



# الإجابات النموذجية لدروس الوحدة 5 استخدام المواد



## العلوم

كتاب الطالب - المستوى الأول



الفصل الدراسي الثاني

الطبعة الثانية 2021 - 2022



# الدروس الإثرائية في الوحدة 5 استخدام المواد

## 58 ..... الوَحْدَةُ 5 اسْتِخْدَامُ الْمَوَادِّ

60..... الدَّرْسُ 5.1 هَلْ اسْتَطِيعُ أَنْ أَصْنِفَ الْأَشْيَاءَ بِحَسَبِ خَصَائِصِهَا؟

72..... الدَّرْسُ 5.2 هَلْ اسْتَطِيعُ أَنْ أَرَى مِنْ خِلَالِ الْمَوَادِّ؟

78..... الدَّرْسُ 5.3 كَيْفَ أَصْنَفُ الْأَشْيَاءَ بِحَسَبِ الْمَوَادِّ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا؟

88..... الدَّرْسُ 5.4 كَيْفَ يُمَكِّنُنَا أَنْ نَخْتَارَ الْمَوَادِّ لِاسْتِخْدَامِهَا بِحَسَبِ خَصَائِصِهَا؟

96..... الدَّرْسُ 5.5 مَاذَا أَعْرِفُ عَنِ الْمَوَادِّ وَاسْتِخْدَامَاتِهَا؟ **X**

108..... مَاذَا اسْتَطِيعُ أَنْ أَفْعَلَ؟ 

# اسْتِخْدَامُ الْمَوَادِّ

## الْوَحْدَةُ 5



في نهاية هذه الوحدة سوف:



- C0102.1 أَسْتِخْدِمُ الْحَوَاسَّ (الْبَصَرَ وَاللَّمْسَ) لِاسْتِقْصَاءِ الْخَصَائِصِ الْفِيزِيَايِيَّةِ لِلْمَوَادِّ الشَّائِعَةِ.
- C0102.2 أَصِفُ الْمَوَادِّ بِاسْتِخْدَامِ أَوْصَافٍ بَسِيطَةٍ.
- C0103.1 أَصْنَفُ الْمَوَادِّ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ بِنَاءً عَلَى اسْتِخْدَامَاتِهَا.
- C0103.2 أَصْنَفُ الْأَشْيَاءِ الشَّائِعَةِ الْاسْتِخْدَامِ بِنَاءً عَلَى الْمَادَّةِ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا.
- C0103.3 أَجِدُ مَجْمُوعَاتٍ مِنَ الْأَشْيَاءِ الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الْمَوَادِّ نَفْسِهَا.



# هَلْ اسْتَطِيعُ أَنْ أَصْنِفَ الْأَشْيَاءَ بِحَسَبِ خَصَائِصِهَا؟

الدَّرْسُ 5.1

أَشْيَاءٌ تَعَلَّمْتُهَا: يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامُ الْمَوَادِّ الْمُخْتَلِفَةِ بِطَرِيقٍ مُخْتَلِفَةٍ.

- أَعْرِفُهَا جَيِّدًا    أُرِيدُ أَنْ أَتَدْرَبَ عَلَيْهَا    أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

فِي نِهَايَةِ هَذَا الدَّرْسِ سَتُوفُ اسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَصْنَفُ الْأَشْيَاءَ بِحَسَبِ خَصَائِصِ الْمَوَادِّ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا.
- أَحَدَّدَ الْمَوَادِّ اللَّامِعَةَ وَالْمَوَادِّ الْبَاهِتَةَ.
- أَحَدَّدُ الْأَشْيَاءَ الَّتِي تَطْفُو أَوْ تَعْوِضُ.

مُفْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا



Dull

بَاهِتٌ

Shiny

لَامِعٌ

Float

يَطْفُو

sink

يَعْوِضُ

نَشَاطٌ أَفْتِنَاجِي



- أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي لِتَبْحَثَ عَنْ أَشْيَاءَ  
خَسِنَةٍ / نَاعِمَةٍ، طَرِيَّةٍ / قَاسِيَةٍ.

## النشاط 1

هل هو خشن أو ناعم؟

أنظر إلى الصور واتحدث مع زميلي عن ملمس الأشياء في كل منها.



ب



أ


أستعين بصندوق المفردات لأكمل الجملتين الآتيتين.

خشن

ناعم

ملمس الحصى الصغير في الصورة **أ** ..... **خشن**


ملمس الججارة في الصورة **ب** ..... **ناعم**

أَنْظُرُ مِنْ حَوْلِي فِي الصَّفِّ وَأَبْحَثُ عَنْ شَيْءٍ نَاعِمٍ وَآخِرَ حَشِينٍ. 


أَرْسُمُ هَذَيْنِ الشَّيْئَيْنِ.  

حَشِينٌ	نَاعِمٌ
 	 

بَعْضُ الْأَشْيَاءِ مَصْنُوعَةٌ مِنْ مَادَّةٍ مَلْمَسُهَا حَشِينٌ وَبَعْضُهَا الْآخَرُ مَصْنُوعَةٌ مِنْ مَادَّةٍ مَلْمَسُهَا نَاعِمٌ.

يُعطيني مُعلِّمي شَيْئَيْنِ. أَنْظُرْ إِلَيْهِمَا وَأَقْوَمُ بِالضَّغْطِ عَلَيْهِمَا. 



أرْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الْمُفْرَدَةِ الَّتِي تَصِفُ مَلْمَسَ كُلِّ مِنَ الشَّيْئَيْنِ. 

إِسْفَنْجَةٌ : طَرِيٌّ قَاسٍ

حَجَرٌ : قَاسٍ طَرِيٌّ

أَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي لِمَ يَحْتَاجُ كُلُّ مِنَ الشَّيْئَيْنِ إِلَى هَذِهِ الْخَاصِيَّةِ.

أَبْحَثُ عَنْ شَيْءٍ قَاسٍ أَوْ طَرِيٍّ ثُمَّ أَرُسَمُهُ فِي الْفَرَاغِ وَأَقُولُ مَا إِذَا كَانَ قَاسِيًا أَوْ طَرِيًّا. 



قاس



طري

بَعْضُ الْمَوَادِّ طَرِيَّةٌ وَبَعْضُهَا قَاسِيَةٌ.

هل تطفو أم تغوص في الماء؟

أَتَفْحَصُ الْأَشْيَاءَ الَّتِي وَضَعَهَا الْمُعَلِّمُ عَلَى الطَّاوِلَةِ. 



أَنْظُرُ إِلَى وَعَاءِ الْمَاءِ.

أَضَعُ أَحَدَ الْأَشْيَاءِ فِي الْمَاءِ.

أَلْحِظُ الشُّيْءَ.

إِذَا سَقَطَ الشَّيْءُ إِلَى فَعْرِ الْوِعَاءِ، أُسْجِلُ أَنَّهُ يَعْوَضُ.



وَإِنْ لَمْ يَعْضْ، أُسْجِلُ أَنَّهُ يَطْفُو.

أُسَمِّي أَوْ أَرْسِمُ هَذِهِ الْأَشْيَاءَ فِي الْجَدْوَلِ.  

يَعْوَضُ	يَطْفُو
	

بَعْضُ الْمَوَادِّ تَطْفُو وَتَبْقَى فَوْقَ سَطْحِ الْمَاءِ وَبَعْضُ الْمَوَادِّ تَعْوَضُ وَتَنْزِلُ  
تَحْتَ سَطْحِ الْمَاءِ.

هل هو لامع أو باهت؟

أنظر إلى الصور. أصل بخط كل صورة بصفة المادّة المبيّنة.  

باهتة



لامعة

أبحث عن شيء باهت في الصف وأرسمه في الفراغ.  

بعض المواد باهتة وبعضها لامعة.

## كَيْفَ نُبَيِّنُ الْأَشْيَاءَ اللَّامِعَةَ وَالْأَشْيَاءَ الْبَاهِتَةَ؟

أَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ.

الْأَحْظُ الْأَشْيَاءَ الَّتِي يُعْطِينِي إِيَّاهَا مُعَلِّمِي. 

أَذْكَرُ الْأَشْيَاءَ اللَّامِعَةَ وَالْأَشْيَاءَ الْبَاهِتَةَ. أُرْسِمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْمَفْرَدَاتِ الصَّحِيحَةِ فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي.

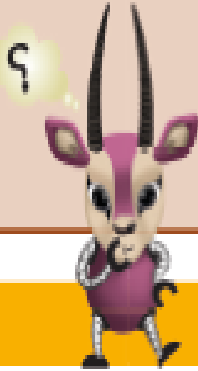
أَدُونُ اسْتِخْدَامًا لِكُلِّ مِنَ الْأَشْيَاءِ.  

الاسْتِخْدَامُ		
نرى أنفسنا	لامعٌ باهتٌ	الشيء 1 
للتنظيف	لامعٌ باهتٌ	الشيء 2 

يُمْكِنُ لِلْأَشْيَاءِ اللَّامِعَةِ أَنْ تَعْكِسَ الضُّوْءَ، وَيُمْكِنُ لِلْأَشْيَاءِ الْبَاهِتَةِ أَنْ تُحْدِثَ مِنْ لَمَعَانِ الضُّوْءِ غَيْرِ الْمَرْغُوبِ فِيهِ فِي أَعْيُنِنَا.



- يُمكنُ تصنيفُ الأشياءِ بحسبِ خصائصِ الموادِّ التي صُنِعَتْ مِنْهَا.
- بعضُ الموادِّ خَشِنَةٌ أو ناعِمَةٌ.
- بعضُ الموادِّ طَرِيَّةٌ أو قاسِيَةٌ.
- بعضُ الموادِّ تَطْفُو أو تَغوصُ.
- بعضُ الموادِّ لامِعَةٌ أو باهتَةٌ.



أتحقّقُ مما تعلّمتُ

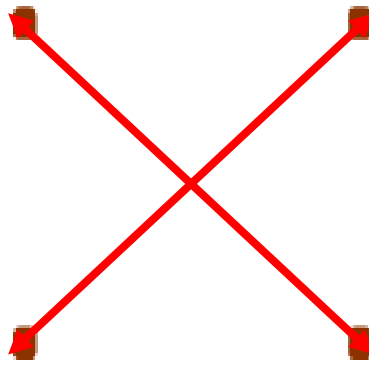


1 أصِلْ كُلًّا مِنْ هَذَيْنِ الشَّيْئَيْنِ بِصِفَتِهِ الْمُنَاسِبَةِ.

قَاسٍ



طَرِيٌّ



2 ارْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الْمُفْرَدَةِ الصَّحِيحَةِ.

الرُّبَاطُ الْمَعْقُودُ (ناعِمٌ) خَشِنٌ.

3 أَرَسُّمُ دَائِرَةً حَوْلَ الشَّيْءِ اللَّامِعِ.



4 أَسْتَحْدِمُ الْكَلِمَتَيْنِ لِأَكْمَلِ الْجُمْلَةَ عَنْ كُلِّ مِنَ الشَّيْئَيْنِ.

يَغْوِصُ

يَطْفُو



هَذَا الشَّيْءُ ..... يَغْوِصُ

هَذَا الشَّيْءُ ..... يَطْفُو

## الدّرس 5.2 هَلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ أَرَى مِنْ خِلَالِ الْمَوَادِّ؟

أَشْيَاءُ تَعَلَّمْتُهَا: يُمْكِنُ تَصْنِيفُ الْأَشْيَاءِ بِحَسَبِ خِصَائِصِ الْمَوَادِّ.

- أَعْرِفُهَا جَيِّدًا  أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا  أُرِيدُ أَنْ أَعْلَمُهَا مِنْ جَدِيدٍ

فِي نِهَائِهِ هَذَا الدَّرْسِ سَتُوفُ أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أُمَيِّزُ الْمَوَادَّ الشَّفَافَةَ مِنَ الْمَوَادِّ الْمُعْتَمَةِ.
- أفسّر كيف نستخدم المواد الشفافة والمواد المعتمة.

نشاط افتتاجي



- أَنْظُرْ إِلَى نَمُودَجِ الطَّائِرَةِ.
- أَدْكُرْ مِمَّ صُنِعَ هَيْكَلُهَا وَأَجْنِحَتُهَا.
- أَدْكُرْ مِمَّ صُنِعَتْ نَوَاقِدُهَا.
- أَدْكُرْ سَبَبَ حَاجَةِ الطَّائِرَةِ إِلَى النُّوَاقِدِ.

مُفْرَدَاتٌ أَعْلَمُهَا

Transparent

شَفَافٌ

Opaque

مُعْتَمٌ

هل هي شفاقة أو مُعتمة؟

ألاحظُ الصُّورَ وَأَبْحَثُ عَنِ أَشْيَاءٍ مَصْنُوعَةٍ مِنْ مَوَادِّ شَفَّافَةٍ نَسْتَطِيعُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِهَا، وَمِنْ مَوَادِّ مُعْتَمَةٍ لَا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِهَا.



أَتَحَدَّثُ عَمَّا أَرَاهُ مَعَ زَمِيلِي.



أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي لِنَبْحَثَ فِي صَفْنَا عَنِ أَشْيَاءٍ شَفَّافَةٍ وَأَشْيَاءٍ مُعْتَمَةٍ.

أُسَجِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي نَجِدُهَا فِي الْجَدُولِ الْآتِي.



مُعْتَمَةٌ	شَفَّافَةٌ	نَوْعُ الْمَادَّةِ الَّتِي صُنِعَ مِنْهَا الشَّيْءُ
		عَدَدُ الْأَشْيَاءِ الَّتِي وُجِدَتْ

يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ الْمَوَادُّ شَفَّافَةً أَوْ مُعْتَمَةً.

لِمَ تُصَنَعُ الْأَشْيَاءُ مِنْ مَوَادِّ شَفَافَةٍ أَوْ مُعْتَمَةٍ؟

أَنْظُرْ مِنْ حَوْلِي لِابْحَثْ عَنْ أَشْيَاءٍ شَفَافَةٍ وَأُخْرَى مُعْتَمَةٍ.



أَصْنَفُ جَمِيعَ الْأَشْيَاءِ إِلَى أَشْيَاءٍ مَصْنُوعَةٍ مِنْ مَوَادِّ شَفَافَةٍ وَأَشْيَاءٍ مَصْنُوعَةٍ مِنْ مَوَادِّ مُعْتَمَةٍ.



أُرْسِمُ شَيْئًا شَفَافًا وَآخَرَ مُعْتَمًا فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي.



شَيْءٌ مُعْتَمٌ	شَيْءٌ شَفَافٌ
	

أُتَاقِشُ هَذِهِ الْأَشْيَاءَ مَعَ زُمْلَاتِي.



أَتَحَدَّثُ عَنْ سَبَبِ صُنْعِ الْأَشْيَاءِ مِنْ مَوَادِّ شَفَافَةٍ أَوْ مُعْتَمَةٍ.

نَسْتُخْدِمُ الْمَوَادِّ الشَّفَافَةَ لِصُنْعِ أَشْيَاءٍ نَحْتَاجُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِهَا.

نَسْتُخْدِمُ الْمَوَادِّ الْمُعْتَمَةَ لِصُنْعِ أَشْيَاءٍ لَا نَحْتَاجُ أَوْ لَا نُرِيدُ أَنْ نَرَى مِنْ خِلَالِهَا.

استقصاء: أي مادة أفضل لصنع الفانوس؟

أعمل مع زميلي.

أستخدم إجاباتي في النشاط 2 لاختار المادة الأفضل لصنع نموذج فانوس.

أرسم شكل الفانوس على الورقة.

ألاحظ المواد التي يعطيني إياها معلمي.

أقرر حجم وشكل المواد التي أحتاج إليها لصنع الفانوس الذي رسمته.

أستخدم المواد واللاصق لأصنع نموذج الفانوس.

أختبر إن كنت أستطيع أن أرى من خلال الفانوس.

أعرض الفانوس لبقية زملائي في الصف.

المادة التي اخترناها لتصنع الفانوس هي.....

**شفافة**

يمكن أن نستعين بنتائج الاختبارات لتحديد المادة الأفضل لصنع شيء معين.

ماذا تعلمت؟

يمكن للمواد أن تكون شفافة أو معتمة.

يمكننا أن نرى من خلال المواد الشفافة، بينما لا يمكننا أن نرى من خلال المواد المعتمة.

نختار المادة بحسب وظيفة الشيء.



1 أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ.

هَلْ هَذَا الشَّيْءُ شَفَّافٌ أَوْ مُعْتَمٍ؟ ارْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الْمُنَاسِبَةِ.



مُعْتَمٍ

شَفَّافٌ

مُعْتَمٍ

شَفَّافٌ

مُعْتَمٍ

شَفَّافٌ

2 ارْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الْمُفْرَدَةِ الْمُنَاسِبَةِ.

أَسْتَطِيعُ أَنْ أَرَى مِنْ خِلَالِ شَيْءٍ مُعْتَمٍ شَفَّافٍ.

3 ارْسُمْ فِي الْجَدْوَلِ أَشْيَاءَ مَصْنُوعَةً مِنْ مَوَادِّ ذَاتِ الصُّفَاتِ الْآتِيَةِ.

مُعْتَمَةٌ	شَفَّافَةٌ

4 أَيُّهُمَا تَفْضِلُ أَكْثَرَ وَلِمَاذَا؟

أَنْ تَشْتَرِيَ فَاكِهَةً مَحْفُوظَةً فِي أَكْيَاسِ شَفَّافَةٍ أَمْ فِي أَكْيَاسِ مُعْتَمَةٍ؟

حتى نرى الفاكهة و نختار الطازجة منها.

- 5 أُبْرِدَ سَبَبَ اسْتِخْدَامِ الْقَمَاشِ الثَّقِيلِ لِصُنْعِ السَّائِرِ. **حتى نحافظ على**
- 6 فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي نَتَائِجُ أَحَدِ الطُّلَابِ فِي النَّشَاطِ 1. **الخصوصية ونمنع الرؤية من خلالها.**

صِفَةُ الْمَادَّةِ الَّتِي صُنِعَ مِنْهَا الشَّيْءُ	شَفَافَةٌ	مُعْتِمَةٌ
عَدَدُ الْأَشْيَاءِ الَّتِي وُجِدَتْ	6	2

- أ) ما عَدَدُ الْأَشْيَاءِ الشَّفَافَةِ؟ **6** ..... وَالْأَشْيَاءِ الْمُعْتِمَةِ؟ **2** .....
- ب) بِكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الْأَشْيَاءِ الشَّفَافَةِ عَنِ الْأَشْيَاءِ الْمُعْتِمَةِ؟ **6-2=4**

### نشاط منزلي

- 7 أَرَسِّمُ صُورًا لِأَشْيَاءٍ شَفَافَةٍ وَمُعْتِمَةٍ فِي الْفَرَاغِ الْآتِي.



**معتم**



**شفاف**

# كَيْفَ أَصْنَفُ الْأَشْيَاءَ بِحَسَبِ الْمَوَادِّ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا؟

الدَّرْسُ 5.3

أَشْيَاءٌ تَعَلَّمْتُهَا: يُفَكِّنُ لِلْمَوَادِّ أَنْ تَكُونَ لَامِعَةً أَوْ بَاهِتَةً.  
يُفَكِّنُ لِلْمَوَادِّ أَنْ تَكُونَ شَفَافَةً أَوْ مُعْتَمَةً.  
يُفَكِّنُ لِلْمَوَادِّ أَنْ تَطْفُو أَوْ تَغُوصَ فِي الْمَاءِ.

أَعْرِفُهَا جَيِّدًا  أُرِيدُ أَنْ أَتَدْرَبَ عَلَيْهَا  أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

فِي نِهَائِهِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَصْنَفُ كَيْفَ نَسْتُخْدِمُ الْمَوَادِّ الْمُخْتَلِفَةَ.
- أَصْنَفُ الْأَشْيَاءَ بِحَسَبِ الْمَوَادِّ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا.

نَشَاطٌ افْتِنَاجِيٌّ



- اسْتَقْلَيْتُ السَّيَّارَةَ مَعَ وَالِدِي فِي الصَّبَاحِ لِلذَّهَابِ إِلَى الْمَدْرَسَةِ.
- مَا الْمَوَادُّ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا السَّيَّارَةُ؟
- مَا الْمَادَّةُ الَّتِي تَسْتُخْدَمُ فِي صُنْعِ نَوَافِذِ السَّيَّارَةِ؟

مُفْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا

Property

خَاصِيَّةٌ

لِمَ نَعَدُّ هَذِهِ الْمَوَادُّ مُفِيدَةً؟



أَنْظُرْ مَعَ زَمِيلِي إِلَى الصُّورَةِ.

أَحَدُّ الْمَوَادِّ الَّتِي صُنِعَ مِنْهَا كُلُّ مِنَ النَّافِذَةِ  
وَالْبَابِ وَالسِّيَاحِ.

أَرَسِّمْ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

مَعْدَنٌ	خَشَبٌ	زُجَاجٌ	النَّافِذَةُ
مَعْدَنٌ	خَشَبٌ	زُجَاجٌ	البَابُ
مَعْدَنٌ	خَشَبٌ	زُجَاجٌ	سِيَّاحُ الْمَنْزِلِ

أَتَحَدَّثُ عَنْ سَبَبِ اسْتِخْدَامِ الْمَادَّةِ فِي كُلِّ حَالَةٍ.  
أُنَاقِشُ الْخَاصِيَّةَ الَّتِي تَجْعَلُ الْمَادَّةَ مُنَاسِبَةً لِهَذَا الْاسْتِخْدَامِ.

أَرَسِّمْ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

مُعْتِمَةٌ / شَفَافَةٌ	النَّافِذَةُ
مُعْتِمٌ / شَفَافٌ	البَابُ
طَرِيٌّ / قَاسٍ	سِيَّاحُ الْمَنْزِلِ



أَبْحَثْ عَنْ صُورِ لِأَشْيَاءٍ أُخْرَى مَصْنُوعَةٍ مِنْ هَذِهِ الْمَوَادِّ وَالصِّقْهَا فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي.

مَعْدَنٌ

خَشَبٌ

زُجَاجٌ



أَتَحَدَّثُ مَعَ زُمَلَائِي عَنْ خَصَائِصِ الْمَادَّةِ فِي كُلِّ عَمُودٍ وَعَنْ سَبَبِ صُنْعِ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ مِنْهَا.

خَصَائِصُ الْمَادَّةِ تَجْعَلُهَا مُنَاسِبَةً لِبَعْضِ الْإِسْتِخْدَامَاتِ وَغَيْرِ مُنَاسِبَةً لِإِسْتِخْدَامَاتٍ أُخْرَى.

## كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْمَادَّةَ بِطَرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ؟

أَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ صَغِيرَةٍ.

أَسْتَقْصِي كَيْفَ تَمَّ اسْتِخْدَامُ الْمَعْدِنِ وَالْخَشْبِ دَاخِلَ مَدَارِسِنَا وَمَنَازِلِنَا وَخَارِجَهَا.



أَنْظُرُ إِلَى كُلِّ صُورَةٍ لِأَشْيَاءٍ مَصْنُوعَةٍ مِنَ الْمَعْدِنِ وَأَتَحَدَّثُ عَنِ اسْتِخْدَامِ كُلِّ شَيْءٍ مِنْهَا.



قُضْبَانُ اللَّعْبِ



كُرْسِيٌّ حَدِيقَةٌ مَعْدِنِيٌّ



مَلْعَقَةٌ مَعْدِنِيَّةٌ



دَرَاجَةٌ (سُكُوتَر)



مَقْبِضُ الْبَابِ



شَوَايَةٌ

أَنْظُرُ إِلَى كُلِّ صُورَةٍ لِأَشْيَاءٍ مَصْنُوعَةٍ مِنَ الْخَشَبِ وَأَتَحَدَّثُ عَنِ اسْتِخْدَامِ كُلِّ شَيْءٍ مِنْهَا.



صُنْدُوقٌ



كُرْسِيٌّ مَطْبَخٍ



طَاوِلَةٌ وَكُرَاسِي حَدِيقَةٍ



مَنْزِلٌ خَشَبِيٌّ



أَدَوَاتُ مَطْبَخٍ



أَرْجُوْحَةٌ

الْمَعْدَنُ مَادَّةٌ قَاسِيَةٌ جِدًّا وَلَهُ اسْتِخْدَامَاتٌ مُخْتَلِفَةٌ؛ فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ، يُسْتَخْدَمُ الْمَعْدَنُ فِي الْمَبَانِي وَالْجُسُورِ.

الْخَشَبُ مَادَّةٌ قَاسِيَةٌ وَمُعْتَمَةٌ وَلَهُ اسْتِخْدَامَاتٌ مُخْتَلِفَةٌ؛ فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ، يُسْتَخْدَمُ الْخَشَبُ لِصُنْعِ الْأَبْوَابِ وَالْأَثَابِ.

ما الأشياء المصنوعة من المادة نفسها؟

خشب



يُعطيني معلّمي مجموعة من الأشياء. أعمل مع زميلي.

أصنّف الأشياء بحسب المادة التي صنعت منها. 

أستخدم دوائر تصنيفية مكتوباً عليها:

بلاستيك وخشب ومعدن.

أرسم الأشياء بحسب المادة  

التي صنعت منها في الجدول الآتي.

بلاستيك



معدن



معدن



بلاستيك



خشب



أ) أي المواد أكثر عددًا؟ **الخشب** 

ب) أي المواد أقل عددًا؟ **المعدن** 

ج) المادة **الخشب** أكثر استخدامًا من المادة **المعدن** 

يُمكن أن نستخدم المادة نفسها لصنع أشياء مختلفة.

ما المادة التي صنع منها الشيء؟

أعمل ضمن مجموعة.

تبادل الأدوار فيما بيننا لنختار شيئاً.

أعرض الشيء الذي اخترته لزملائي في المجموعة.

ننظر إلى الأشياء بتمعّن ونذكر المادة التي صنعت منها: خشب أو معدن أو بلاستيك.



أكمل جدول الإشارات الآتي لأظهر عدد الأشياء المصنوعة من كل مادة.



المادة	عدد الأشياء
خشب	III
بلاستيك	<del>IIII</del>
معدن	II

يمكنك تحديد المادة التي صنع منها الشيء باستخدام حاسة البصر.



■ خصائص المادة تجعلها مناسبة لبعض الاستخدامات وغير مناسبة لاستخدامات أخرى.

■ يمكن تصنيف الأشياء في مجموعات بحسب المادة التي صنعت منها.

٦



أتحقق مما تعلمت

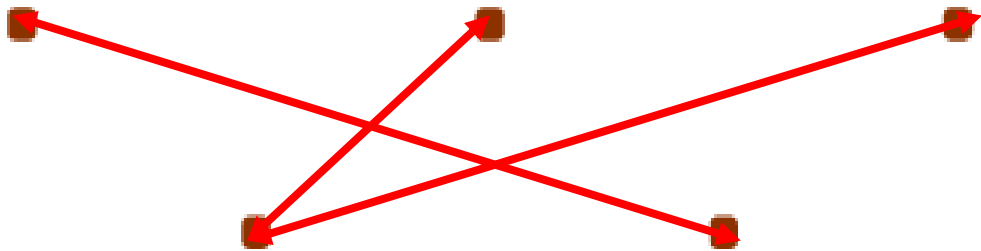


1 أرسّم دائرة حول الإجابة الصحيحة.

أ) نستخدم المعدن / البلاستيك لبناء سجاج المنازل.

ب) الزجاج / الخشب مادة شفافة.

2 أصل يخط الأشياء بالمادة التي صنعت منها.



معدن

خشب

3 أكتب اسم المادة التي يُصنعُ منها المقص.

## المعدن

4 أرسّم دائرة حول المادة التي لا تُستخدَم لصنع الباب.

زجاج خشب معدن مطاط

5 قام بعض الطلاب بعد الأشياء المصنوعة من مواد مختلفة، ونتائجهم هي الآتية:

المادة	عدد الأشياء
خشب	111
بلاستيك	11111
معدن	111

أ) ما المادة الأكثر استخدامًا؟ بلاستيك

ب) بكم يزيد عدد الأشياء المصنوعة من البلاستيك عن تلك المصنوعة

من المعدن؟  $6 - 3 = 3$



6 أبحثُ في المنزل عن ثلاثة أشياء مصنوعة من المعدن وأصقُ صورها أو أرسُمها في الفراغ الآتي.



## بِحَسَبِ خِصَائِصِهَا؟

أَشْيَاءٌ تَعَلَّمْتُمُهَا: يُمَكِّنُ تَصْنِيفُ الْأَشْيَاءِ بِحَسَبِ الْقَوَادِّ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا.

- أَعْرِفُهَا جَيِّدًا  أُرِيدُ أَنْ أَتَدْرِبَ عَلَيْهَا  أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في نهاية هذا الدرس سوف نستطيع أن:

- أُحَدِّدُ خِصَائِصَ الْقَوَادِّ الْمُنَاسِبَةَ لِصُنْعِ الْأَشْيَاءِ.
- أَصْنِفُ الْأَشْيَاءَ بِحَسَبِ خِصَائِصِ الْقَوَادِّ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا.

## نشاط افتتاحي


- يُعْطِينِي مُعَلِّمِي أَشْيَاءَ مَصْنُوعَةً مِنَ الْمَعْدِنِ.
- نَتَحَدَّثُ عَنِ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ، وَعَنِ اسْتِخْدَامَاتِهَا، وَعَنِ الْمَادَّةِ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا.
- نَتَحَدَّثُ عَنِ إِمْكَانِيَّةِ صُنْعِ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ مِنْ قَوَادِّ مُخْتَلِفَةٍ.




## النشاط 1

ما خصائص المعدن؟

أعملُ مع زميلي.

أنظرُ بدقة إلى الملعقة المعدنية. 

أرسم دائرة حول خصائص المعدن. 

مُعْتَمٌ

شَفَافٌ

بَاهِتٌ

لَامِعٌ


قَاسٍ

المعدن قاسٍ ولامعٌ ومُعْتَمٌ، مما يعني أنه جيد لصنع الأشياء القاسية والجذابة.

## النشاط 2

ما خصائص البلاستيك؟

يُعطيني مُعلّمي مجموعة من الأشياء المصنوعة من البلاستيك، ثم أعملُ مع زميلي.

أختار شيئاً بلاستيكياً من هذه المجموعة، وأنظرُ إليه بدقة. 



أرسم دائرة حول خصائص البلاستيك الذي صنع منه هذا الشيء.



أقارن إجابتي بإجابات زملائي.

يُمكن للبلاستيك أن يكون قاسياً أو طرياً، وشفافاً أو معتماً، كما يُمكن صنعه من ألوانٍ مختلفة. هذه الخصائص تجعل البلاستيك مادةً مفيدةً جداً.

### النشاط 3

ما خصائص الورق؟

أعمل مع زميلي لنبحث عن شيء مصنوع من الورق في الصف.

أنظر إليه بدقة.



أرسم دائرة حول خصائص الورق الذي صنع منه هذا الشيء.



الورق مادة طرية. معظم الورق معتم. يُستخدم الورق في صنع الأشياء التي نستخدمها يوميًا.

#### النشاط 4

لماذا يتم اختيار مادة ما لصنع الشيء؟

أناقش مع زملائي "ماذا لو؟":

■ صنعت الوسادة من الحديد؟

■ صنع المنزل من الورق؟

■ صنعت الملابس من البلاستيك؟

نتفق على سبب عدم اختيار مواد معينة لصنع بعض الأشياء.

أحدث عن خصائص كل مادة تجعلها غير مناسبة لصنع كل من هذه الأشياء.





يتم اختيار المواد لصنع الأشياء بحسب خصائص المواد.  
خصائص بعض المواد تجعلها غير مناسبة لصنع بعض الأشياء.

## ما المواد التي صُنعت منها هذه الأشياء؟

أَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ.

أَلْحِظُ الْأَشْيَاءَ الَّتِي وَضَعَهَا مُعَلِّمِي فِي الصَّفِّ. 

أَذْكُرُ خِصَائِصَ كُلِّ مِنَ الْمَوَادِّ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا الْأَشْيَاءُ.

أَتَّفِقُ مَعَ زُمْلَائِي حَوْلَ الْمَادَّةِ الَّتِي صُنِعَ مِنْهَا كُلُّ مِنَ الْأَشْيَاءِ. أَخْتَارُ الْبِلَاسْتِيكَ أَوْ الْمَعْدَنَ أَوْ الْوَرَقَ. أَسْمِي هَذِهِ الْأَشْيَاءَ أَوْ أُرْسِمُهَا فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي وَأُرْسِمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْمَادَّةِ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا.   

3



2



1



بِلَاسْتِيكٍ / مَعْدَنٍ / وَرَقٍ

بِلَاسْتِيكٍ / مَعْدَنٍ / وَرَقٍ

بِلَاسْتِيكٍ / مَعْدَنٍ / وَرَقٍ

نَسْتَطِيعُ أَنْ نُحَدِّدَ الْمَوَادَّ الْمُخْتَلِفَةَ الَّتِي صُنِعَتْ مِنْهَا الْأَشْيَاءُ.  
بَعْضُ خَصَائِصِ الْمَوَادِّ تَجْعَلُهَا غَيْرَ مُنَاسِبَةٍ لِصُنْعِ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

■ لِلْمَوَادِّ الْمُخْتَلِفَةِ خَصَائِصُ مُخْتَلِفَةٌ.

■ يَتِمُّ اخْتِيَارُ الْمَوَادِّ لِصُنْعِ الْأَشْيَاءِ بِحَسَبِ خَصَائِصِ الْمَوَادِّ.

٦

أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



1 أَرَسُّمُ دَائِرَةٌ حَوْلَ الْمَادَّيْنِ اللَّتَيْنِ تُسْتَخْدَمَانِ لِصُنْعِ السُّكَّيْنِ.

مَعْدَنٌ

وَرَقٌ

بِلَاسْتِيكٍ



2 أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ الْآتِيَةِ.

أ) أَرَسُّمُ دَائِرَةٌ حَوْلَ الْمَادَّةِ الَّتِي صُنِعَ مِنْهَا الْمَقْعَدُ.

مَعْدَنٌ

خَشَبٌ

بِلَاسْتِيكٍ

ب) أَرَسُّمُ دَائِرَةٌ حَوْلَ الْمُفْرَدَةِ الْمُنَاسِبَةِ.

الْمَادَّةُ الَّتِي صُنِعَ مِنْهَا الْمَقْعَدُ / قَاسِيَةٌ / خَشِنَةٌ / شَفَافَةٌ.

3 أَسْتَعِينُ بِصُنْدُوقِ الْمُفْرَدَاتِ لِأَكْمِلَ الْجُمْلَةَ الْآتِيَةَ.

يُسْتَخْدَمُ الْبِلَاسْتِيكُ فِي صُنْعِ الْأَلْعَابِ لِأَنَّهُ.....

شَفَافٌ

قَاسٍ

خَشِنٌ

يُسْتَخْدَمُ الْوَرَقُ فِي صُنْعِ الْكُتُبِ لِأَنَّهُ.....

خَشِنٌ

شَفَافٌ

طَرِيٌّ

4 يُظْهِرُ هَذَا الْجَدْوَلُ بَعْضَ خَصَائِصِ الْمَوَادِّ.

مُعْتَمٌ	شَفَافٌ	طَرِيٌّ	قَاسٍ	الْمَادَّةُ الْخَاصِيَّةُ
✓	✓	✓	✓	بِلَاسْتِيكٌ
✓			✓	مَعْدَنٌ
✓		✓		وَرَقٌ

أ) أَدْكُرُ الْمَوَادَّ الْقَاسِيَةَ وَالْمُعْتِمَةَ.

**بِلَاسْتِيكٌ وَمَعْدَنٌ**

ب) أَدْكُرُ الْمَادَّةَ الَّتِي يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامَهَا لِصُنْعِ أَكْثَرِ عَدَدٍ مِنْ أَنْوَاعِ الْأَشْيَاءِ.

**بِلَاسْتِيكٌ**

ج) أذكرُ المادَّةَ التي يُمكنُ أن تكونَ طَريَّةً ومُعْتَمَةً.

## بلاستيك وورق



5 أنظرُ إلى الصُّورة.

أحدُّ المادَّتين اللَّتين صُنِعَ مِنْهُمَا هَذَا الشَّيْءُ.

## بلاستيك ومعدن

نشاط منزلي

6 أ) أبحثُ في المَنزِلِ عَن شَيْءٍ وَأَحَدُ المادَّةِ التي صُنِعَ مِنْهَا.

ب) أذكرُ لِمَ صُنِعَ هَذَا الشَّيْءُ الَّذِي اخْتَرْتَهُ مِنْ هَذِهِ المادَّةِ.

هَذِهِ المادَّةُ

قاسية	طرية	شفافة	مُعْتَمَةٌ
باهتة	لامعة	خشنة	ناعمة

ج) هل يُمكنُ صُنْعُ هَذَا الشَّيْءِ مِنْ قَوادِّ أُخْرَى؟ أرسِّمُ دائِرةً حَوْلَ

الإجابة الصحيحة. نَعَمْ / لا

1 أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ.

أرْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الصُّورِ الَّتِي تُظْهِرُ مَادَّةً شَفَافَةً.

أَضْعُ إِشَارَةً صَح (✓) فِي المُرْتَبِعِ المَوْجُودِ تَحْتَ الصُّورِ الَّتِي تُظْهِرُ مَادَّةً مُغْتِمَةً.



2 أرْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ المَادَّةِ الأَفْضَلِ لِصُنْعِ نَوَافِذِ السَّيَّارَةِ.

بِلاَسْتِيكُ أَحْمَرُ

زُجَاجُ

مَعْدَنُ

خَشَبُ

بِلاَسْتِيكُ



زُجَاجُ



خَشَبُ



مَعْدَنُ



أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي لِنُصَمِّمَ لُعْبَةً لَوْلَدٍ صَغِيرٍ.



4

أَضَعُ إِشَارَةَ صَح (✓) أَمَامَ الْمَوَادِّ الَّتِي سَأَخْتَارُهَا لِصُنْعِ هَذِهِ اللَّعْبَةِ.



وَرَقٌ



مَعْدَنٌ



زُجَاجٌ



خَشَبٌ



قُمَاشٌ



أَرَسُّمُ دَائِرَةٌ حَوْلَ الْخَصَائِصِ الْمُفِيدَةِ لِهَذِهِ الْمَادَّةِ.



لَامِعَةٌ

بَاهِتَةٌ

نَاعِمَةٌ

خَشِنَةٌ

قَاسِيَةٌ

طَرِيَّةٌ

أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي.



5

أَصِلُ بِخَطِّ كُلِّ مَنَ الْخَصَائِصِ الْآتِيَةِ بِالشَّيْءِ الْمُنَاسِبِ لَهَا.



مِرَاةٌ



مِطْرَقَةٌ



بِسْتَارَةٌ

مُعْتِمٌ

قَاسٍ

لَامِعٌ

9 أضع دائرة حول الكلمة الصحيحة.

هذا الشيء **يُطفو** / يغوص.



10 أريد أن أضع قاربًا لأعبر به النهر.

أضع إشارة صح (✓) تحت المادة التي قد أختارها.

خشب

حجر

زجاج

معدن

أضع دائرة حول الخاصية المفيدة لهذه المادة.

باهتة

تغوص

لامعة

**تطفو**

شفافة

طرية



أَضَعُ دَائِرَةً حَوْلَ الْكَلِمَاتِ الَّتِي تَصِفُ خَصَائِصَ الْمَادَّةِ الَّتِي  
تُسْتُخَدَمُ لِصُنْعِ الْمِرَاةِ.



لَامِعَةٌ      بَاهِتَةٌ      نَاعِمَةٌ      قَاسِيَةٌ      خَشِنَةٌ



أضع دائرة حول الكلمات الصحيحة لإكمال الجملة.

هذا المقعد ناعم / **خشن**  
 وقاس / **طري**.

ب) أضع علامة صح (✓) تحت المادة التي يمكن أن أضعها على هذا المقعد لجعله مريحاً أكثر.

قماش	حجر	زجاج	خشب
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

