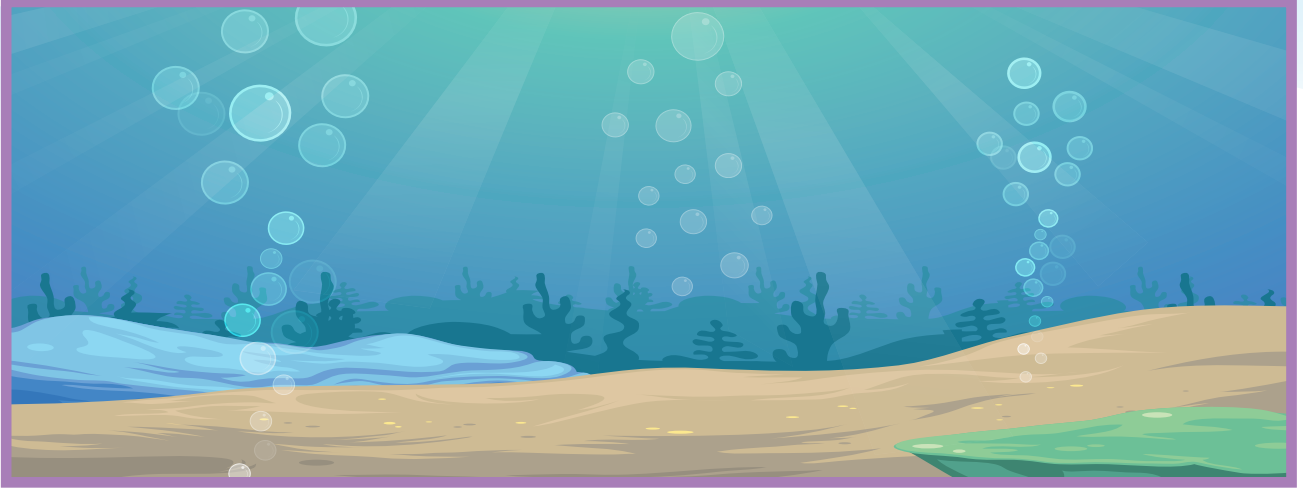
- تقسم البيئة إلى: بيئة يابسة وبيئة مائية.
- تعيش النباتات والحيوانات في بيئات مختلفة.
- تحوي البيئة كل الأشياء التي تحتاجها الحيوانات والنباتات.



أختبر نفسي



أرسم نباتاً وحيواناً لكل بيئة من البيئات الآتية، وأعرضها لزملائي:



أضع إشارة صح (✓) إلى جانب صورة الحيوان والنبات الذي يعيش في كلّ بيئة.



نشاط

أبحث عن صورة الدّب البني السوري، أذكر البيئة التي يعيش فيها
نجمع تلك الصور ونعرضها في مجلة المدرسة.



كلمات مفتاحية

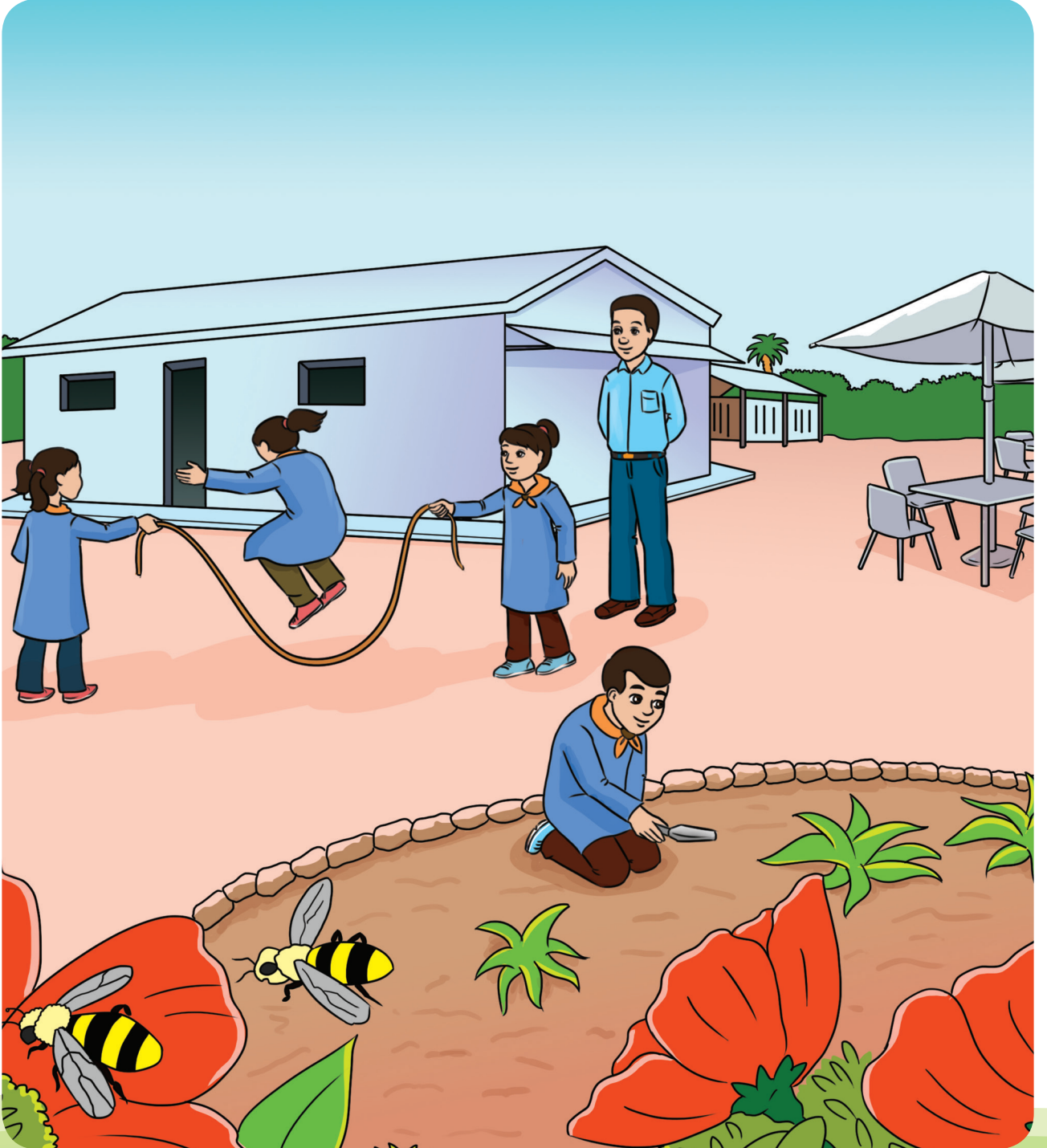
البيئة
المحلية



ألاحظُ



ماذا يفعل الطفل في الصورة؟
ما الكائنات الحيّة التي تتوقع أن يلاحظها الطفل في الحديقة؟





بعض الحيوانات والنباتات تعيش تحت الأوراق وجذوع الأشجار والأحجار.

أتواصل شفويًا



أذكرُ الحيوانات التي تعيش في الغابة على الأشجار، وأذكرُ حيوانات تعيش تحت جذوع الأشجار.



تعلمتُ

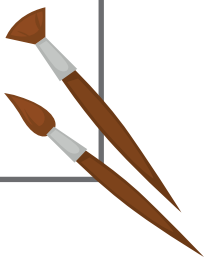
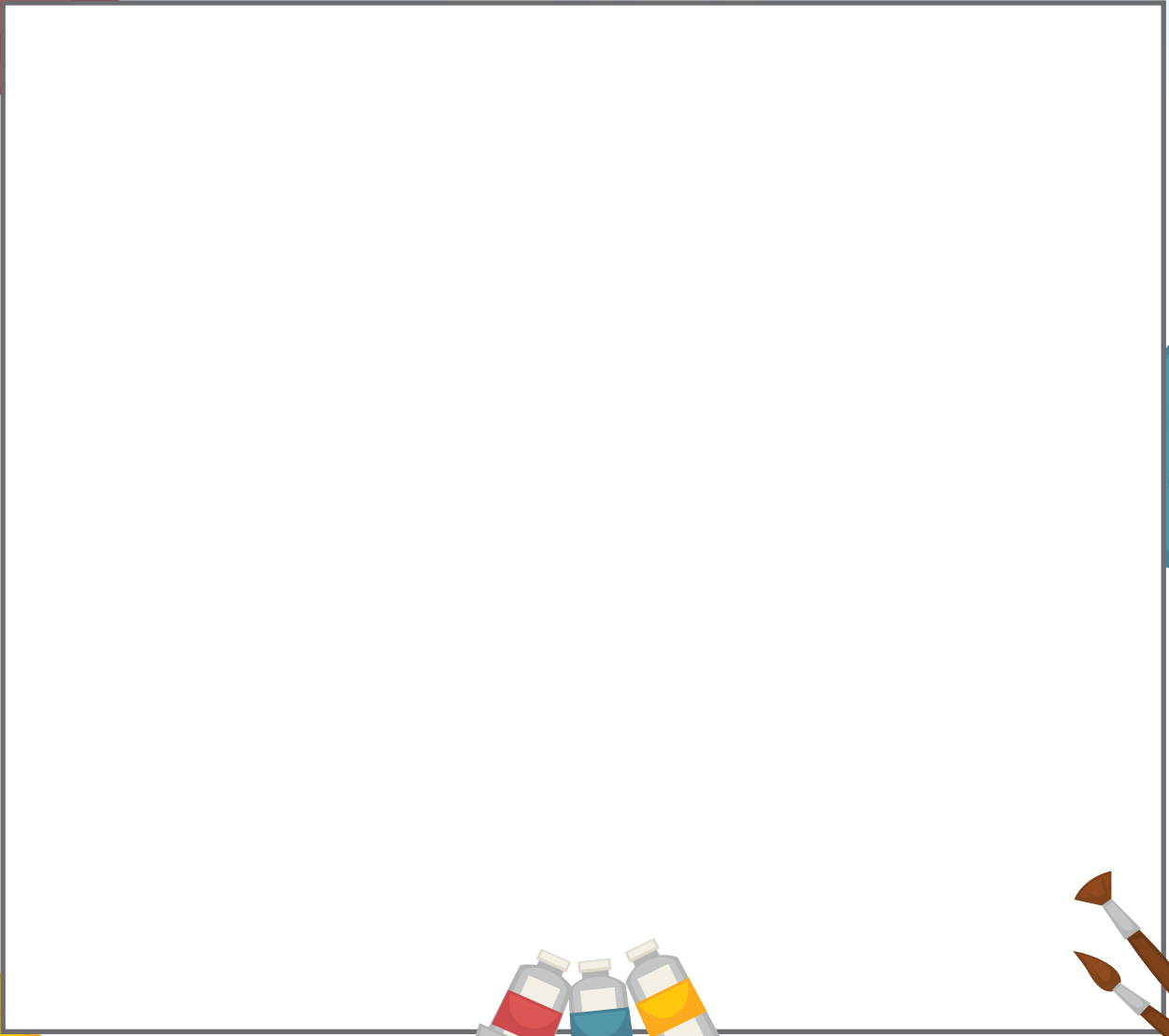


يمكن أن تحتوي البيئة المحليّة على مناطق مختلفة فيها نباتات وحيوانات متعدّدة.

أختبر نفسي



أفكرُ بالبيئة المحيطة بي، ثم أرسُمُ النباتات والحيوانات التي أعتقد أنني سأجدها فيها، ثم أعرضها على زملائي.



أحدّث زميلي حول مكوّنات لوحتي.

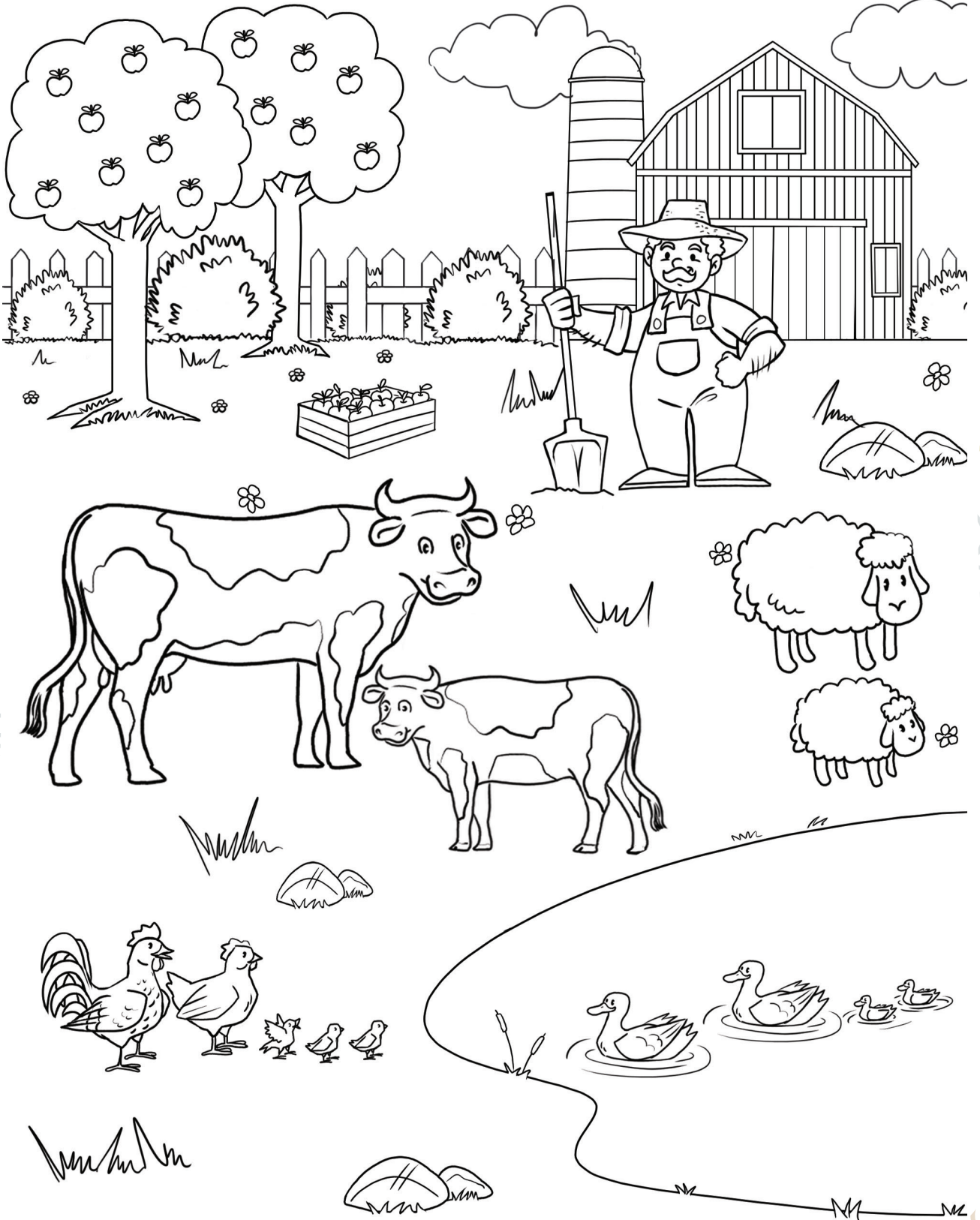
نشاط

أجمعُ صوراً لبيئاتٍ متنوعة، وأجمع معلومات عن كلّ منها، ثم أشارك زملائي بتصميم لوحةٍ حولها.



ورقة عمل

١ ألون كل ما هو حي في الصورة الآتية:



٢) أنمّل الصورة السّابقة، وأملأ الجدول الآتي بما يناسبه: (بالرسم)

| شيء غير حيّ ولكن أصله حيّ | شيء لم يكن حيّاً إطلاقاً |
|---------------------------|--------------------------|
| | |

٣) أصل صور الأشياء الآتية بحالة المادة المناسبة لها:

سائل



صلب



غاز



مشروع الوحدة الأولى

مثال: تصميم كرة طعام للطيور

الأدوات: طحين - ماء - حبوب - خيط.



تصنع كرة عجينة من بودرة الطحين والماء.

يُفرش طعام الطيور (حبوب قمح - برغل ...) فوق قطعة بلاستيك على سطح الطاولة، وتُمرَّر كرة العجين فوقها من كل الجهات لتلتصق الحبوب بالكرة قبل أن تجف.



ثم تعلق الكرة في الهواء خارج النافذة لتجف.



ونراقب اقتراب الطيور لتناول الحبوب ونسجل مشاهداتنا.

الوحدة الثانية

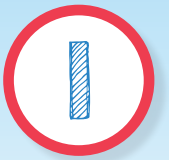
2



- دورة حياة بعض الحيوانات.
- التشابه والاختلاف بين صغار الحيوانات ووالديها.
- آلية الحركة.
- بعض أنواع القوى.

سنتعلم

صغار الحيوانات



كلمات مفتاحية

• دورة حياة

الحيوان



ألاحظُ



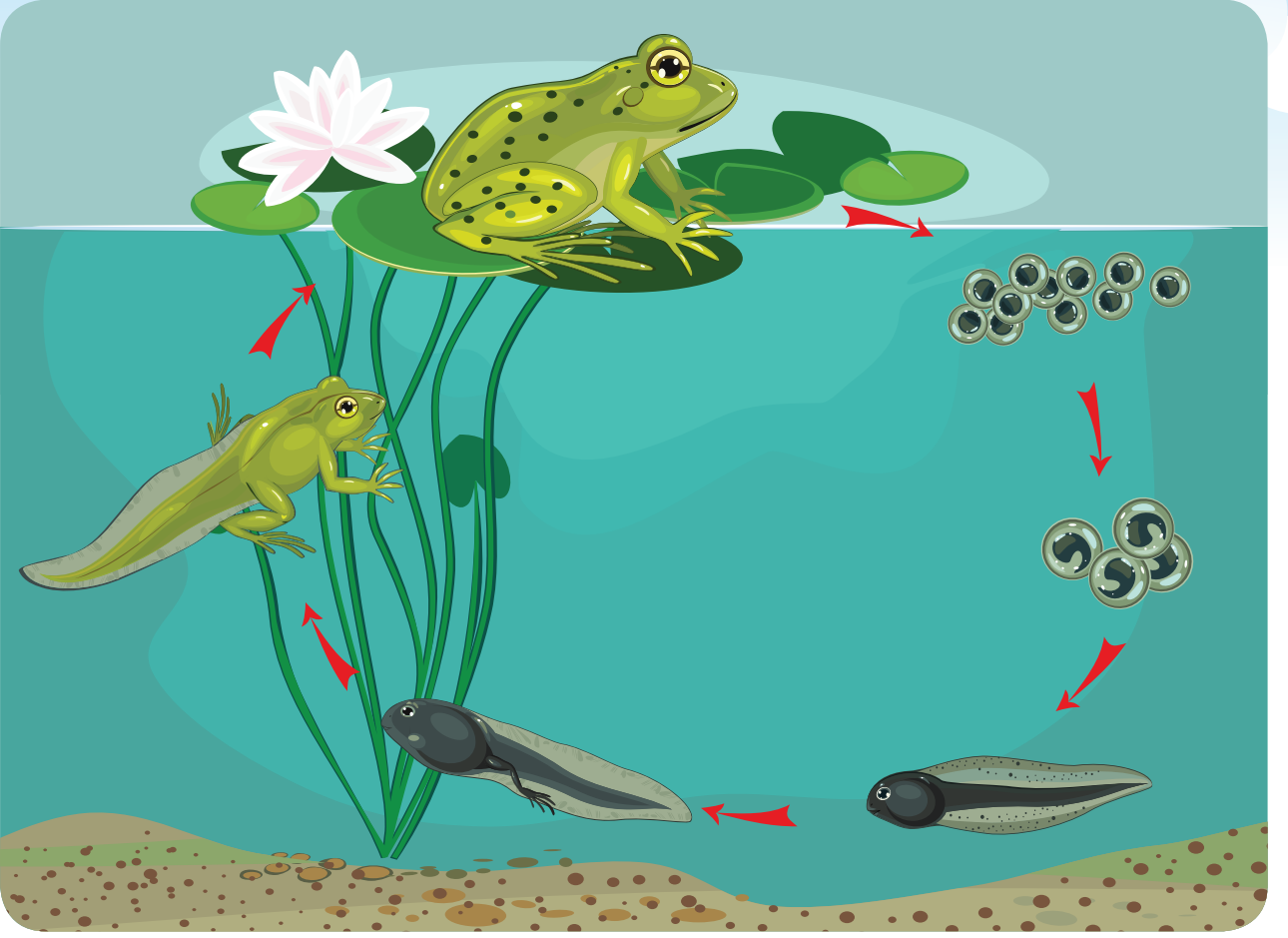
أتواصل شفويّاً



كم صغيراً للحيوانات في الصورة؟

هل يشبه الحمل الصّغير والده؟

تبدو صغار بعض الحيوانات مشابهة لوالديها كصغير الحصان.



أتواصل شفويّاً



١ هل يشبه صغير الضفدع أحد والديه؟

٢ أصفُ لزملائي كيف يتغيّر شكل الضفدع في أثناء نموه.

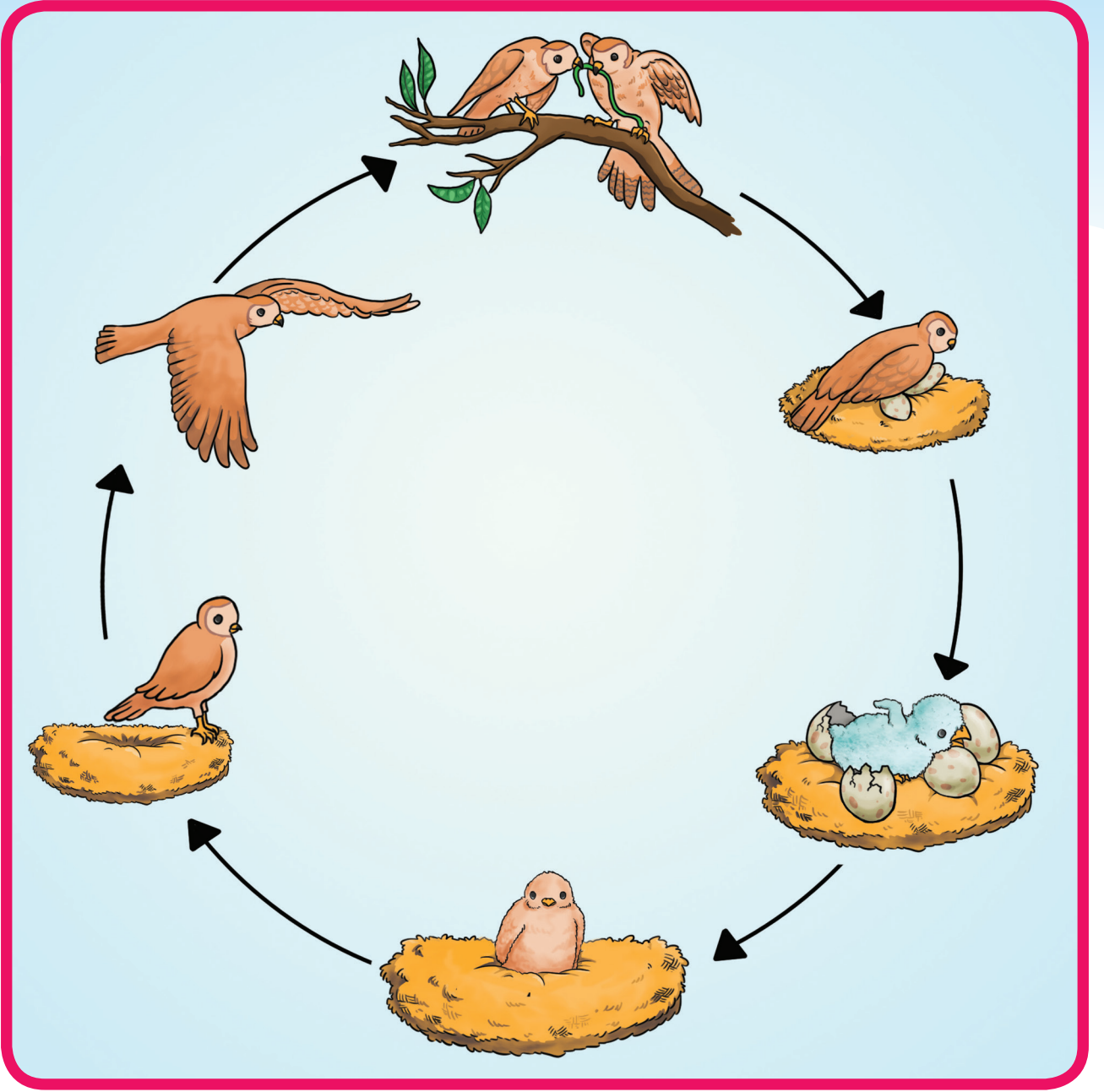
٣ أذكرُ صغار حيوانات أخرى لا تشبه والديها.

هناك حيوانات صغيرة مختلفة عن والديها كالضفادع.

تعلمتُ



تتغيّر وتنمو جميع صغار الحيوانات حتى تصبح كباراً.
نسمي هذه التّغيّرات والنّموّ دورة حياة الحيوان.



أتواصل شفويًا



أصفُ لزملائي كيف تغيّر صغير هذا الطائر في أثناء نموّه.

لا تستطيع بعض صغار الحيوانات العناية بأنفسها،
إنّها تحتاجُ إلى مَنْ يساعدها في إيجاد الطّعام والبقاء بأمان.

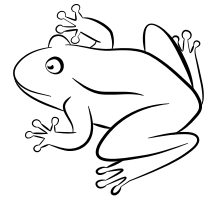
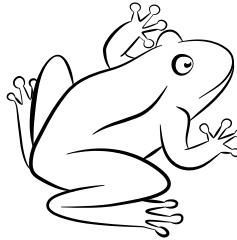
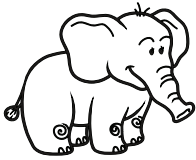
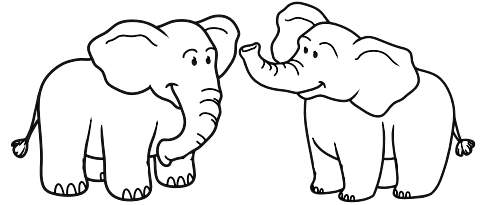
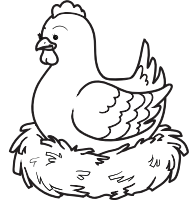
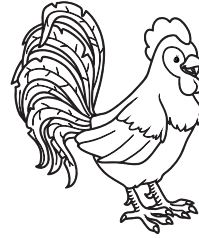
أختبر نفسي



أضع إشارة صح (✓) أو إشارة غلط (X) في نهاية كلّ من العبارات الآتية:

- تتشابه صغار الحيوانات جميعها مع والديها ☐
- جميع الحيوانات لها صغار ☐
- تختلف أشكال صغار الضفادع عن والديها ☐
- تستطيع جميع صغار الحيوانات العناية بنفسها ☐

أصل بخط صورة صغير كلّ حيوان بعائلته، ثم ألون كلّ عائلة بلون:



نشاط



أختار حيواناً من بيئتي، وأصمم لوحة تظهر دورة حياته، ثم أعرضها لزملائي.



أكمل شفويًا القصة المصورة:

وقف العصفور فوق الشجرة في المزرعة، يستمع لكلام الحيوانات الأليفة.



أتواصل شفويًا



أذكر حيوانات أخرى أليفة تعطي الغذاء للإنسان، وأحدث زملائي عن فوائدها.

تعلمتُ

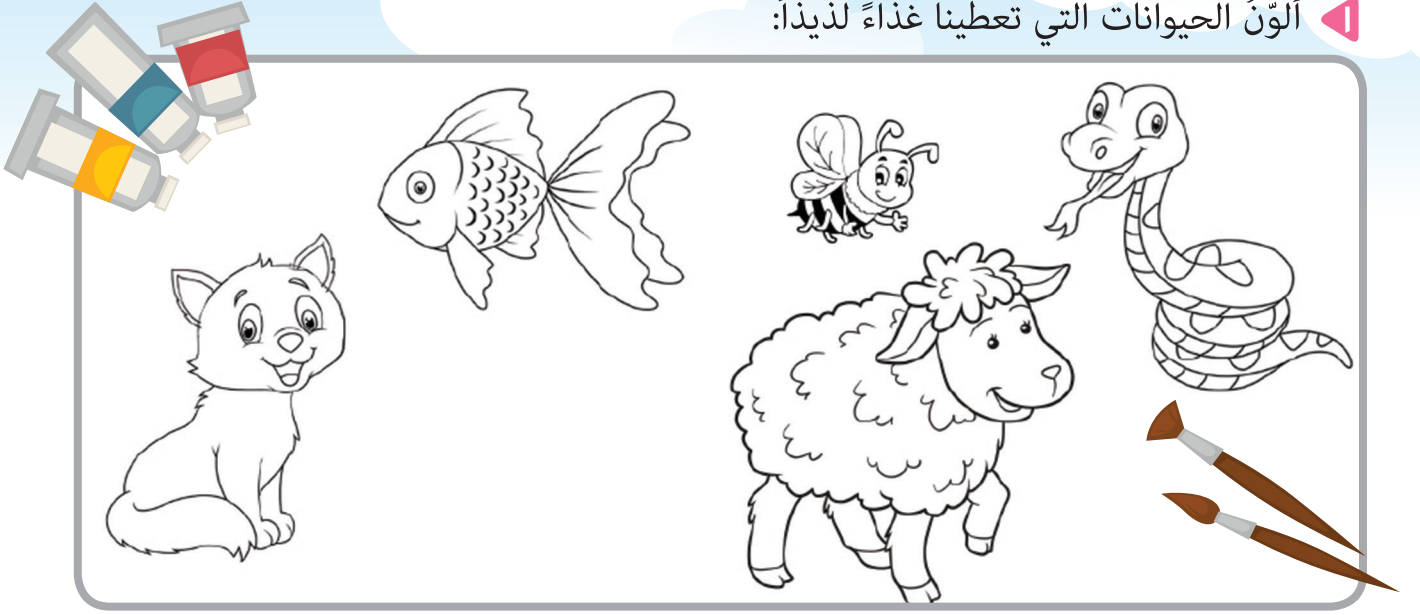
الحيوانات مفيدة للإنسان.



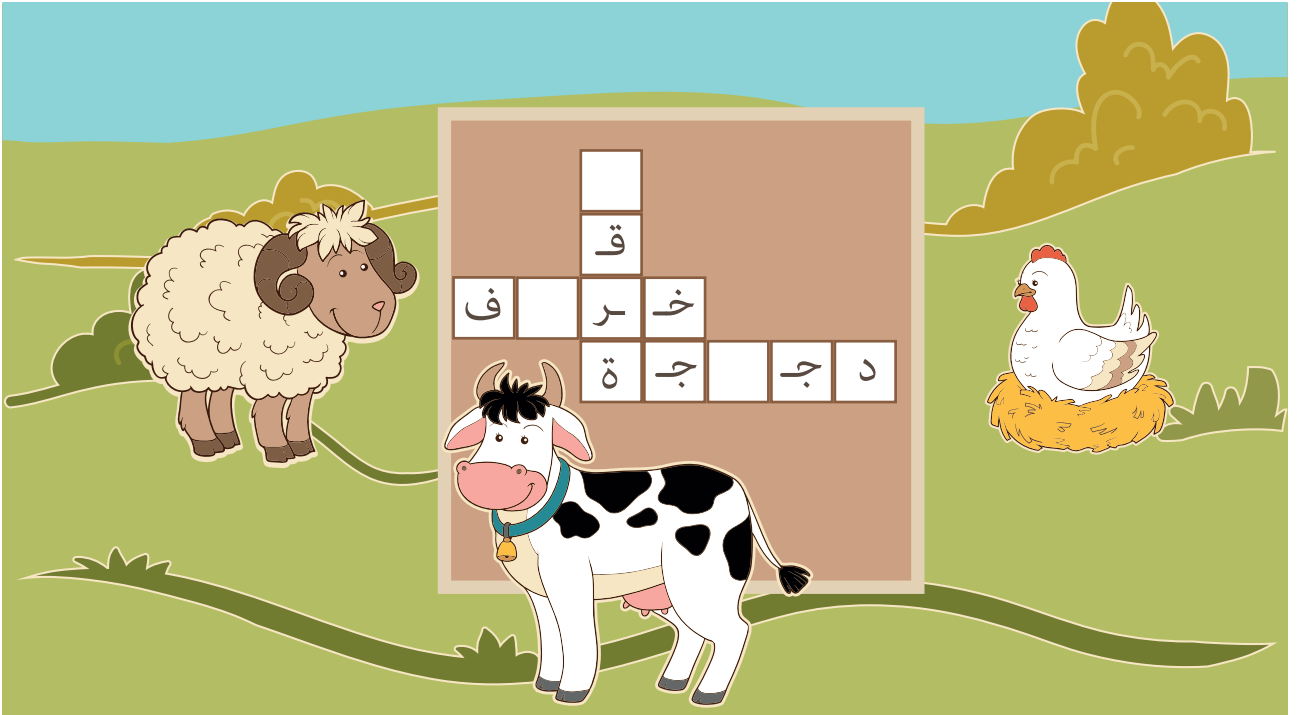
أختبر نفسي



ألون الحيوانات التي تعطينا غذاءً لذيذاً:



أكتب الحرف الناقص لأحصل على أسماء حيوانات الأليفة:



نشاط



أصمم بطاقة حول طرائق العناية بالحيوانات الأليفة.

العب واتحرّك

كلمات مفتاحية

- الموقع
- السرعة



أركض وراء الفراشات التي تنتقل من زهرةٍ إلى أخرى في الحديقة.
لكن كيف أعرف أنّ شيئاً ما قد تحرّك؟



أجرب وأستنتج



لإجراء التجربة أحتاجُ إلى:



- ألاحظُ وأحدّد مكان وجود الأشياء على الطاولة.
- أغمضُ عينيّ، ثمّ أطلبُ إلى صديقي أن يحرك أحد الأشياء.
- أفتحُ عينيّ، ثمّ أذكر اسم الشيء الذي حرّك من مكانه.

عندما تتحرّك الأشياء فإنّ مواقعها تتغيّر، والموقع هو مكان وجود الجسم.

أختبر نفسي



أنظرُ إلى مواقع الأشياء على الطاولة، وأختارُ الإجابة الصحيحة:

موقع السيارة الصفراء: خلف الكرة. ☐

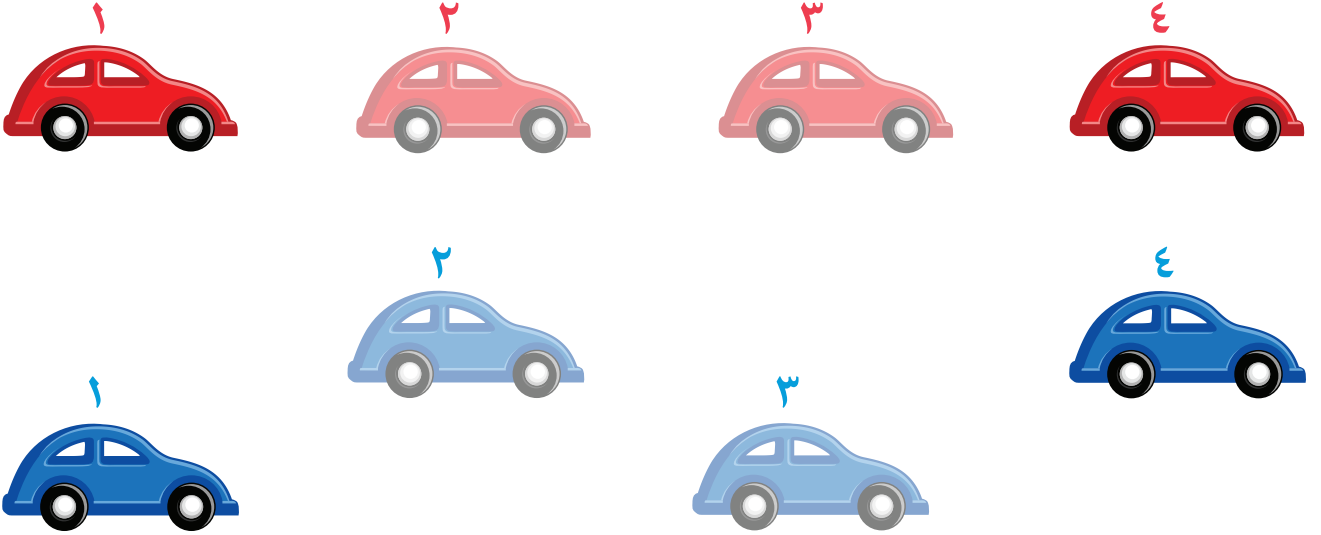
موقع الكرة خلف المكعب. ☐

ألاحظُ



هل هناك طرق أخرى للحركة؟

أنظرُ إلى الصورة الآتية. وأستنتجُ طريق الحركة من خلال وصل مواقع حركة السيارة الحمراء، ثم وصل مواقع حركة السيارة الزرقاء:



تتحرك الأشياء في خط مستقيم إلى الأمام أو الخلف أو بشكل دائري.
كما تتحرك الأشياء في خطٍ متعرجٍ.

أَتواصل شفويّاً



تنطلق سيارة وعربة يجرها حصان معاً في الوقت نفسه، ومن المكان ذاته. فتصل السيارة إلى المدينة بعد نصف ساعة، بينما تصل العربة إلى المدينة بعد ثلاث ساعات. أيهما أسرع السيارة أم العربة؟



تتحرك الأجسام بسرعات مختلفة؛ بعض الأجسام تتحرك بسرعة كبيرة وبعضها يتحرك ببطء.

تعلّمتُ



- الموقع هو مكان وجود جسم بالنسبة إلى جسم آخر.
- تتحرّك الأشياء، وتغيّر مواقعها.
- تتحرّك الأشياء في خطّ مستقيم، أو بشكلٍ دائريّ، أو بشكلٍ متعرج.
- تتحرّك الأجسام بسرعات مختلفة.

أختبرُ نفسي



أضع كلمة (أكثر) أو (أقلّ) في الفراغ المناسب.



يتحرّك الصّاروخ بسرعة من سرعة الطّائرة.



يتحرك القطار بسرعة من سرعة السيّارة.



تتحرك السّلحفاة بسرعة من سرعة الحصان.



أتفكّر



هل تتحرّك جميع الأشياء من تلقاء نفسها؟

أدفع ... أسحب

4

كلمات مفتاحية

- القوة
- الدفع
- السحب



ألاحظُ



ما الذي يجعل أوراق الأشجار تتحرك؟

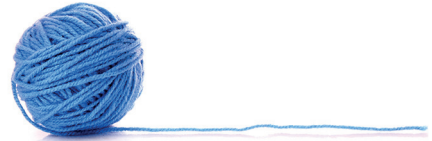
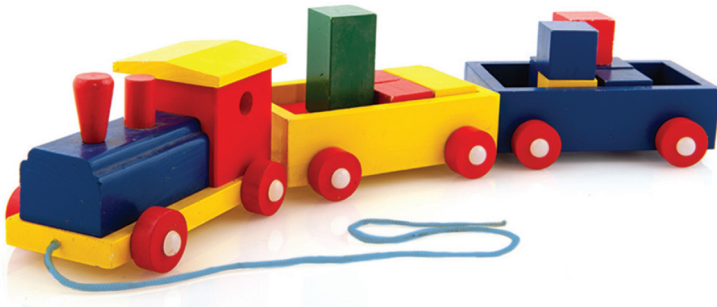


كيف أجعل هذا القطار يتحرك؟

أجربُ وأستنتجُ



أقوم بإجراء التجربة لأتعرّف طرائق تحريك الأشياء أنفذ التجربة الآتية:



١- أدفع السيّارة.

٢- أربط السيّارة بالخيط ثمّ أمسك طرف الخيط وأسحب السيّارة.

حين ندفعُ الأشياء نبعتها عنّا، وحين نسحبُ الأشياء نقربها منّا.



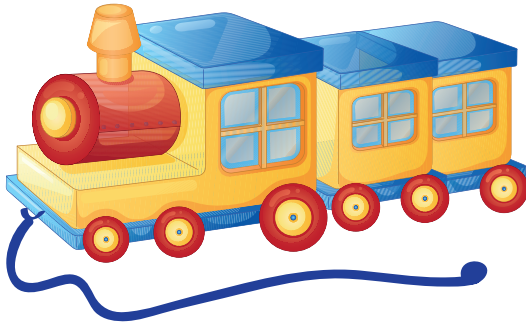
كيف يمكنني جعل هذه الأشياء تتحرك؟ أقترحُ مع زميلي الطرائق المناسبة لتحريك هذه الأجسام.



أحركُ السلحفاة باستخدام



أحركُ الكرة باستخدام



أحركُ القطار باستخدام



أحركُ سيارتي الصغيرة باستخدام

القوة تحركُ الأجسام.
أستخدمُ قوةَ الدّفعِ وقوةَ السّحبِ لتحريكِ الأجسام.

ألاحظُ



ألاحظُ الصور ثم أملأ الفراغات بجهة الحركة المناسبة:

الأمام الخلف الأعلى الأسفل



أتحركُ نحو



أتحركُ نحو الأعلى...



أتحركُ نحو



أتحركُ نحو

القوة تغير جهة حركة الأجسام.

أختبر نفسي



أنا أهتمّ بسلامتي، ولا أستخدم قوّتي لدفع أو سحب الأشياء التي تهدّد سلامتي أو سلامة أصدقائي. أصل العبارة إلى الصورة التي تعبّر عنها.



أتجنّب دفع الأشياء الكبيرة.



أتجنّب دفع صديقي في أثناء الصعود إلى الحافلة.



أتجنّب سحب سلك الكهرباء.

تعلّمتُ



- يتحرّك الجسم عندما أطبّق عليه قوّة، مثل قوّة الدفع أو قوّة السحب.
- القوّة تغيّر جهة حركة الأجسام.



قوّة الدفع



قوّة السحب



قوّة الدفع

هل يمكننا رؤية القوة؟

أتفكّر



أختبر نفسي

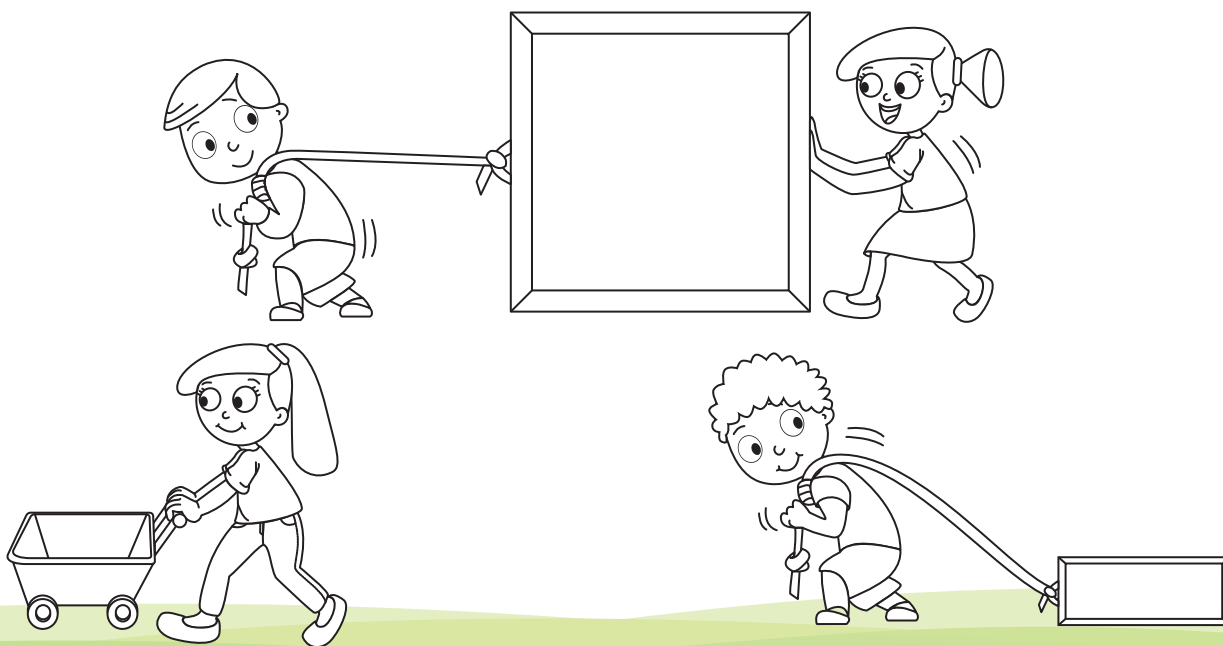


أصل الصورة للمكان المناسب لها:

قوة
الدفع

قوة
السحب

ألون من يقوم بالدفع باللون الأصفر ، ومن يقوم بالسحب باللون الأزرق.

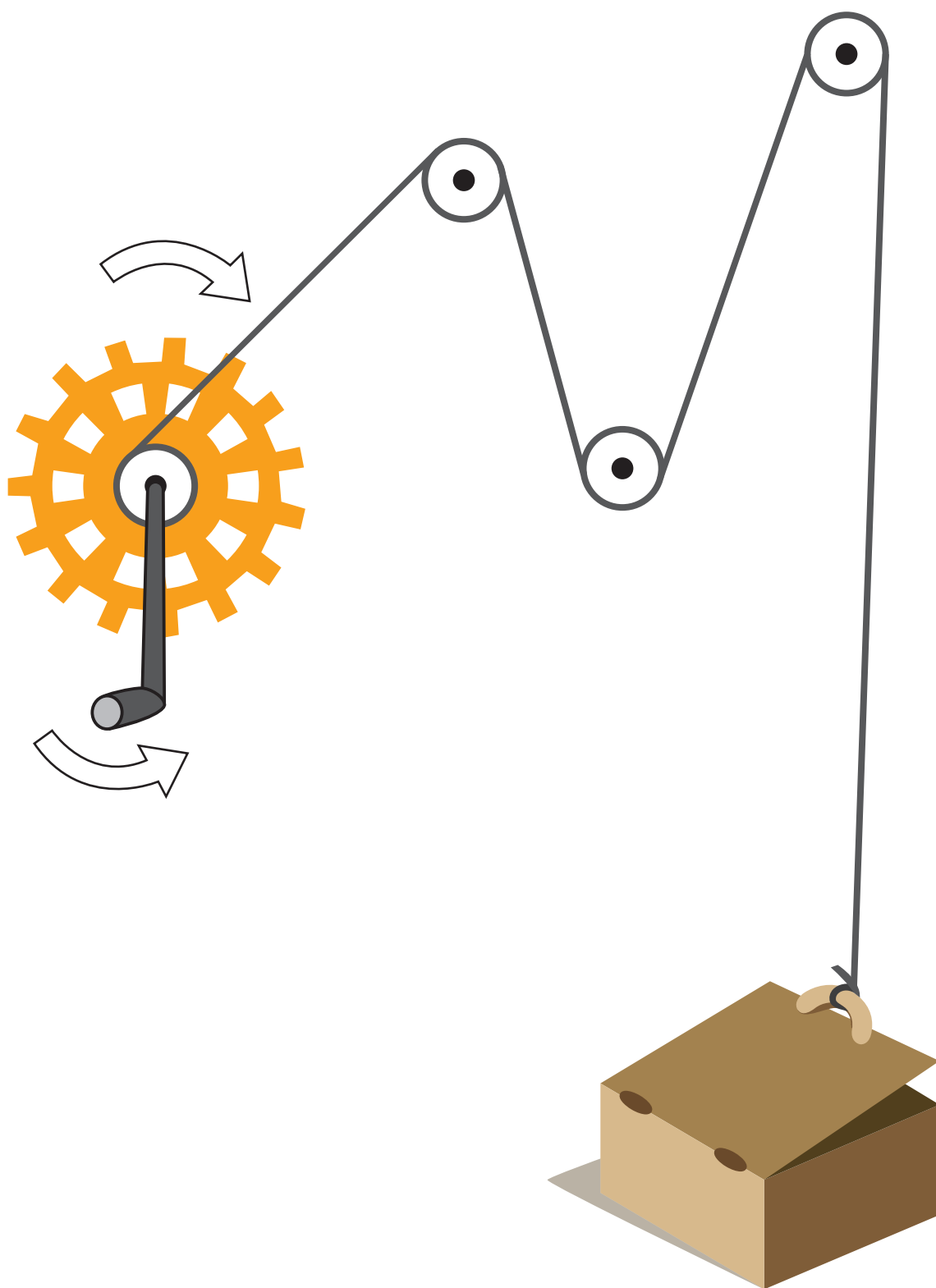


ورقة عمل

١ أساعدُ صغار الحيوانات لتصل إلى آبائها بأسرع طريق ممكن:



٢ ألون اتّجاه السّهم الذي سيحرّك الذراع لفتح الصندوق؟



مشروع الوحدة الثانية

مثال: مجسمات بيئات متنوعة

الأدوات: مجسمات الحيوانات - صلصال (معجون تشكيل) - عشب أخضر - ورق ملون - والعديد من مخلفات البيئة ...

نظم التلاميذ مجموعات لتنفيذ المهام الآتية:



- صناعة نموذج لبيئة اليابسة
ووضع الحيوانات التي تعيش فيها
مع صغارها.



- صناعة نموذج للبيئة المائية واختيار
الحيوانات التي تعيش فيها مع صغارها.



- تجهيز مسرحية لتمثيل القصة التي
اجتمعوا على تأليفها أمام زملائهم
في باقي صفوف المدرسة.



- تشترك المجموعات بكتابة وسرد قصة حول
البيئات (متضمنة الحديث عن دورة حياة
الحيوانات التي تم اختيارها).

الوحدة الثالثة

3



- الناس تتشابه وتختلف ببعض الصفات.
- الأقسام المختلفة لجسم الإنسان.
- الكهرباء وفوائدها.
- المغناطيس، أقطابه وفوائده.

سنتعلم

كلمات مفتاحية

- جسم
- رأس
- جذع
- أطراف



ألاحظُ



أتأمل حركات الأطفال في الصور الآتية:



لنلعب معاً:

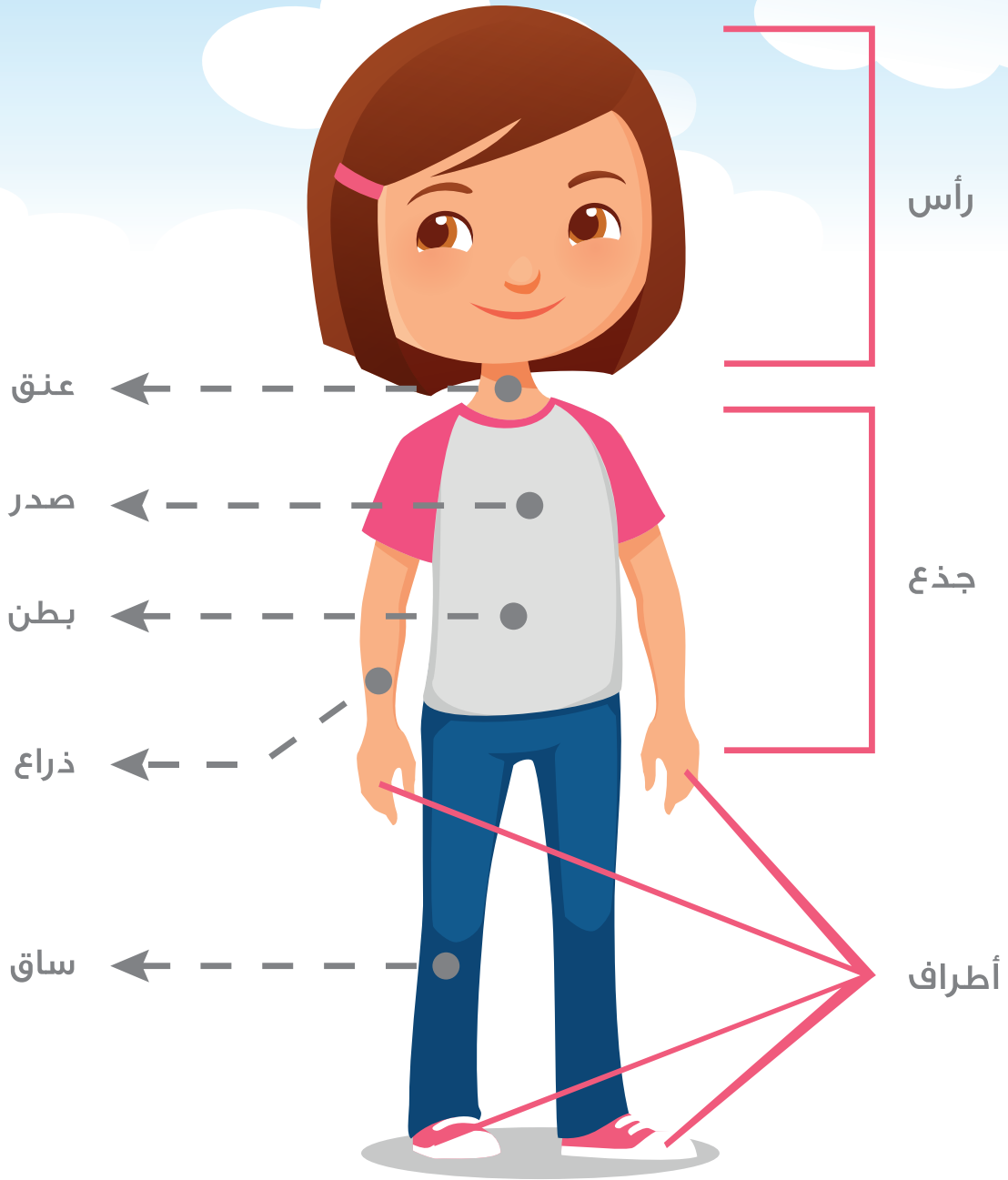
حرّك يديك عالياً. حرّكها جانباً.
حرّك قدميك جرياً في المكان.
كم جزءاً من جسمك حرّكت؟ سمّ الأجزاء التي حرّكتها.

أتواصل شفويّاً



ما الأجزاء التي يحرّكها الأطفال لأداء الحركات الرياضية؟

قد يختلف شكل الأشخاص، لكنهم يمتلكون أقسام الجسم نفسها،
أقسام الجسم لها أسماء مختلفة.



أتواصل شفويّاً



أناقش زميلي حول أقسام الجذع.

أتحدّث عن الأجزاء المختلفة من جسمي، والتي أستخدمها عندما أَلعب الغمِيضة مع أصدقائي.

ألاحظُ



أتأملُ الصور الآتية:



أتواصل شفويّاً



١ هل يتغيّر شكل الإنسان عندما ينمو؟

٢ هل للإنسان الطول نفسه في كلّ مرحلة؟

٣ أصفُ ما يستطيع الأشخاص القيام به بأعمار مختلفة.

تعلمتُ

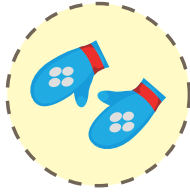
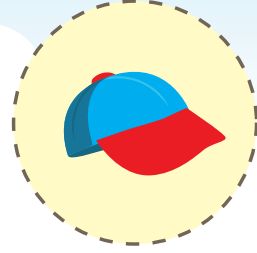


- أقسام الجسم لدى الناس نفسها.
- أقسام جسم الإنسان: رأس، جذع، أطراف علوية وأطراف سفلية.
- نحن ننمو ونتغيّر كلّما كبرنا بالعمر.

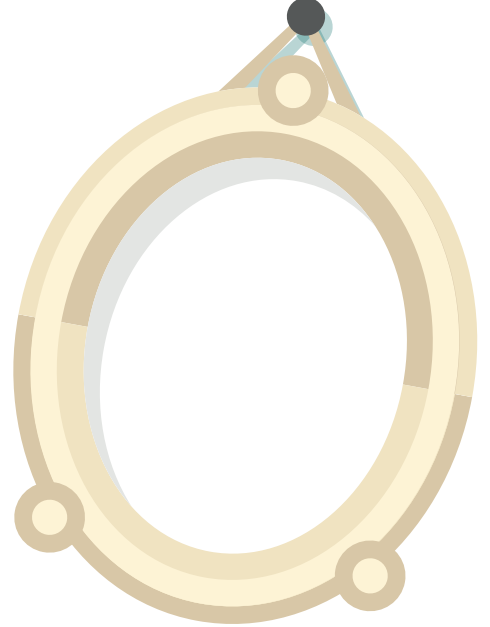
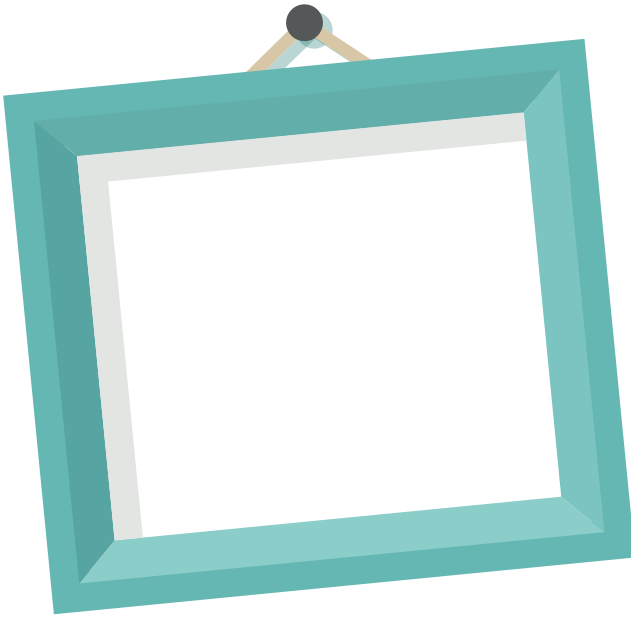
أختبر نفسي



أصل كل قطعة من الملابس إلى الجزء الذي تغطيه من الجسم.



ألصق صورتني وأنا صغير، وأقارنها بصورتي الآن. أصف التغيرات بين الصورتين:



ماذا أستطيع أن أفعل الآن، ولم أكن أستطيع فعله وأنا رضيع؟

نشاط



أجمع بعض صور اللاعبين، ثم أذكر الأقسام التي يحركونها من أجسامهم.

كلمات مفتاحية

قواعد صحية



أهلاً بك يا صديقي، كنت
أنتظر لتنظيف يديك ووجهك.



صباح الخير يا كرم، هيا
استيقظ، ها هي الشمس تنادي!



ما أجمل حركاتك يا كرم! دعنا
ننقذ رياضة الصباح بنشاط.

دعني أساعدك لتبقى
أسنانك نظيفة.



سأتناول طعام الفطور، ثمّ
أذهب لمدرستي يا صديقي.



تعلمتُ

من القواعد الصحية: الاستيقاظ باكراً - غسل الوجه واليدين - ممارسة الرياضة - تناول طعام الفطور.



أتواصل شفويّاً



- ١ أمثل قواعد صحيّة أخرى لم تُذكر في القصة.
- ٢ أمثل مع زملائي أفضل وضعيّة للجلوس في الصف.
- ٣ اختار الصّورة التي يجب أن أذهب إليها... إلى أين أذهب للتأكد من صحّة جسمي؟



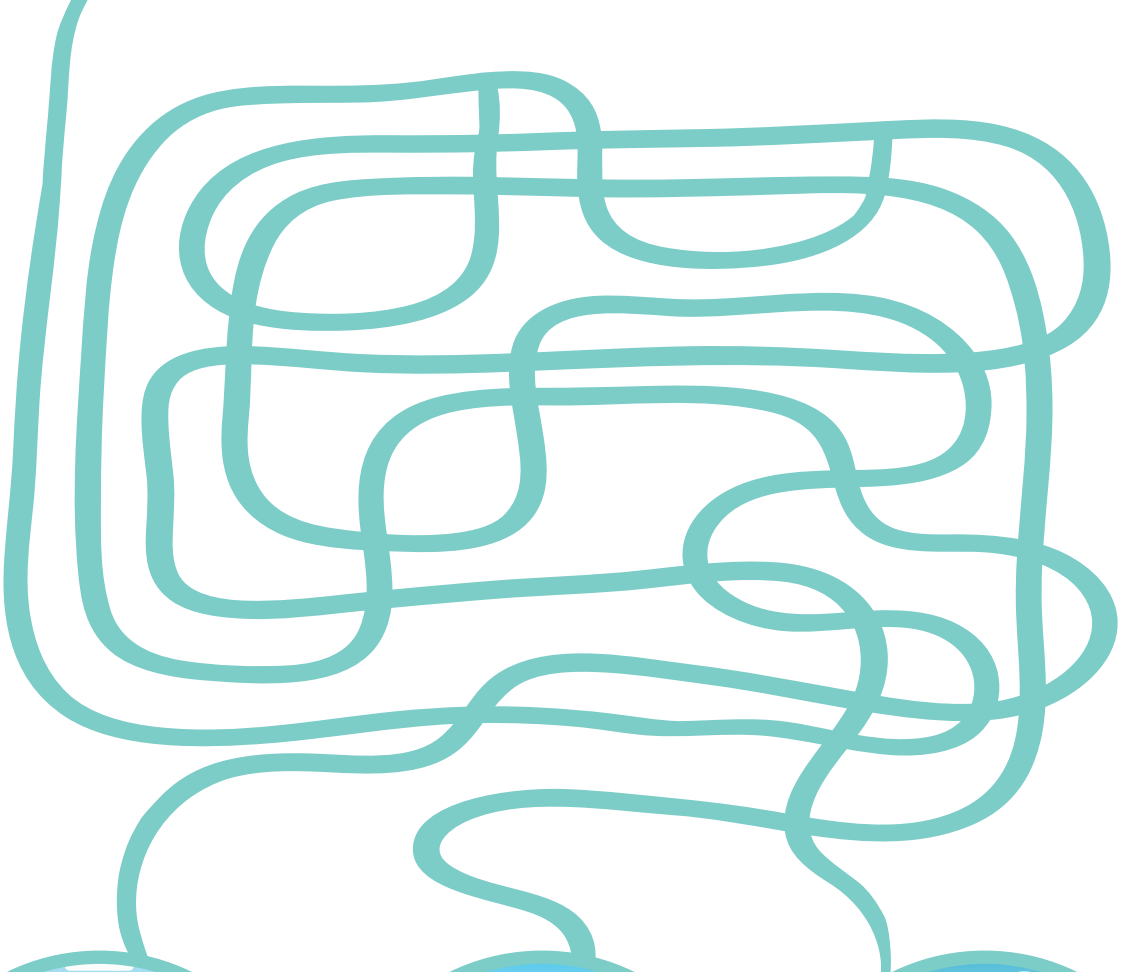
- ٤ أحدث زميلي عن فوائد اللّقاح، ثمّ أشاركه برسم صورة حول الموضوع.



أختبر نفسي



أساعد كرم بالوصول للمكان الآمن للعب.



أجهّز مع زملائي ضمن مجموعتي ملصقات لنصائح حول الموضوعات الآتية، ثمّ أعرضها.



نشاط

أقترح نصائح صحيّة أنفّذها في بيتي، وأرسمُ صوراً ملائمةً لها، ثمّ أعرضها لزملائي.

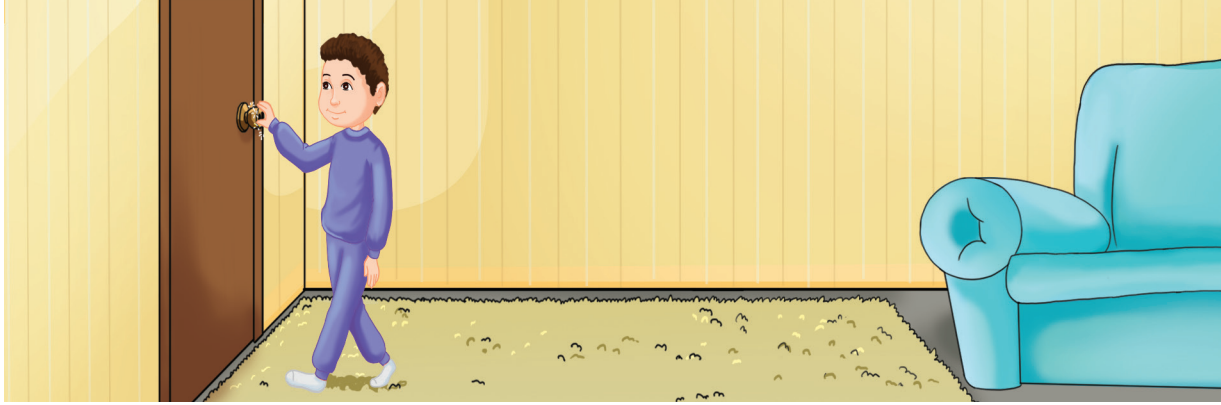


كلمات مفتاحية

- الكهرباء
- السّاحة
- الشحنات
- الكهربائية



أستيقظ من النّوم، وأمشي على السّجادة الصّوفية، وعندما أَلْمَسُ مقبض الباب المعدني، أشعر أحياناً بلسعة كهربائية خفيفة في يدي. لكن من أين جاءت الكهرباء؟



أُجَرِّبُ وَأَسْتَنْتِجُ



أَقْرَبُ البالون من شعري.



أَقْرَبُ البالون من الحائط.



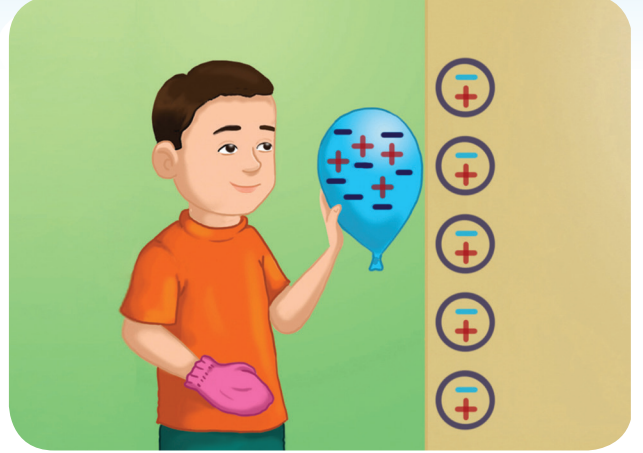
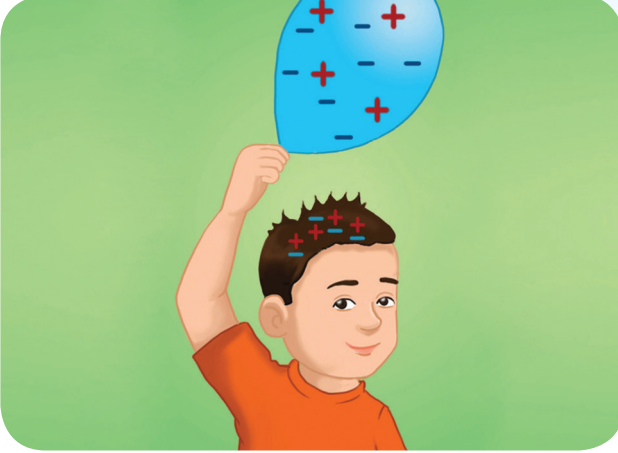
أَفْرِكُ البالون بالكفّ الصّوفي
لمدّة دقيقة واحدة.

ماذا ألاحظ؟

أتواصل شفويًا



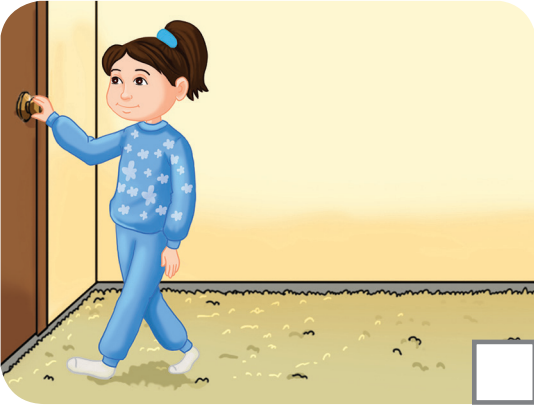
عند فرك البالون بالكفّ الصّوفيّ، فإنّه يكتسب شحنة كهربائيّة معاكسة لشحنة الكفّ الصوفيّ وشحنة الشّعر، وهذا ما يسبب الانجذاب كما هو موضّح في الصورتين الآتيتين.



ألاحظ



لأتعرف على قصّة الكهرباء الساكنة، أرّتب الصّور الآتية:





تختلف الكهرباء الساكنة عن الكهرباء المتحركة.
الكهرباء المتحركة تُشغّل الأجهزة الكهربائية المنزلية، وتحتاج إلى مصانع لتوليدها.
أنظر إلى الصور الآتية، ثمّ أشرح لزملائي فوائد الكهرباء في حياتنا.



تعلّمتُ



- توجد الكهرباء الساكنة في جوانب كثيرة من حياتنا.
- هناك فوائد عديدة للكهرباء.



أحياناً أسمع صوت طقطقة خفيفة، وأرى ومضاتٍ ضوئية عند تبديل كنتزي
الصّوفية في مكانٍ مظلم، وينجذب شعري نحوها. لماذا؟

أختبر نفسي



أضع إشارة صح (✓) في المربع، إلى جانب الصور التي تعبّر عن الكهرباء الساكنة.



كلمات مفتاحية

- المغناطيس
- يجذب



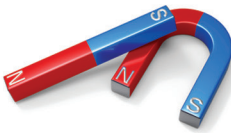
أنا صاحب القوة الخفية، تجدني
في المنزل وعند الخياط، أ جذب
الأجسام الحديدية. فمن أنا؟

أجرب وأستنتج



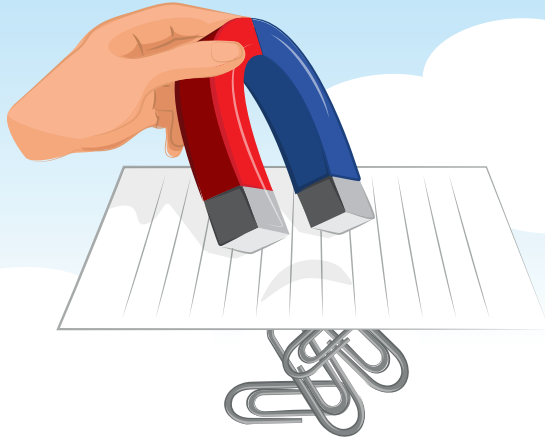
لإجراء التجربة أحتاج إلى:

مغناطيس - دبائيس - مسطرة خشبية - كرة مطاطية - دمية - ممحاة - قلم رصاص - علبة معدنية - مشط بلاستيكي.



أقرب المغناطيس إلى كل جسم من الأجسام السابقة. ماذا أستنتج؟

المغناطيس يجذب الأجسام الحديدية كال دبائيس.



أَجْرِبْ وَأَسْتَنْتِجْ



لإجراء التجربة أحتاجُ إلى:

مغناطيس - ورقة - دبائيس

أضع ورقة فوق الدبائيس، وأقرب من الورقة

مغناطيساً كما في الشكل. ماذا أستنتج؟

المغناطيس يجذب الأجسام الحديدية عبر مواد مختلفة كالورق.

أَخْتَبِرْ نَفْسِي



أضع دائرة حول الأجسام التي يجذبها المغناطيس.



نشاط



أضع جسماً من الحديد في كأس

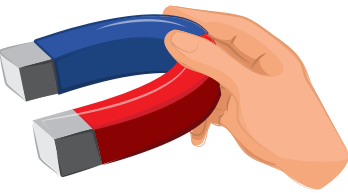
زجاجي شفاف.

أقرب مغناطيساً من الكأس.

ماذا يحدث؟

أملأ الكأس بالماء، ثم أقرب المغناطيس

بالطريقة ذاتها. ماذا يحدث؟



كلمات مفتاحية

- القطب الشمالي
- القطب الجنوبي
- تجاذب
- تنافر



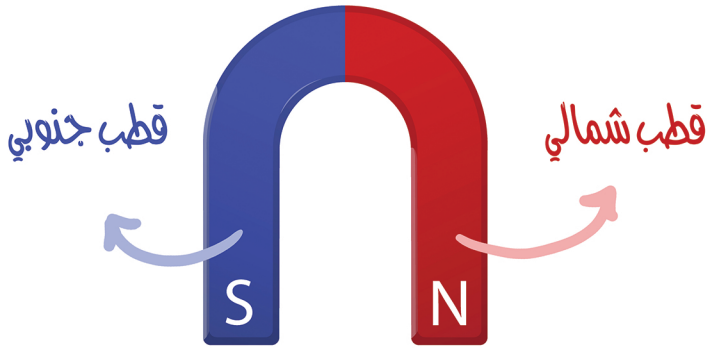
أجرب وأستنتج



لإجراء التجربة أحتاج إلى:

- مغناطيس نضوي - مجموعة دبابيس
- أقرب مغناطيساً من مجموعة الدبابيس كما في الشكل.
- هل تتجمع الدبابيس في مكان واحد؟ ماذا أستنتج؟

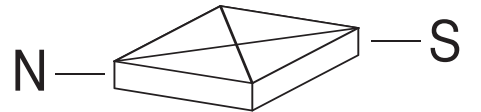
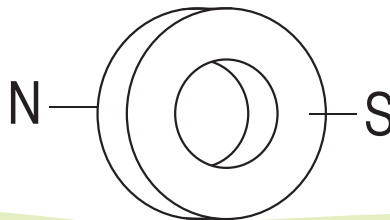
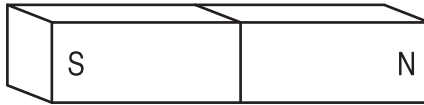
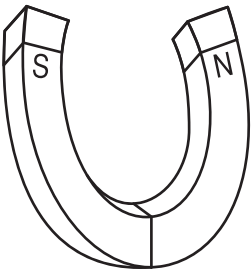
للمغناطيس قطبان يقعان في طرفيه.
قطب شمالي N يلون باللون الأحمر، وقطب جنوبي S يلون باللون الأزرق.



أختبر نفسي



ألون قطبي المغناطيس باللون المناسب:



أَجْرِبْ وَأَسْتَنْتِجْ



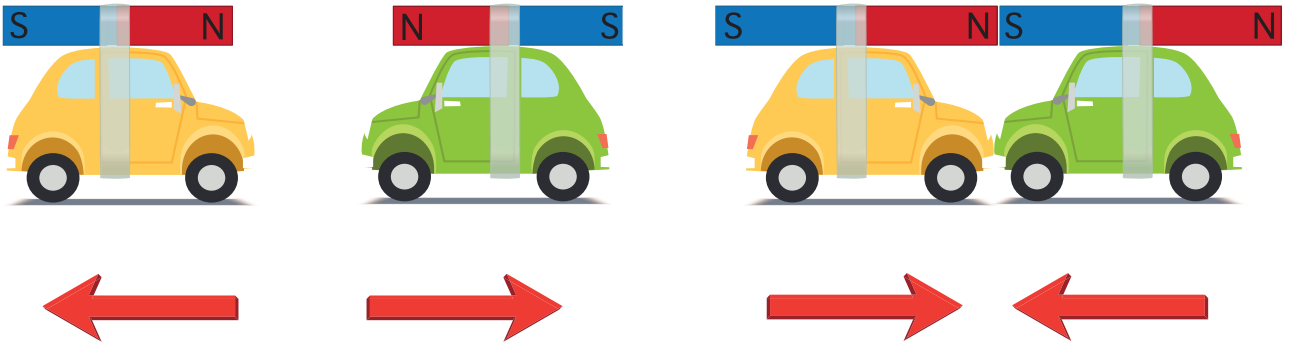
هل يجذب المغناطيس مغناطيساً آخرًا؟

لإجراء التجربة أحتاجُ إلى: مغناطيس عدد ٢، لعبة سيارة عدد ٢، لاصق.



أثبت المغناطيسين على سطحي السيارتين كما في الشكل ١، ثمَّ أقرب السيارتين بعضهما من بعض. ماذا يحدث؟

أثبت المغناطيسين على سطح السيارتين كما في الشكل ٢، ثمَّ أقرب السيارتين بعضهما من بعض. ماذا يحدث؟



الشكل (٢)

الشكل (١)

الأقطاب المتماثلة تتنافر، والأقطاب المختلفة تتجاذب.

تعلّمتُ

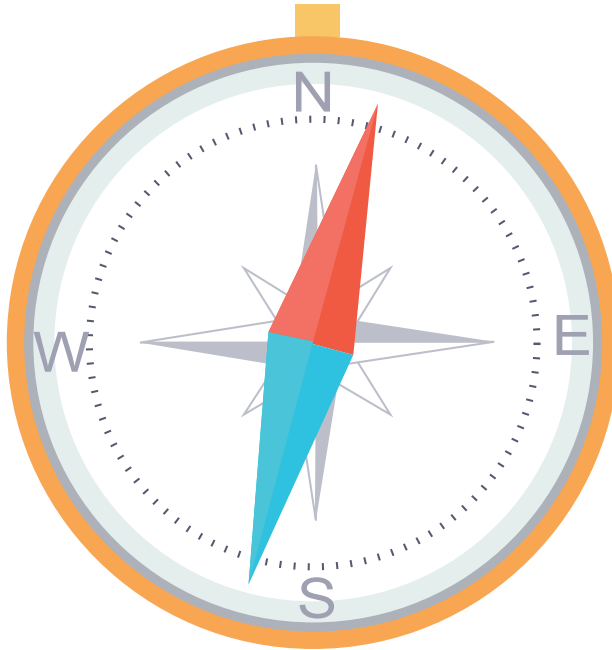


- المغناطيس يجذب الأجسام الحديدية كالدبابيس.
- المغناطيس يجذب الأجسام الحديدية عبر موادّ مختلفة كالورق.
- للمغناطيس أشكال عديدة.
- للمغناطيس قطبان يقعان في طرفيه:
 - قطب شمالي N يلوّن باللون الأحمر.
 - قطب جنوبي S يلوّن باللون الأزرق.
- الأقطاب المتماثلة تتنافر، والأقطاب المختلفة تتجاذب.

أتفكر



لماذا تُستخدم الإبرة المغناطيسية في صناعة البوصلة؟



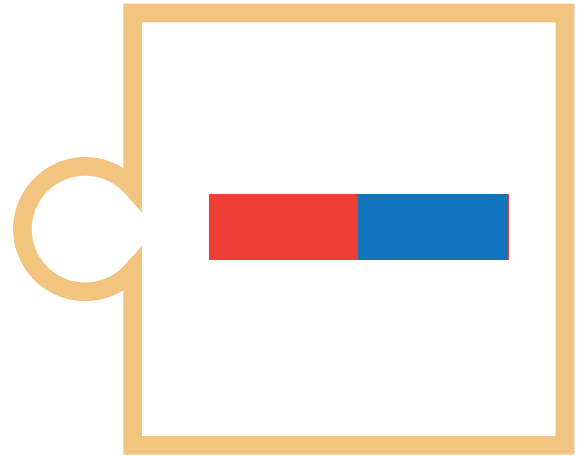
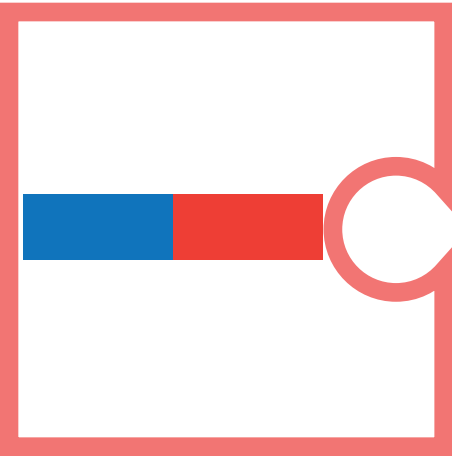
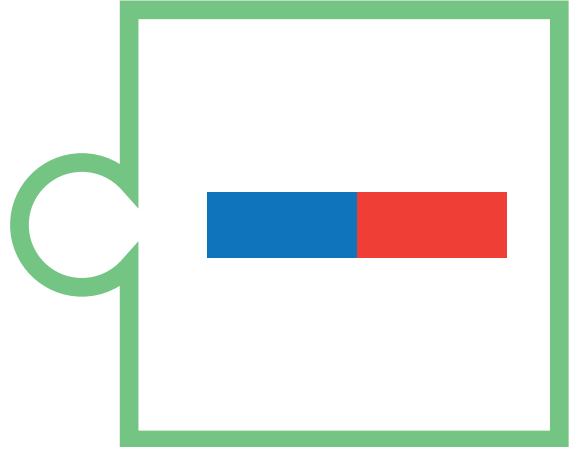
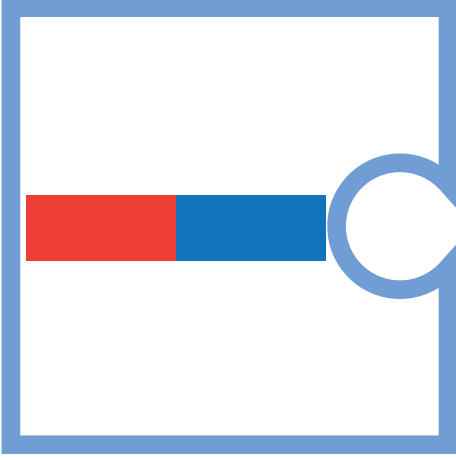
أختبر نفسي



أضع إشارة ✓ إلى جانب العبارة الصحيحة:

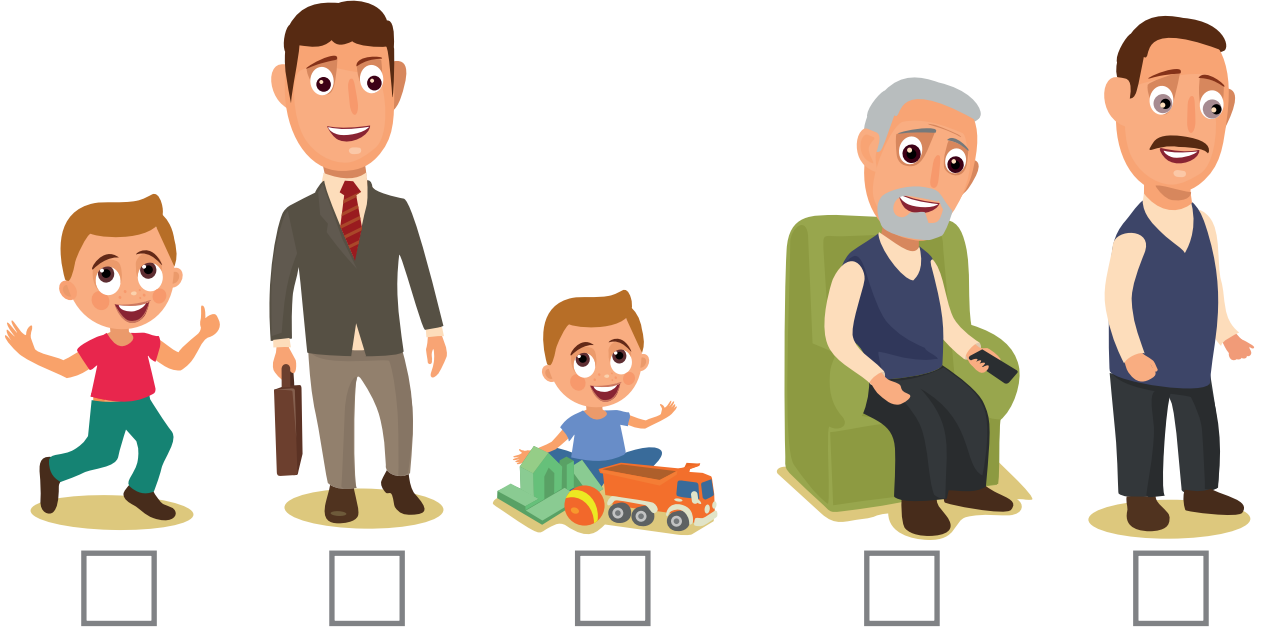
- ☐ قطبا المغناطيس المتماثلان يتجاذبان.
- ☐ قطبا المغناطيس المختلفان يتجاذبان.

أرغب الصور الآتية ليتحقق تجاذب الأقطاب:



ورقة عمل

١ أرتب بالأرقام مراحل نمو الإنسان.



٢ أضع إشارة صح / إلى جانب العبارة الصحيحة:

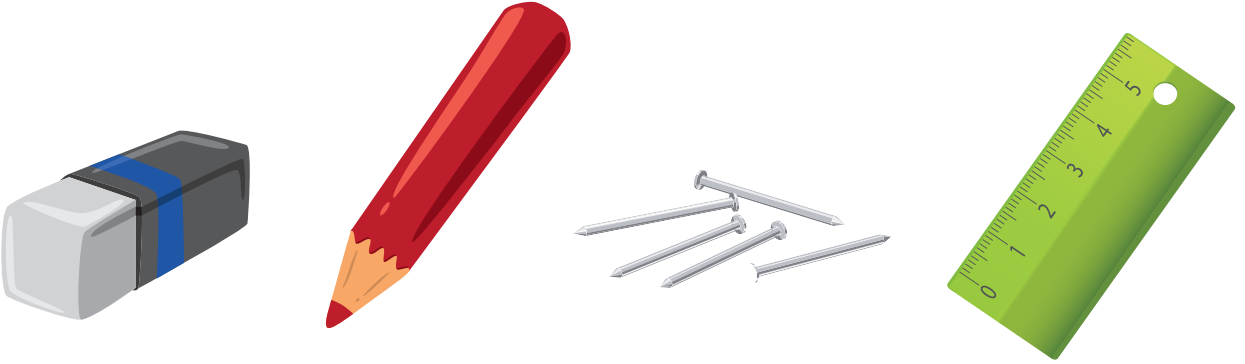
☐
☐
☐

- تحتاج دوارة الألعاب إلى الكهرباء لتدور.
- تعدّ الذراعان من الأطراف السفليّة لجسم الإنسان.
- اللقاح يحميني من الأمراض.

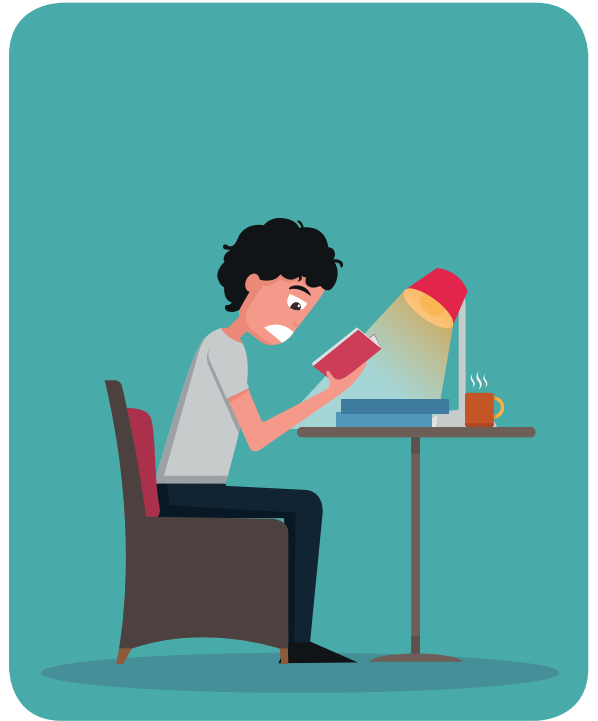


٢ أضع إشارة عند الإجابة الصحيحة:

• يجذب المغناطيس:

☐☐☐☐

• للحفاظ على صحي و سلامتي أفضل الجلوس في أثناء الدراسة:

☐☐

مشروع الوحدة الثالثة

مثال: يوم صحي

الأدوات: معدّات الأطباء - أدوات النظافة - بعض الصور - الأوراق - الألوان - القماش.

يوزّع التلاميذ إلى مجموعات ليختار كلّ منهم دور طبيب (عينية - أطفال - أسنان - جلدية)، وتقوم كلّ مجموعة بتنفيذ إحدى المهام الآتية:

- رسم صور ثمّثل الإرشادات الصحيّة الملائمة للعناية بالصّحة.

- إبداء الرأي حول موضوع اللقاح وأهميته.

- تنظيم لوحة حائط حول العناية بالنظافة.

- تصميم لوحة إرشادات لنظافة الصّفّ والباحة.

- اقتراح موادّ تنظيف بديلة للموادّ الكيميائيّة.



يتناقشون ويقدمون النصائح والإرشادات التي توصّلوا إليها لزملائهم في باقي صفوف المدرسة.

