

العلوم

الصف الأول الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني

كراسة النشاط



قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين

ح) وزارة التعليم ، ١٤٣٦ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
العلوم للصف الأول الابتدائي : الفصل الدراسي الثاني - كراسة النشاط. / وزارة
التعليم. - الرياض ، ١٤٣٦ هـ.
٤٤٤ ص ؛ ٢١،٥ X ٢٧ سم
ردمك : ٠-١٦١-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨
١ - العلوم - كتب دراسية ٢ - التعليم الابتدائي السعودية -
كتب دراسية. أ - العنوان
ديوي ٣٥،٣٧٢
١٤٣٦/٦٣٠٣

رقم الإيداع : ١٤٣٦/٦٣٠٣
ردمك : ٠-١٦١-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

لهذا المقرر قيمة مهمة وفائدة كبيرة فلنحافظ عليه، ولنجعل نظافته تشهد على حسن سلوكنا معه.

إذا لم نحفظ بهذا المقرر في مكتبتنا الخاصة في آخر العام للاستفادة ، فلنجعل مكتبة مدرستنا تحتفظ به.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم - المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

موقع

www.moe.gov.sa

مشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية

موقع

www.obeikaneducation.com

البريد الإلكتروني :

لقسم العلوم - الإدارة العامة للمناهج

science.cur@moe.gov.sa



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الصفحة	الموضوع
٦	- المهارات والطريقة العلمية
٧	- تعليمات السلامة
أنشطة الوحدة الرابعة	
٨	- أنشطة الفصل السادس
أنشطة الوحدة الخامسة	
١٤	- أنشطة الفصل السابع
٢٣	- أنشطة الفصل الثامن
أنشطة الوحدة السادسة	
٢٩	- أنشطة الفصل التاسع
٣٧	- أنشطة الفصل العاشر



الطريقة العلمية

ألاحظُ

أسألُ سؤالاً

أتوقعُ

أضعُ خطةً

أنفذُ الخطةَ

أسجّلُ النتائجَ

أعيدُ تنفيذَ الخطةِ

أستخلصُ النتائجَ

المهارات العلمية

ألاحظُ

أقارنُ

أصنّفُ

أقيسُ

أتواصلُ

أتوقعُ

أستنتجُ



اتَّبِعْ تعليماتِ السَّلامَةِ التَّالِيَةَ عِنْدَ تَفْهِيدِ الأَنْشِطَةِ وَالتَّجَارِبِ العِلْمِيَّةِ:

- ١- اسْتَمِعْ بِانْتِبَاهٍ إِلَى المُعَلِّمِ، وَاتَّبِعْ تَعْلِيمَاتِهِ بِدِقَّةٍ.
- ٢- أَسْأَلْ، إِذَا لَمْ أَكُنْ مُتَأَكِّدًا مِنْ شَيْءٍ.
- ٣- اتَّبِعْ خُطُواتِ النَّشِاطِ بِدِقَّةٍ.
- ٤- لا أَتَذَوِّقُ أو أَشُمُّ أَيَّ مَادَّةٍ عِنْدَ تَفْهِيدِ النَّشِاطِ، إِلاَّ إِذَا طَلَبَ إِلَيَّ المُعَلِّمُ ذَلِكَ.
- ٥- أَعْتَمِدُ مَعَ أَفْرَادِ مَجْمُوعَتِي عِنْدَما أَعْمَلُ ضِمْنَ فَرِيقٍ.
- ٦- أَحْفَظُ عَلَى نِظَافَةِ مَكَانِ عَمَلِي وَتَرْتِيبِهِ.



- ٧- أَعْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا قَبْلَ كُلِّ نِشِاطٍ وَبَعْدَهُ.
- ٨- أَضَعُ النِّظَارَةَ الوَاقِيَةَ عِنْدَما يُطَلَبُ إِلَيَّ ذَلِكَ.



- ٩- أَحْذَرُ عِنْدَ اسْتِخْدامِ الأَدَوَاتِ الحَادَّةِ وَالرُّجَاجِيَّةِ.
- ١٠- أُخْبِرُ مُعَلِّمِي عِنْدَ انْسِكابِ السَّوائِلِ، أو أَيِّ حَوادِثٍ.

مَا الَّذِي أُلَاحِظُهُ عَلَى الْهَوَاءِ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



• عَصَا خَشَبِيَّةٌ



• شَرِيْطٌ وَرَقِيٌّ



• شَرِيْطٌ لاصِقٌ

١ أَعْمَلُ أَدَاةً لِمَعْرِفَةِ حَالَةِ الطَّقْسِ بِاسْتِخْدَامِ الْعَصَا الْخَشَبِيَّةِ وَالشَّرِيْطِ الْوَرَقِيِّ.



٢ أَتَوَقَّعُ. مَا حَالَةُ الطَّقْسِ الَّتِي تُسَاعِدُنِي هَذِهِ الْأَدَاةُ عَلَى تَعَرُّفِهَا؟

.....

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ

١ أَلَا حِظُّ. أَحْمِلُ أَدَاةَ الطَّقْسِ إِلَى الْخَارِجِ، وَأَرْفَعُهَا إِلَى أَعْلَى. مَاذَا أَلَا حِظُّ؟

.....

.....

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٢ أَقَارِنُ. أَسْتَخْدِمُ أَدَاةَ الطَّقْسِ هَذِهِ لِأَخْتَبِرَ حَرَكَةَ الْهَوَاءِ عِدَّةَ أَيَّامٍ. مَاذَا أَلَا حِظُّ؟

.....

.....

.....

.....

أحتاج إلى:



• ورق



• قلم



• مقياس حرارة

المُقارَنةُ بَيْنَ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ دَاخِلِ غُرْفَةِ الصَّفِّ
وَخَارِجِهَا.

١ أتوقع. أيُّهُمَا أعلى، دَرَجَةُ الحَرَارَةِ دَاخِلِ غُرْفَةِ الصَّفِّ
أَمْ خَارِجِهَا؟ مَا المَعْلُومَاتُ الَّتِي اسْتَعِينُ بِهَا لِتُرْشِدَنِي
إِلَى الإِجَابَةِ؟

.....
.....

٢ أقيسُ دَرَجَةَ الحَرَارَةِ دَاخِلِ غُرْفَةِ الصَّفِّ وَخَارِجِهَا. ثُمَّ أسجِّلُهَا.

دَرَجَةُ الحَرَارَةِ	
دَاخِلِ غُرْفَةِ الصَّفِّ	خَارِجِ غُرْفَةِ الصَّفِّ

٣ أقارنُ. بَيْنَ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ دَاخِلِ غُرْفَةِ الصَّفِّ وَخَارِجِهَا.

.....
.....

أَحْتَاجُ إِلَى:



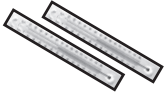
• وِعَاءَيْنِ زُجَاجِيَيْنِ



• مَاءٍ



• قِطْعَةً قُمَاشٍ سَمِيكَةً



• مَقْيَاسِي حَرَارَةٍ

كَيْفَ تُدْفِئُنَا الْمَلَابِسُ؟

١ أَمْلَأُ الْوِعَاءَيْنِ بِمَاءٍ دَافِئٍ، وَأُلْفُ أَحَدَهُمَا بِقِطْعَةٍ قُمَاشٍ سَمِيكَةٍ.

٢ أَتَوَقَّعُ أَيُّ الْوِعَاءَيْنِ سَيَبْقَى دَافِئًا؟ لِمَذَا؟

.....

.....

.....

٣ أَقِيسُ دَرَجَةَ حَرَارَةِ الْمَاءِ فِي كُلِّ وِعَاءٍ، وَأَسَجِّلُهَا، ثُمَّ أَقِيسُهَا مَرَّةً ثَانِيَةً بَعْدَ ١٠ دَقَائِقَ.



دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ فِي الْوَعَاءَيْنِ		
الْوَعَاءُ الْآخَرُ	الْوَعَاءُ الْمُغْلَفُ	
		الْقِرَاءَةُ الْأُولَى
		الْقِرَاءَةُ الثَّانِيَةُ

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَسْتَنْتِجُ. كَيْفَ يُشْبِهُ لَفٌّ قِطْعَةَ الْقِمَاشِ حَوْلَ الْوَعَاءِ ارْتِدَاءَ الْمِعْطَفِ خِلَالَ الطَّقْسِ الْبَارِدِ؟

.....

.....

.....

.....

أحتاجُ إلى:

- ٤ صُورٍ لأُورَاقِ نَبَاتٍ فِي الفُصُولِ المُخْتَلِفَةِ



- أقلامِ شَمْعٍ



- وَرَقٍ



الأوراقُ في الفُصولِ المُختلفةِ

١ أَلَحِظْ الصُّورَ الأَرْبَعَةَ لأُورَاقِ النَّبَاتِ نَفْسِهِ فِي الفُصُولِ الأَرْبَعَةِ: الرَّبِيعِ، وَالصَّيْفِ، وَالخَرِيفِ، وَالشِّتَاءِ.

٢ أَقَارِنْ. أَحَدُ التَّغْيِيرَاتِ الَّتِي تَحْصُلُ لأُورَاقِ النَّبَاتَاتِ خِلالَ الفُصُولِ الأَرْبَعَةِ مِنْ حَيْثُ الحَجْمِ، وَاللَّوْنِ.

.....

.....

.....

.....

ما الَّذِي الْأَحْظُهُ عَلَيَّ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



• بِالُونٍ



• كَأْسٍ مَاءٍ



• مُكْعَبٍ خَشْبِيٍّ



١ أَلْأَحْظُ. أَنْظُرْ إِلَى الْأَشْيَاءِ التَّالِيَةِ وَالْمِسْهَا، ثُمَّ أَسْجَلْ
مُلاحِظَاتِي عَنْهَا. الْبَالُونُ، الْمَاءُ، الْمُكْعَبُ الْخَشْبِيُّ.

الْمُكْعَبُ الْخَشْبِيُّ	الْمَاءُ	الْبَالُونُ	
			الشَّكْلُ
			الْمَلْمَسُ

٢ أَتَوَاصَلُ. أَصِفْ مُلَاحَظَاتِي لِزَمِيلِي.

.....

.....

٣ أَقَارِنُ. فِيمَ تَشَابَهُ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

.....

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَذْكَرُ أَشْيَاءَ أُخْرَى فِي مَدْرَسَتِي تُشْبِهُ أَيًّا مِنَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي لَاحَظْتُهَا.

.....

.....

.....

أشياء في غرفة الصف

أحتاج إلى:



• أشياء مختارة

١ ألاحظ. أنظر إلى الأشياء الموجودة في غرفة صفّي.
أختار خمسة منها.

٢ أتواصل. أتحدث مع زملائي عن طرائق لوضعها في مجموعات مختلفة.

٣ أصنف. الأشياء في مجموعات وفق خصائص تميزها. أسجل المجموعات والأشياء في الجدول.

أحتاجُ إلى:



• أشياءٌ مُختلفةٌ مِنْ عُرْفَةِ
الصَّفِّ



• مِيزَانٍ

كَيْفَ أُقَارِنُ بَيْنَ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ.

١ أجمَعُ خَمْسَةَ أَشْيَاءٍ صُلْبَةٍ مِنْ عُرْفَةِ الصَّفِّ.

.....

.....

.....

.....

٢ أُقَارِنُ بَيْنَ خَصَائِصٍ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ، ثُمَّ أُرَتِّبُهَا بِحَسَبِ خَصَائِصِهَا.

أَحْتَاجُ إِلَى:



• مِيزَانٍ

٣ أَيْسُ. أَسْتَخْدِمُ الْمِيزَانَ ذَا الْكِفَّتَيْنِ لِأُرْتَبَ الْأَشْيَاءَ مِنْ الْأَثْقَلِ إِلَى الْأَخْفِ.

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أُصَنِّفُ. مَا الْخَصَائِصُ الْأُخْرَى الَّتِي تَرَاهَا فِي هَذِهِ الْأَشْيَاءِ؟

.....

.....

.....

أحتاج إلى:



• مساطر



• خيوط



• مقص

• أشياء مختلفة

قياس أبعاد الأشياء الصلبة

١ أنظر إلى الأشياء الصلبة التي زودني بها معلّمي.

٢ كيف يمكنني قياس أبعاد شيء صلب دائري؟

.....

.....

٣ أقيس ما قياس كل شيء؟

القياس

الشيء

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ما خصائص السائل؟

أحتاج إلى:



• قَطَّارَةٌ



• ماءٍ مُلَوَّنٍ

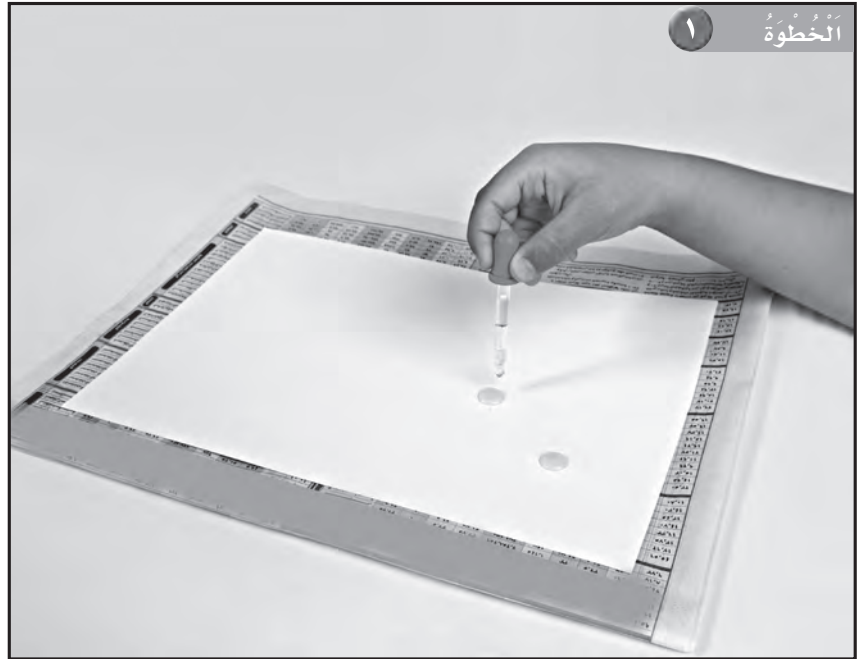


• وَرَقٍ مُشْمَعٍ



• عِيدَانٍ خَشَبِيَّةٍ

١ أقيس. أملأ القطارة بماءٍ مُلَوَّنٍ، ثُمَّ أَضِعْ قَطْرَاتٍ مِنْهُ بَعْضَهَا بِجَانِبِ بَعْضٍ عَلَى الْوَرَقَةِ الْمَشْمَعَةِ.



٢ ألاحظ. أستخدمُ عودًا خَشَبِيًّا لِتَحْرِيكِ الْقَطْرَاتِ. مَاذَا يَحْدُثُ لِلْقَطْرَاتِ؟

.....

.....

٣ أَتَوَاصَلُ. أَذْكَرُ بَعْضَ خَصَائِصِ الْمَاءِ.

.....

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَسْتَتَجِجُ. هَلْ لِلسَّوَائِلِ شَكْلٌ مُحَدَّدٌ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

.....

.....

.....

.....

أحتاج إلى:



• كأس بلاستيكيّة



• وعاء فيه ماء



• مناديل ورقية

كيف يبقى المنديل الورقي جافاً في الماء؟

١ أثبتت منديلاً ورقياً في قاع كأس بلاستيكيّة.

٢ أتوقع. ماذا يحدث إذا غطست الكأس مقلوباً في الماء؟

.....

.....

٣ ألاحظ. أغطس الكأس في وعاء الماء. ماذا يحدث؟

.....

٤ أستنتج. لماذا بقي المنديل جافاً؟

.....

.....

أَحْتَاجُ إِلَى:



• أَوْرَاقٍ



• رَقَائِقِ أَلُومِنِيومٍ



• مَنَادِيلَ وَرَقِيَّةٍ

كَيْفَ يُمَكِّنِي أَنْ أُغَيِّرَ بَعْضَ الْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ؟

١ أَلَا حِظُّ. أَصِفُ الْأَوْرَاقَ، وَرَقَائِقَ الْأَلُومِنِيومِ، وَالْمَنَادِيلَ
الْوَرَقِيَّةَ. مَا شَكْلُ كُلِّ مِنْهَا؟ وَمَا مَلْمَسُهُ؟

.....
.....

٢ أَسْتَقْصِي. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُغَيِّرَ كُلًّا مِنْهَا؟

.....
.....

٣ أَتَوَاصَلُ. مَا الَّذِي تَغَيَّرَ فِي كُلِّ مَادَّةٍ؟ وَمَا الَّذِي بَقِيَ دُونَ تَغْيِيرٍ؟ أَكْتُبُ التَّغْيِيرَاتِ فِي
جَدْوَلٍ.



الَّذِي تَغَيَّرَ	الَّذِي بَقِيَ دُونَ تَغْيِيرٍ

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أُرْتَبُ الْأَشْيَاءَ. أَضْعُ بِضْعَ قَطْرَاتٍ مِنَ الْمَاءِ عَلَى كُلِّ مِنَ الْوَرَقَةِ، وَرَقَاتِ الْأَلُومِينِيومِ، وَالْمَنَادِيلِ الْوَرَقِيَّةِ. أَكْتُبُ مَا أَلْحِظُهُ فِي كُلِّ حَالَةٍ.

.....

.....

.....

.....

أحتاج إلى:



• ورق مقوى

• أشياء مسطحة

أشعة الشمس تغير الورق

١ أضع ورقة مقواة تحت ضوء الشمس مباشرة، وأضع بعض الأشياء الصغيرة المسطحة على الورقة.

٢ أنتظر يوماً كاملاً، مع مراعاة عدم تحريك الأشياء.

٣ ألاحظ. أرفع الأشياء عن الورقة، وألاحظ كيف تغيرت الورقة المقواة. هل يمكن أن تعود إلى وضعها الأصلي؟

٤ أستنتج. هل يحدث الشيء نفسه في يوم غائم؟

هَلْ يُمَكِّنُنِي فَصْلُ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



• كَأْسٍ



• رَمْلٍ



• بُذُورٍ



• مِصْفَاةٍ



• وَعَاءٍ شَفَافٍ



الخطوة ٣

١ أَلَا حِظُّ. أَخْلِطُ الرَّمْلَ بِالْبُذُورِ. مَاذَا حَدَثَ؟

٢ أَتَوَقَّعُ. كَيْفَ أَفْصِلُ بَيْنَ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ؟

٣ أَسْتَقْصِي. أَضَعُ الْمَخْلُوطَ فِي الْمِصْفَاةِ. مَاذَا حَدَثَ؟

.....
.....

٤ أَرْتَبُ الْأَشْيَاءَ. أَكْتُبُ مَا حَدَثَ بِالتَّرْتِيبِ.

.....
.....
.....
.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَسْتَقْصِي. هَلْ أَسْتَطِيعُ فَضْلَ مُكَوَّنَاتِ الْمَخْلُوطِ إِذَا أَضَفْتُ الْمَاءَ إِلَيْهِ؟ أَفَسِّرُ إِجَابَتِي.
أُجَرِّبُ.

.....
.....
.....
.....

أشياء تطفو، وأشياء تنغمر

أحدّد الأشياء التي تطفو والأشياء التي تنغمر في الماء.

١ أوقع. أكتب قائمة بالأشياء التي أتوقع أن تطفو على الماء، وقائمة بالأشياء التي أتوقع أن تنغمر فيه.

أحتاج إلى:



• حوض ماء



• عملة معدنية



• فلين



• أشياء من غرفة الصف

الأشياء التي تنغمر	الأشياء التي تطفو

٢ استقصي. أضع كلاً من الأشياء في الماء، وألاحظ ما يحدث لها؟ هل كانت توقعاتي صحيحة؟

.....

أُحْتَاجُ إِلَى:



• أَشْيَاءَ أُسْتَخْدِمُهَا فِي الصَّفِّ

كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ الشَّيْءَ قَدْ تَحَرَّكَ؟

١ أَضَعُ ثَلَاثَةَ أَشْيَاءَ عَلَى طَاوِلَةٍ.

٢ أُلَاحِظُ. أَيَّنَ تُوجَدُ الْأَشْيَاءُ عَلَى الطَّاوِلَةِ؟

٣ أَعْمِضُ عَيْنَيَّ، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَى زَمِيلِي أَنْ يُحَرِّكَ أَحَدَ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ.



٤ أَسْتَسْجِجُ. أَفْتَحُ عَيْنَيَّ. مَا الشَّيْءُ الَّذِي تَمَّ تَحْرِيكُهُ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَسْتَقْصِي. هَلْ يُسَاعِدُنِي عَمَلُ خَرِيْطَةِ لِلطَّائِلَةِ وَالْأَشْيَاءِ الَّتِي عَلَيْهَا عَلَى مَعْرِفَةِ الشَّيْءِ الَّذِي تَحَرَّكَ؟ أُجَرِّبُ ذَلِكَ.

.....

.....

.....

أحتاج إلى:



• كرة



• شريط لاصق



تَحْرِيكُ كُرَّةٍ

١ أَسْتَخِذُ الشَّرِيْطَ اللَّاصِقَ لِعَمَلِ مَسَارٍ مُسْتَقِيمٍ وَمَسَارٍ مُتَعَرِّجٍ.

٢ أَدْخِرُ الكُرَّةَ عَلَى الْمَسَارِ الْمُسْتَقِيمِ.

٣ كَمْ مَرَّةً دَفَعْتُ الكُرَّةَ عَلَى الْمَسَارِ الْمُسْتَقِيمِ؟

٤ كَمْ مَرَّةً دَفَعْتُ الكُرَّةَ عَلَى الْمَسَارِ الْمُتَعَرِّجِ؟

٥ فِي أَيِّ الْمَسَارَيْنِ كَانَتِ الكُرَّةُ أَسْرَعَ؟

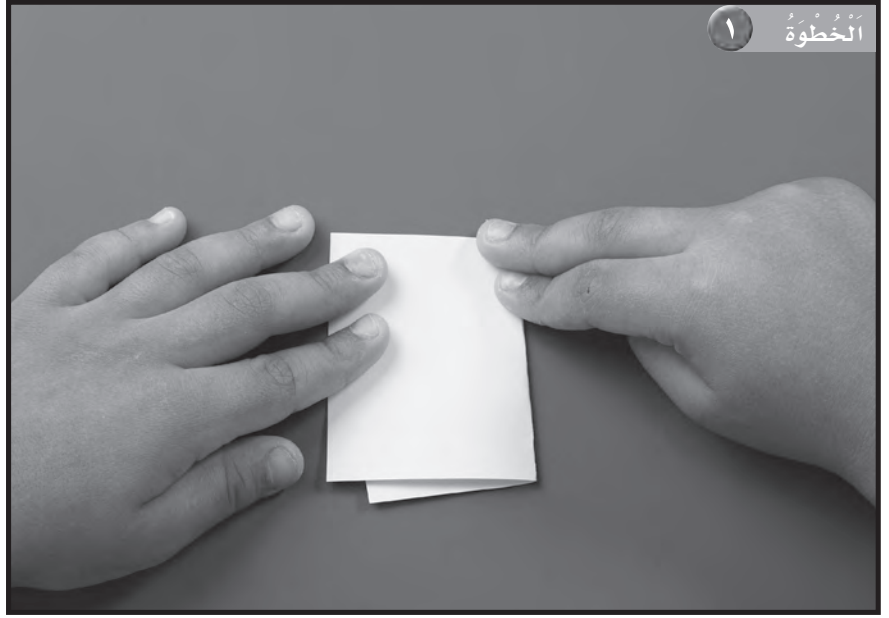
أَحْتَاجُ إِلَى:



• بِطَاقَاتٍ

كَيْفَ أَحْرَكُ الْأَشْيَاءَ؟

١ أَطْوِي إِحْدَى الْبِطَاقَاتِ.



٢ أَسْتَفْصِي. أُجَرِّبُ طُرُقًا مُخْتَلِفَةً لِتَحْرِيكِ الْبِطَاقَةِ. كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الْبِطَاقَةُ؟

.....

.....

.....

.....

٣ أَلَا حِظُّ. مَا الَّذِي تَغَيَّرَ فِي الْبِطَاقَةِ؟ وَمَا الَّذِي بَقِيَ دُونَ تَغْيِيرٍ؟

.....

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَسْتَنْتِجُ. هَلْ سَيَتَحَرَّكُ الْمِنْدِيلُ الْوَرَقِيُّ بِالطَّرِيقَةِ نَفْسِهَا الَّتِي تَحَرَّكَتْ بِهَا الْبِطَاقَةُ؟ لِمَاذَا؟ أَجْرِبُ ذَلِكَ.

.....

.....

.....

.....

دَفْعَةٌ قَوِيَّةٌ، وَدَفْعَةٌ خَفِيفَةٌ

أحتاجُ إلى:



• كُرَّةٌ



• شَرِيْطٌ لاصِقٌ



• قِطْعَةٌ مِنَ الخَشَبِ

• حَجَرٌ

١ أَسْتَخْدِمُ الشَّرِيْطَ اللَّاصِقَ، وَأُحَدِّدُ خَطَّيْنِ مُنْفَصِلَيْنِ؛
يُمَثِّلُ الأَوَّلُ خَطَّ البِدَايَةِ، وَيُمَثِّلُ الثَّانِي خَطَّ النِّهَايَةِ.

٢ أَتَوَقَّعُ. مَا صِفَةُ القُوَّةِ الَّتِي تَلْزِمُ لِذَفْعِ الكُرَّةِ بِحَيْثُ تَتَحَرَّكُ
مِنَ الخَطِّ الأَوَّلِ إِلَى الخَطِّ الثَّانِي؟

٣ أَذْفَعُ الكُرَّةَ إِلَى الخَطِّ الأَوَّلِ، ثُمَّ إِلَى الخَطِّ الثَّانِي. هَلْ
اِخْتَلَفَتِ الدَّفْعَتَانِ؟

٤ أَرْتَبُ الأَشْيَاءَ. أَذْفَعُ كُلًّا مِنَ الكُرَّةِ، وَالْحَجَرِ، وَقِطْعَةِ الخَشَبِ إِلَى الخَطِّ الثَّانِي.
أَرْتَبُ الأَشْيَاءَ وَفَقَّ القُوَّةِ (الدَّفْعِ) الَّتِي حَرَّكَتَهَا مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَقْلِّ.

مهارة الاستقصاء: استنتج

عندما استنتج فإنني أتوصل إلى معرفة شيء ما؛ مُعتمداً على معلومات أعرفها عن هذا الشيء.

◀ أتعلم

نظر إبراهيم إلى صورة الفهدين، واستنتج أيهما أسرع؛ مُعتمداً على ما يعرفه عن طول أرجلهم. ثم أعد جدولاً يدون فيه أفكاره.

ماذا أعرف؟	ماذا استنتج؟
الفهد الكبير	يستطيع
أرجل أطول	الفهد الكبير
من أرجل	الركض
الفهد	بشكل أسرع
الصغير	من الفهد
	الصغير



أَجْرِبْ

أَنْظُرْ إِلَى صُورَةِ كُلِّ مِنَ الْخُرُوفِ وَالْحِصَانِ.



١ مَاذَا أَلَا حِظُّ عَلَى جِسْمِ كُلِّ مِنَ الْحَيَوَانَيْنِ؟

٢ أَيُّ الْحَيَوَانَيْنِ يَعْذُو أَسْرَعَ؟ لِمَاذَا؟

٣ أَعْمَلُ جَدْوَلًا يُشْبِهُ جَدْوَلِ إِبْرَاهِيمَ. مَا الدَّلِيلُ الَّذِي اسْتخدمْتُهُ لِأَسْتَتِجَ أَيُّ الْحَيَوَانَيْنِ أَسْرَعُ؟

أحتاجُ إلى:



• أطباق بلاستيكية



• زُبْد



• مُكعَّبِي ثَلْج



• أقلام شَمْع

كَيْفَ تُغَيِّرُ الحَرَارَةُ الأَشْيَاءَ؟

١ أضعُ في كُلِّ مِنَ الطَّبَقَيْنِ قِطْعَةً مِنَ الزُّبْدِ، وَبَعْضَ أَقْلَامِ الشَّمْعِ، وَمُكعَّبَ ثَلْجٍ، ثُمَّ أضعُ أَحَدَ الطَّبَقَيْنِ فِي مَكَانٍ دافئٍ، وَالأَخرَ فِي مَكَانٍ بارِدٍ.



٢ أَتَوَقَّعُ. مَاذَا سَيَحْدُثُ لِلأَشْيَاءِ فِي كُلِّ مِنَ الطَّبَقَيْنِ؟

.....

.....

.....

٣ أَلَا حِظُّ. أَنْتَظِرُ عَشْرَ دَقَائِقَ. كَيْفَ تَغَيَّرَتِ الْأَشْيَاءُ؟

.....
.....

٤ أَسْتَنْبِجُ. مَا الَّذِي غَيَّرَ الْأَشْيَاءَ؟

.....
.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَسْتَقْصِي. أَنْتَظِرُ سَاعَتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ، ثُمَّ أَفْحَصُ الْأَشْيَاءَ. هَلْ تَغَيَّرَتْ؟

.....
.....
.....

أحتاج إلى:



• زُجَاجَتَيْنِ



• وَرَقٍ أبيض



• وَرَقٍ أسود



• بالونين



الألوان والحرارة

١ أَلْفُ إِحْدَى الزُّجَاجَتَيْنِ بِوَرَقٍ أبيض،
وَالْأُخْرَى بِوَرَقٍ أسود.

٢ اتَّوَقَّع. أَنْظُرْ إِلَى الزُّجَاجَتَيْنِ. أَيُّهُمَا
سَتَسْحُنُ أَكْثَرَ عِنْدَ وَضْعِهِمَا فِي مَكَانِ
مُشْمِسٍ؟

٣ اثَّبَّتْ بِالوَنَّا عَلَى فُوْهَةِ كُلِّ مِنَ الزُّجَاجَتَيْنِ، ثُمَّ أَضَعُهُمَا
فِي مَكَانٍ مُشْمِسٍ.

٤ أَلَا حِظُّ. أَلَمْسُ الزُّجَاجَتَيْنِ. مَاذَا حَصَلَ لِلْبَالُونَيْنِ؟

٥ أَسْتَسْحُج. لِمَاذَا انْتَفَخَ أَحَدُ الْبَالُونَيْنِ، وَلَمْ يَنْتَفَخِ الْآخَرُ؟

ما المَوَادُّ الَّتِي يَمُرُّ الضَّوُّ عَبْرَهَا؟

١ أُلَاحِظْ. أَنْظِرْ مِنْ خِلَالِ الْأَنْبُوبِ الْكَرْتُونِيِّ. هَلْ أَرَى الضَّوَّ مِنْ خِلَالِهِ؟

٢ أَعْطِي طَرَفَ الْأَنْبُوبِ بِوَرَقِ الْأَلُومِينِيومِ. هَلْ أَرَى الضَّوَّ الْآنَ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



• أَنْبُوبِ كَرْتُونِيِّ



• رَقَائِقِ الْأَلُومِينِيومِ



• وَرَقِ مُشَمَّعٍ



• وَرَقِ تَغْلِيفِ بِلَاسْتِيكِيٍّ



• مَطَّاطٍ



٣ أَسْجَلُ الْبَيَانَاتِ. أُعِيدُ التَّجْرِبَةَ بِاسْتِخْدَامِ الْوَرَقِ الْمُسَمَّعِ، ثُمَّ بِاسْتِخْدَامِ وَرَقِ التَّغْلِيفِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ. هَلْ أَسْتَطِيعُ رُؤْيَةَ الضَّوِّ فِي كُلِّ حَالَةٍ؟

٤ أَسْتَتِجُ. لِمَاذَا يَمُرُّ الضُّوءُ عَبْرَ بَعْضِ الْمَوَادِّ وَلَا يَمُرُّ عَبْرَ غَيْرِهَا؟

.....
.....
.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَتَوَقَّعُ. مَا الْمَوَادُّ الْأُخْرَى الَّتِي تَسْمَحُ لِلضُّوءِ بِالْمُرُورِ مِنْ خِلَالِهَا؟ أُجَرِّبُ ذَلِكَ.

.....
.....

أحتاجُ إلى:



• مِرْآةٌ صَغِيرَةٌ



• مِصْبَاحٌ يَدَوِيٌّ

أُضِيءُ حَائِطًا بِاسْتِخْدَامِ مِرْآةٍ.

١ أَتَوَقَّعُ. مَا الَّذِي يَحْدُثُ إِذَا وَجَّهْتُ ضَوْءَ نَحْوِ مِرْآةٍ؟

.....

.....

٢ أُسَجِّلُ الْبَيِّنَاتِ. أُطْفِئُ الْأَضْوَاءَ وَأَجْعَلُ الْغُرْفَةَ مُظْلِمَةً. أَوْجَّهُ ضَوْءًا نَحْوَ الْمِرْآةِ. مَا الَّذِي يَحْدُثُ؟

.....

.....

٣ أَسْتَقْصِي. كَيْفَ يُمَكِّنِي أَنْ أُضِيءَ الْحَائِطَ بِاسْتِخْدَامِ الْمِرْآةِ؟

.....

.....

.....

.....

