

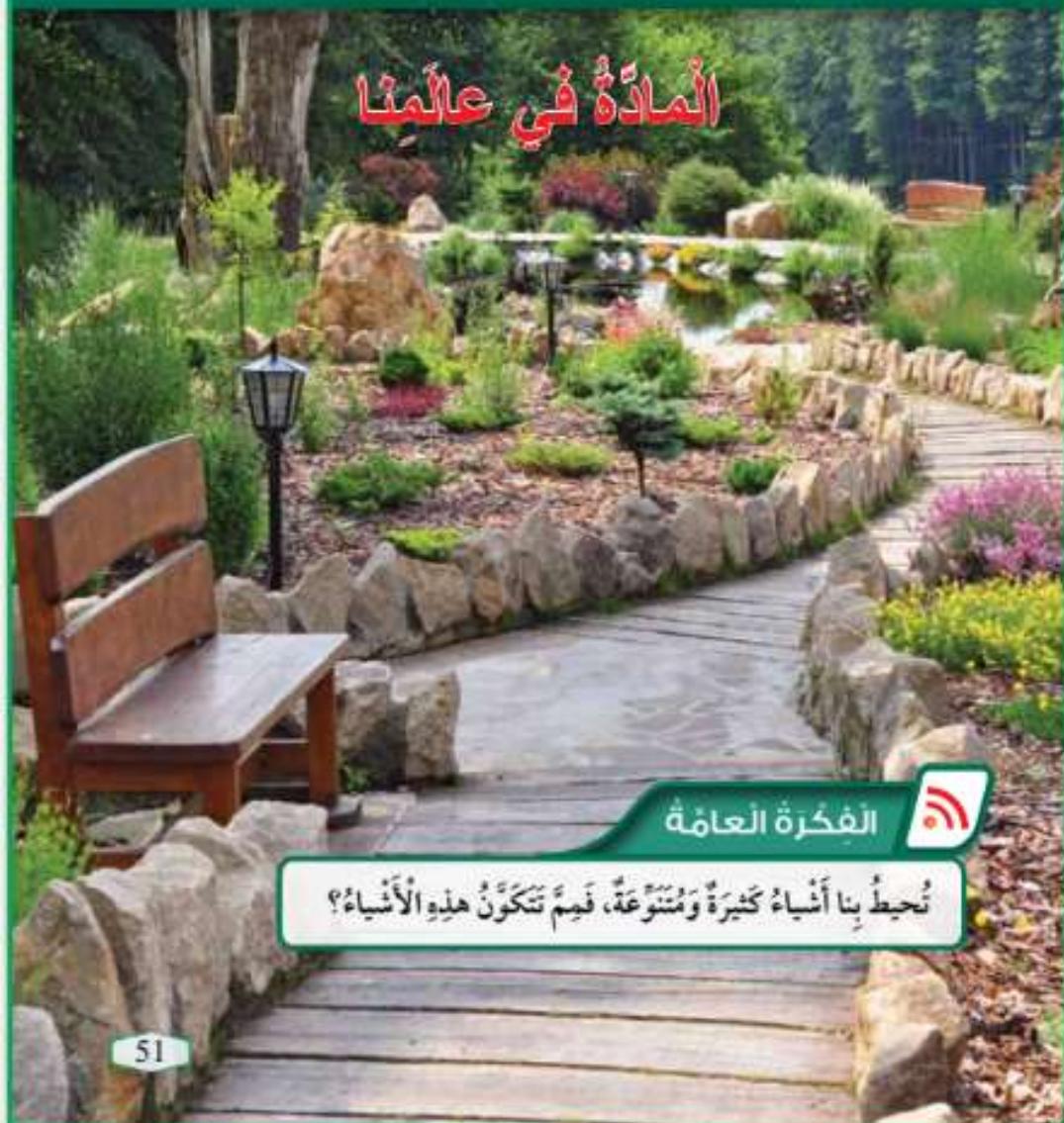
# المواد واسخداماتها



# 6

## الوحدة

### المادة في عالمنا



- مم تكون الأشياء؟

- ما الكلمات التي تستخدم لوصف الأشياء؟

- كيف يمكنكم استخدام حواسكم لوصف المواد المختلفة؟



## قائمة الدروس

الدرس (1): المواد وأستخداماتها.

الدرس (2): تصنيف المواد.

الدرس (3): حالات المادة.



ماذا تعلمت؟	ماذا أريد أن أعرف؟	ماذا أعرف؟
	ما خصائص المادة؟	المادة تكون الأشياء.
	كيف تُصنف المواد؟	تنوع الأشياء التي نستخدمها في عالمنا.
	ما المادة الغازية؟	الماء سائل.

اليوم يوم جميل! عاد هادي من السفر.  
حضر كل الأصدقاء لتهنئته بالعودة سالماً.  
جاءت بسمة ومعها جاذ.  
حملت مnatal حقيبة مطرزة.  
ليس عصام نظارة ملؤنة.



أهلاً سمنا

123

# مانا في بستان الفنون وفيها

قصة: هالة النوباني  
رسوم: بيان زريقات



لَفْ أَخْمَدْ أَوْرَاقًا مُلَوَّنَةً حَوْلَ عَصَاهُ الَّتِي  
تَذَلَّهُ عَلَى الظَّرِيقِ. أَفْسَكَ أَخْمَدْ يَدَ جَادِ  
فَالْمَكَانُ جَدِيدٌ عَلَيْهِ.



# يَا لِلْهَوْلِ! اِنْقَطَعَتِ الْكَهْرَبَاءُ.

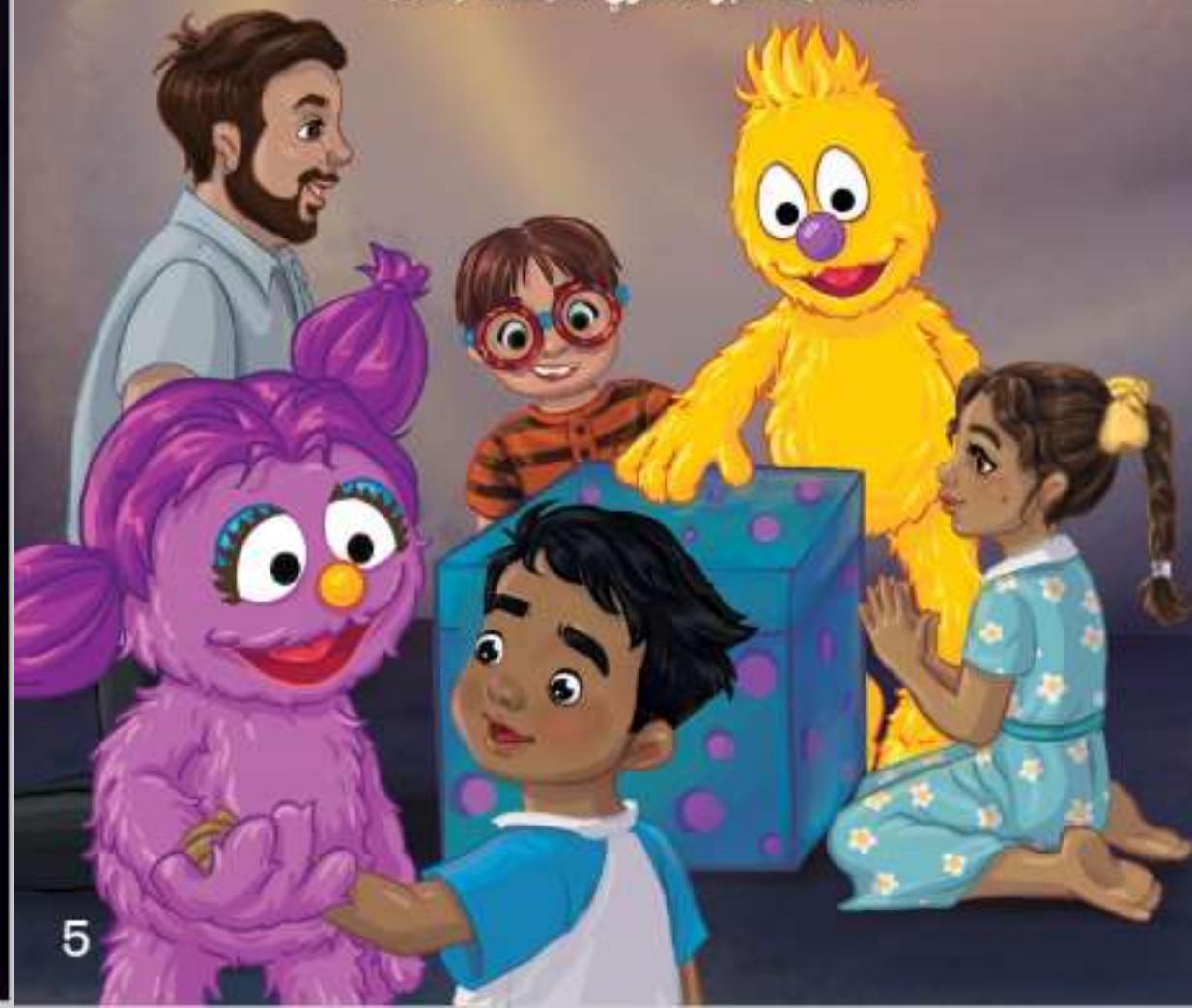
٦٦



٦٦

"لَا تَفْلِقُوا! عَادَةً مَا يَعُودُ التَّيَّارُ الْكَهْرَبَائِيُّ بَعْدَ دَقَائِقٍ" قَالَ هَادِي.

أَفْسَكَتْ بِشَمَةً يَدِ أَخْمَدَ وَقَالَتْ لَهُ: "سَنَجْلِسْ حَوْلَ الصَّنْدُوقَ.  
عَلَى يَمِينِكَ تَجْلِسْ مَنَال، وَعَلَى يَسَارِكَ هَادِي، وَأَمَامَكَ جَاذَ وَعَصَامَ.  
أَمَا أَنَا فَسَاجِلِسْ بِحَانِيكَ، وَعِنْدَمَا تُفْتَحَ الصَّنْدُوقَ،  
سَأَصْفِحُ لَكَ الْهَدَيَّةَ بِالتَّفْصِيلِ".  
أَفْسَكَ جَاذَ أَكْبَرَ صَنْدُوقَ اسْتِغْدَادًا لِفَتْحِهِ.





ما العمل؟

كيف ستفتح الهدايا الآن؟.



اختعج جاذ:

"أنا لا أزى شيئاً."



”باستخدام حواسِي سأحاول معرفة ما فيهما.

سأشفع صوتها بأذني، وأخنسها بكتفي، وأسمُّها بأنفِي.”

قال أَخْمَد: ”أنا أُسْتَطِعُ المُسَاعَدَةَ.“

”حَفَا! وكيف ذلك؟“ سأَلَ جَادَ.

”اهيا تحرن“،  
قالت بسمة بخمسة.



هَرَّ أَخْمَدُ الصَّنْدوقَ قُبَّأْ ذَنْبِهِ وَقَالَ:  
“أَسْمَعْ صَوْتًا يُشَيِّهُ صَوْتَ عَصَمَ حَسَيْهَ.”

تَعْجِبَ بِسَمْمَةَ قَائِلَةَ: “خَفَا!  
أَرِيدُ أَنْ أَسْمَعَ ذَلِكَ، مَنْ فَضَّلَكَ.”.  
هَرَّ الصَّنْدوقَ قُبَّأْ ذَنْبِهِ وَقَالَتْ:  
“أَظُنُّ أَنَّهَا أَقْلَامٌ تَلْوِينَ عِمْلَاقَةَ.”.



شَمَّ أَخْمَدٌ مَا فِي دَاخِلِ الصُّنْدوقِ وَقَالَ:  
“لَهُ رَائِحَةُ الْخَسْبِ الْمَظْلَمِيِّ حَدِيثًا.”  
فَأَلْ جَادٌ بِكَلْ يَثْقَةٍ: “كُرْبَسِيَّ هَرَازٌ.”



تَحْسَسَ أَخْمَدٌ مَا فِي دَاخِلِ الصُّنْدوقِ بِأَصَابِعِهِ  
ثُمَّ قَالَ: “إِنَّهُ أَشْظَوَانِيُّ الشَّكْلِ.”

قَالَ ثَمَّانِيٌّ: “بُوقٌ، إِنَّهُ بُوقٌ.”  
قَالَ عَصَامٌ: “أَطْلُنْ أَتَهُ قَطَارٌ كَهْرَبَانِيٌّ.”





قالت بسمة: "أريد أن أتدوّق بـلساني".

فقال هادي: "لا! لا تتدوّقيه. إنه ليس طعاماً".

سأَلْ جَادُ: "فَمَاذَا يَكُونُ إِذَا؟ هَلْ عَرْفَتُهُ؟".

رَدَّ أَخْمَدُ: "بِاللَّا كِيدِ عَرْفَتُهُ.

أَسْطَوَانَةُ حَسَيْنَةٌ مُلَوَّنَةٌ، وَمَعْهَا عِصْمَى حَسَيْنَةٌ.

إِنَّهُ...



طَبْلٌ.





فقط باستخدام ثلاث  
من الخواص، هي النفس  
والسماع والسمّ.

عاد التياز الكهربائي، وشاهد الجميع الظنبال.  
قالت بسمة: "رانع يا أخمد! لقد حزرت الهديّة دون أن تراها.

وأكملت: "إله ظيل أخمر، مزيّن بختل ذهبي،  
ومعه عصوان بيضاوان طويلان".

أمسك جاذ العصوين، وتدأ يفرغ القبل.



## كيف أتعرفُ الأشياء؟

### استشراق

**المواضِيَّة والأدوات:**



طَفَاحَةٌ، جَرْسٌ يَنْتَوِيُ.



مُكْرَةُ قَدْمٍ، لِيمُونَةٌ.



صَافِرَةُ بِلَانْسِكِيَّةٍ.



مُكَعْبٌ خَفْيٌ، مِرْأَةٌ.

### إِرشاداتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

- أغسل يديّ جيّداً بالماء والصابون بعد انتهاء الشاطئ.

**خطواتُ العمل:**

- الاِحْظُّ:** انفحصُ الطَّفَاحَةَ وَاللِّيْمُونَةَ، هُلْ لَهُمَا الْعَلْعَمُ نَفْسَهَا وَرَائِحَةُ نَفْسَهَا؟
- الاِحْظُّ:** انفحصُ الْمُكَعْبَ الْخَفْيَّ وَمُكْرَةَ الْقَدْمِ، ثُمَّ أصِفْ شَكْلَ كُلِّ مِنْهُمَا.
- أَقْارِنُ:** انفحصُ قِطْعَةُ الْإِسْقَنْجِ وَالْمُؤْرَأَةِ، هُلْ لَهُمَا الْمَلْمَسُ نَفْسَهَا؟ أصِفْ مَلْمَسَ كُلِّ مِنْهُمَا.
- أَقْارِنُ:** فيَمْ يَشَابَهُ كُلُّ مِنَ الْجَرْسِ الْيَدِيَّ وَالصَّافِرَةِ؟ وَفِيمْ يَخْتَلِفُانِ؟

- أشْتَرِقُ:** أتحَدُثُ إِلَى زُمَلَاتِي / زَمِيلَاتِي عَنِ الْخَصَائِصِ الَّتِي تُمْيِّزُ الأَشْيَاءَ.

**مهارةُ الْعِلْمِ**

**التَّوْقُّعُ:** عِنْدَمَا أَتَوْقَعُ فَأَنَا أَحَادِي مَعْرِفَةٍ مَا قَدْ يَحْدُثُ مُستَقبلًا.

قالَتْ بِسَمْهُ: "الآنَ ذُورِي...الآنَ ذُورِي  
أَرِيدُ أَنْ أَحْزَدَ الْهَدِيَّةَ الثَّانِيَةَ دُونَ أَنْ أَنْظَرَ إِلَيْها،  
بِاسْتِخْدَامِ حَوَاسِيِّ الْشَّمْعِ وَاللَّفْقِنِ وَالسَّمْ.".





## كيف أَتَعْرِفُ الأَشْيَاء؟

الهدف: أَتَعْرِفُ خَصائصَ الْأَشْيَاءِ.

إِرشاداتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

- أَغْسِلْ يَدَيْ جَيْدًا بِالْمَاءِ وَالصَّابُونَ بَعْدَ اِتْهَاءِ النَّشَاطِ.

خطواتُ الْعَمَلِ:

1. الْأَجْهُظُ: أَتَعْصَمُ التَّفَاحَةَ وَاللَّيْمُونَةَ، هَلْ لَهُمَا

الْطَّعْمُ نَفْسَهُ وَالرَّاهِنَةُ نَفْسَهَا؟

أَرْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الإِجَاجَةِ الصَّحِيحَةِ:

لَهُمَا الرَّاهِنَةُ نَفْسَهَا	الْطَّعْمُ	
(٤)	حَلْوٌ حَامِضٌ	
	حَلْوٌ حَامِضٌ	

2. الْأَجْهُظُ: أَتَعْصَمُ الْمُكَعْبَ الْخَثْبِيَّ وَكُرْتَةُ  
الْقَدْمِ، هُمْ أَصِيفُ شَكْلَ كُلُّ مِنْهُمَا:

الشَّكْلُ	
مُكَعْبٌ	
مُكَعْبٌ	

3. أَقْارِنُ: أَتَعْصَمُ قِطْعَةَ الْإِسْنَاجِ وَالْمِرَآةِ، هَلْ لَهُمَا الْمَلْمَسُ نَفْسَهُ؟ أَصِيفُ مَلْمَسَ كُلِّ مِنْهُمَا، ثُمَّ أَرْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الإِجَاجَةِ الصَّحِيحَةِ:

الملمسُ	
 نَاعِمٌ	
 خَشنٌ	

4. أَقْارِنُ: فِيمَ يَشَابَهُ كُلُّ مِنَ الْجَرْسِ الْيَدَوِيِّ وَالصَّافِرَةِ؟ وَفِيمَ يَخْتَلِفُونَ؟  
أَرْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الإِجَاجَةِ الصَّحِيحَةِ:

الشَّكْلُ	يَشَابَهُانِ فِي:
 إِصْدَارِ الصَّرْبُوتِ اللَّوْنِ	يَخْتَلِفُونَ فِي:

5. أَسْتَشْجُ: أَتَحَدُثُ إِلَى زُمَلَانِي / زَمِيلاتِي عَنِ الْخَصَائِصِ الَّتِي تُمْيِّزُ الْأَشْيَاءَ.

هيا يا أصدقائي نلعب  
ماذا يوجد في الصندوق؟



هل تعلمون يا أصدقائي أن كل ما في الصندوق  
عبارة عن مادة !



(المادة) هي كل جسم له وزن ويشغل حيزاً من الفراغ ،  
وهي كل شيء يحيط بنا مثل :  
الماء والهواء والخشب والبلاستيك ....

و ما هي المادة ؟





اذكر مادة موجودة حولك !

أي مادة هي الأثقل؟



كيف يمكننا أن نعرف أيهما أثقل؟



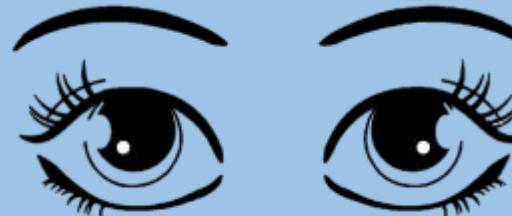
**نشاط عملی:**

## **ملاحظة المادة**

و كيف  
عرفتم  
لونها؟

ما  
لونها؟

**من خلال النظر إليها**

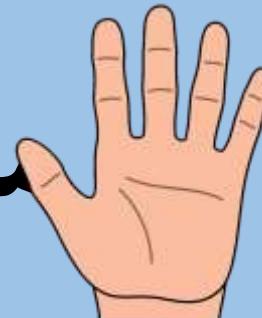


و كيف  
عرفت  
ملمسها؟



ما  
ملمسها؟

من خلال لمسها بآيدينا



و كيف  
عرفتـم  
ذلك؟



هل لها  
صوت؟

من خلال سماعها بـأذنيـنا



و كيف  
عرفتني  
طعمها؟



ما هو  
طعمها؟

خلال تذوق طعمها بلسانتنا



و كيف  
عرفتم  
رائحتها؟



ما هي  
رائحتها؟

خلال شمها بائفنا



تلفاز

ما هو  
صوته؟

ما هو  
طعمه؟

ما هي  
صلابته؟

ما هي  
رائحته؟

ما هو  
ملمسه؟

ما لونه؟

ما  
شكله؟



كيف يمكننا ملاحظة المادة؟

ن خالل:



شمعها  
صوتها



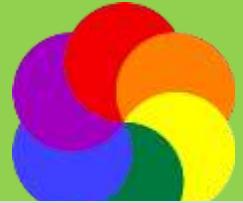
جسم الإنسان



النظر إليها

أين توجد جميع هذه الأجزاء؟

**إذا الخصائص هي شكل الجسم و ملمسه و رائحته و طعمه و لونه و حجمه و صلابته (صفاته)**



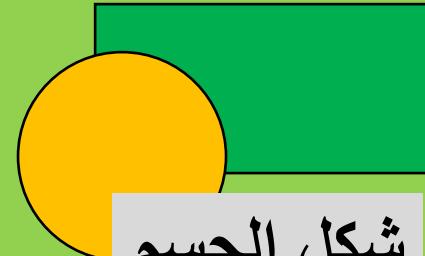
لون الجسم



رائحة الجسم



ملمسه الجسم



شكل الجسم



صلابة الجسم



حجم الجسم



طعم الجسم

# كَيْفَ أَصِفُ الْمَوَادَّ؟

أَصِفُ الْأَشْيَاءَ بِخَصائِصٍ مُخْتَلِفَةٍ مِثْلٍ:

الشَّكْلِ، وَالْمَلْمَسِ، وَالطَّعْمِ، وَالرَّائِحةِ،

وَالصَّوْتِ



# أَفَكُرُ

## كَيْفَ أَتَعْرِفُ الْمَوَادَ الْمُخْتَلِفَةَ؟



أَتَعْرِفُهَا بِاسْتِخْدَامِ الْحَوَاسِ الْخَمْسَةِ

تَتَمَيَّزُ الْأَشْيَاءُ بِخَصَائِصٍ مُخْتَلِفَةٍ:

الْمَلْوَسِ



الشَّكْلِ



تَتَمَيَّزُ الْأَشْيَاءُ بِخَصَائِصٍ مُخْتَلِفَةٍ:

الرَّائِحةُ



الطَّعْمُ



تَتَهَيَّزُ الْأَشْيَاءُ بِخَصَائِصٍ مُخْتَلِفَةٍ:

الصَّوْتِ



**ما هي خصائص  
الدب الدمية؟**



**أنتم أذكياء!  
تعرفون الكثير  
من خصائصي**



# خصائص الدب الدمية

زهري اللون

ناعم الملمس

ليس له طعم

لين



# خصائص الأواني

الصلابة

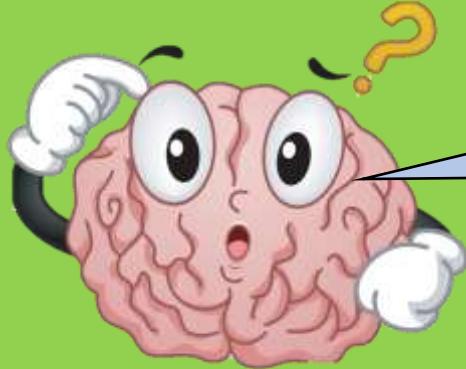
اللمعان

لونه فضي

مصنوع من المعدن

اسطواني الشكل و له  
غطاء





هل خصائص الدب الدمية و  
الأواني متشابهة؟





## سؤال تأمل:

قارن بين الدب الدمية و كرة  
القدم





## سؤال تأمل:

قارن بين الدب الدمية و كرة  
القدم

اذكر اختلاف واحد

اذكر تشابهه واحد



# ماذا يوجد في داخل الصندوق؟

انقر على المصباح لتحصل على تلميح !



مصنوع من المطاط



مملوء بالهواء



ينفخ في الاحتفالات



# ماذا يوجد في داخل الصندوق؟

انقر على المصباح لتحصل على تلميح !



لها ألوان مختلفة



رائحتها زكية



تنمو في الطبيعة



# خصائص المواد المختلفة



المادتان ماصستان للماء

أَتَعْلَمُ :

الإِسْفِنجُ يَمْتَصُ الْهَاءَ بِسُهُولَةٍ، لِذَلِكَ يُسَمَّى



ماصَّةً لِلْهَاءِ



مَادَّةً

**المعطف والمظلة من المواد المقاومة للماء**



## الدرس 1 المَوَادُ وَاسْتِخْدَامُهَا

1

### كَيْفَ أَصِفُّ الْمَوَادَ؟

تَكُونُ الْأَشْيَاءُ الَّتِي تُحِيطُ بِنَا مِنَ الْمَوَادِ **Materials**. تَسْمَّى الْأَشْيَاءُ بِخَصائصٍ مُخْلِفَةٍ، مِثْلُ: الشَّكْلِ، وَالْمَلْمَسِ، وَالطَّعْمِ، وَالرَّابِحَةِ، وَالصَّرْبَةِ، اتَّعْرَفُهَا بِاسْتِخْدَامِ حَوَاسِيِّ الْحَمْسِ.

**أَتَحَقَّقُ:** كَيْفَ تُسَاعِدُنِي حَوَاسِيَ عَلَى تَعْرِفِ الْأَشْيَاءِ مِنْ حَوْلِي؟ ✓

حُلُوٌ



نَاعِمٌ



حَابِضٌ



جَفِينٌ

### أَيْنَ تَوَجَّدُ الْمَوَادُ؟

تَوَجَّدُ كَثِيرٌ مِنَ الْمَوَادِ فِي الْبَيْتِ مِنْ حَوْلِنَا، وَمِنْهَا: الْخَشْبُ، وَالرُّجَاجُ، وَالْوَزْقُ، وَالْقُمَاشُ، وَالْحَدِيدُ، وَإِلَاتِيكُ.



وَعَاءٌ بِإِلَاتِيكِيٍّ



مِزَارِبَةٌ رُّجَاجِيَّةٌ



كَرْسِيٌّ خَشْبِيٌّ

**أَتَحَقَّقُ:** أَذْكُرْ مَوَادًا تَوَجَّدُ فِي حَقِيقَتِيِّ الْمَدْرَسَيِّ. ✓

### اتَّأْمِلُ الصُّورَةَ

أَبْحَثُ فِي الصُّورَةِ عَنْ أَشْيَاءٍ تَكُونُ مِنْ حَدِيدٍ، أَوْ إِلَاتِيكِيٍّ، أَوْ خَشْبٍ، أَوْ قُمَاشٍ، أَوْ رُجَاجٍ.



55

54



**قطعة قماش قطنية  
أو قطعة اسفنجية**

## مراجعة الدرس

لأنه مادة تحتفظ بدرجة الحرارة فتقينا برد الشتاء



لأنه مادة تحتفظ بدرجة الحرارة فتقينا برد الشتاء



١. الفكرة الرئيسية: لماذا تُصنَع الملابس من الصوف؟

٢. المفاهيم والمصطلحات: أصلِّي بخطٍ كل مفهوم بما يناسبه من الصور في

ما يأتي:

الزجاج Glass	
مُقاوم للماء Waterproof	
المواد Materials	
ماهٌ للماء Water absorbent	

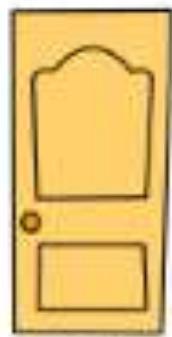
**الأشياء المشار إليها أدناه مصنوعة من مواد مختلفة. اختار سبباً واحداً لما**



2



1



4



3

**يناسب كلاً منها:**

- (3) الزجاج يمكن رؤية الأشياء من خلاله.
- (4) الخشب صلب وقوى لا ينكسر بسهولة.
- (2) البلاستيك خفيف الوزن وسهل الاستخدام.
- (1) الحديد قوي جداً.

**العلوم مع الصحة**



**أتحدث إلى زميلائي / زميلاتي عن أهم المواد التي أستخدمها للعناية بصحة جسمي.**



**الزجاج Glass** : أوضح للطلبة أن الزجاج مادة سهلة الكسر، قد تؤدي عند كسرها، وأنه يجب الحذر عند استخدامها.

**المادة الماصة للماء Water Absorbent** : أوضح للطلبة أن المواد الماصة مواد قادرة على امتصاص الماء، وأن هناك مواد تسمح بمرور الماء لفصل الشوائب، مثل: المواد التي تستخدم في تنقية مياه الشرب وماء البحر.

**المادة المقاومة للماء Waterproof** : أوضح للطلبة أن المواد المقاومة مواد لا تسمح بمرور الماء من خلاها، أي أنها لا تمتضي الماء. وأوضح لهم أن لها استخدامات عديدة في حياتنا اليومية.

# فندق الخصائص

ادخل





العودة



ابحث عنِي !

- 2) رمادية اللون
- 4) تصدر صوتاً

- 1) دائيرية الشكل
- 3) صغيرة الحجم

العودة



ابحث عنِي !

- 2) سوداء و رمادية اللون
- 4) مقاومة للماء

- 1) مستطيلة الشكل
- 3) قاسية

العودة

ابحث عنِي !

- 1) كروية الشكل
- 3) صفراء اللون

- 2) حامضة الطعم



العودة

ابحث عني !

- 1) مصنوع من المعدن  
3) فضي اللون

- 2) قاسي  
4) مقاومة للماء



العودة



ابحث عنِي !

- 1) مصنوعة من القطن
- 2) بيضاء اللون
- 3) ناعمة الملمس وتلبس على الرأس
- 4) ماصة للماء

العودة

- 1) دائيرية الشكل  
3) لينة الملمس

ابحث عني !

- 2) حمراء اللون  
4) لذيدة الطعم



العودة



ابحث عني !

- 2) ذهبي اللون  
4) مقاوم للماء

- 1) صغير الحجم  
3) عالي الصوت

العودة

ابحث عنِي !

- 1) مستطيلة الشكل  
3) حمراء اللون

- 2) كبيرة الحجم  
4) ناعمة الملمس



العودة

ابحث عنـي !

1) اسطوانية الشكل قاسية الملمس

3) صفراء اللون

2) مقاومة للماء

4) ناعمة الملمس



العودة

ابحث عني !

- 2) مقاومة للماء
- 4) مصنوعة من البلاستيك

- 1) كروية الشكل
- 3) عديدة الألوان



العودة

ابحث عنِ !

- 2) مصنوع من الخشب  
4) بني اللون

- 1) قاسي  
3) خشن الملمس



العودة



ابحث عني !

- 2) مصدر للحرارة والضوء
- 4) هي في السماء

1) كبيرة الحجم

3) لها حرارة مرتفعة

العودة



ابحث عني !

- 2) بني اللون  
4) مصنوع من القماش

- 1) ناعم الملمس  
3) لين ماص للماء

العودة

ابحث عنـ !

- 1) مصنوعة من المطاط  
2) مقاومة للماء  
3) صفراء اللون

- 4) تصدر صوتاً



العودة

ابحث عنِي !

- 1) مصنوعة من القماش  
2) لينة  
3) لونها أحمر

- 4) ماصة للماء  
2) لينة



العودة

ابحث عنِ !

- 2) قاسي  
4) مصنوع من الخشب

- 1) مستطيل الشكل  
3) ناعم الملمس



إِلَى الْلَّقَاءِ