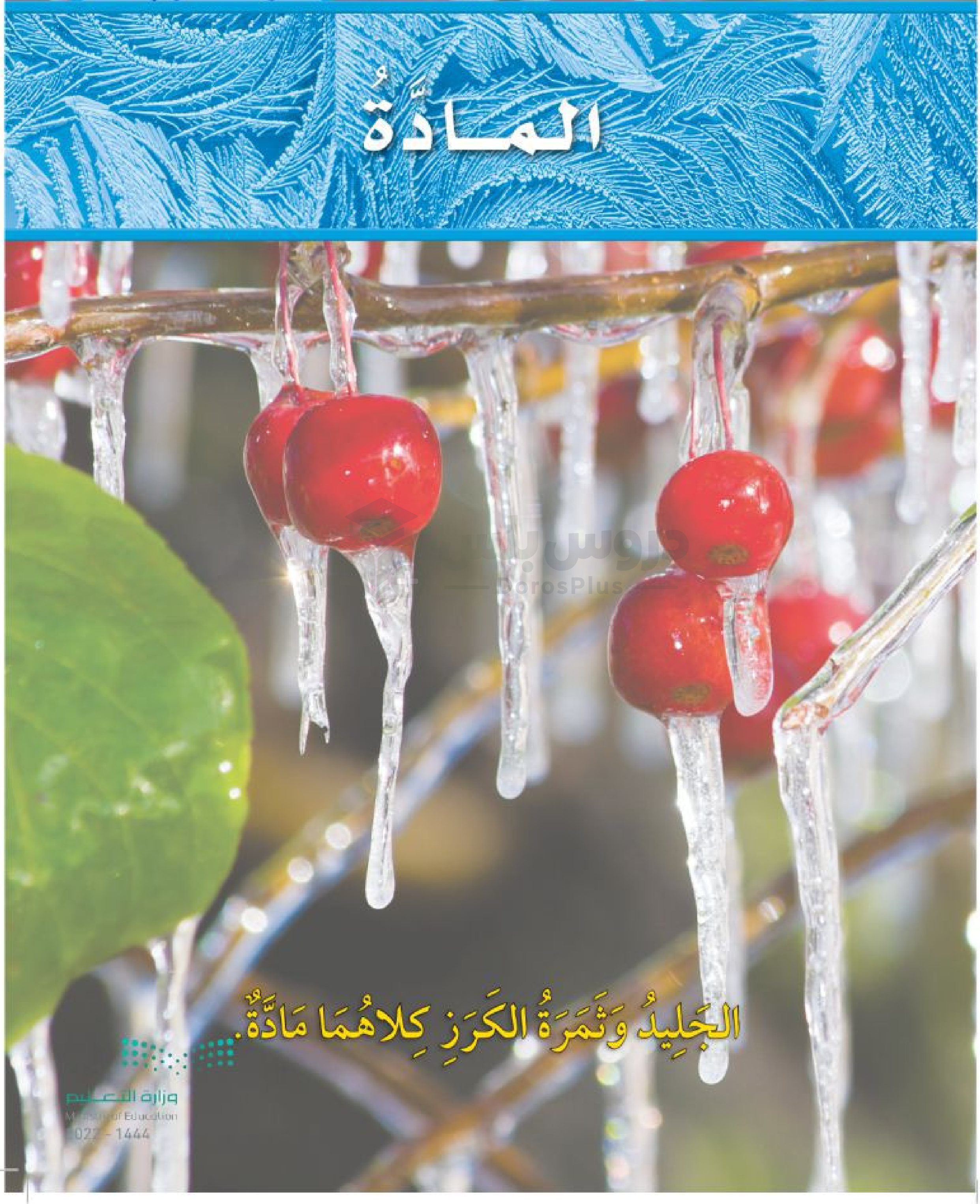
دروس بلس
DorosPlus

الوَحْدَةُ الرابعة

المَادَّةُ



الجَلِيدُ وَثَمَرَةُ الكَرَزِ كِلاهُمَا مَادَّةٌ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
1022 - 1444

دروس بلس
DorosPlus

الفَصْلُ السَّادِسُ

المادَّةُ مِن حَوْلِنَا

الفِكْرَةُ العَامَّةُ

مِمَّ تَتَكَوَّنُ الأَشْيَاءُ؟

الأَسْئِلَةُ الأَسَاسِيَّةُ .....

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

مَا بَعْضُ خَصَائِصِ الأَشْيَاءِ؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

مَا الأَشْيَاءُ الصُّلْبَةُ؟

الدَّرْسُ الثَّالِثُ

كَيْفَ يَخْتَلِفُ السَّائِلُ عَنِ الغَازِ؟

دروس بلس
DorosPlus

وزارة التعليم
2022 - 1444

دروس بلس
DorosPlus

الفِكْرَةُ العامَّةُ

مُفْرَداتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ

الْمِيزانُ ذُو الكَفَّتَيْنِ

أَداةٌ تُسْتَخْدَمُ لِقِياسِ الْكُتْلَةِ.



المادَّةُ الصُّلْبَةُ

مَادَّةٌ لَها شَكْلٌ مُحَدَّدٌ.



المَادَّةُ السَّائِلَةُ

مَـادَّةٌ تَأْخُذُ شَكْلَ الْوِعَاءِ الَّذِي تُوجَدُ فِيهِ.



الْغَازُ

مَادَّةٌ لَيْسَ لَها شَكْلٌ مُحَدَّدٌ.



وزارة التعليم
Ministry of Education

دروس بلس
DorosPlus

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

خَصَائِصُ الْمَوَادِّ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

مِمَّ صُنِعَتِ الأَشْيَاءُ الَّتِي فِي الصُّورَةِ؟ وَكَيفَ أَصِفُها؟

أنظر وأتساءل : صُنعت هذه الأشياء من مادة صلبة , لها أشكال و أحجام و ألوان مختلفة , مكونة من خامات و مواد كيميائية مختلفة , لها ملمس مختلف .

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

دروس بلس
DorosPlus

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

مَا الَّذِي أُلاحِظُهُ عَلَى

١ **أُلاحِظُ.** أَنْظُرُ إِلى

ثُمَّ أُسَجِّلُ مُلاحَ

المُكَعَّبِ الْخَشَبِيِّ.

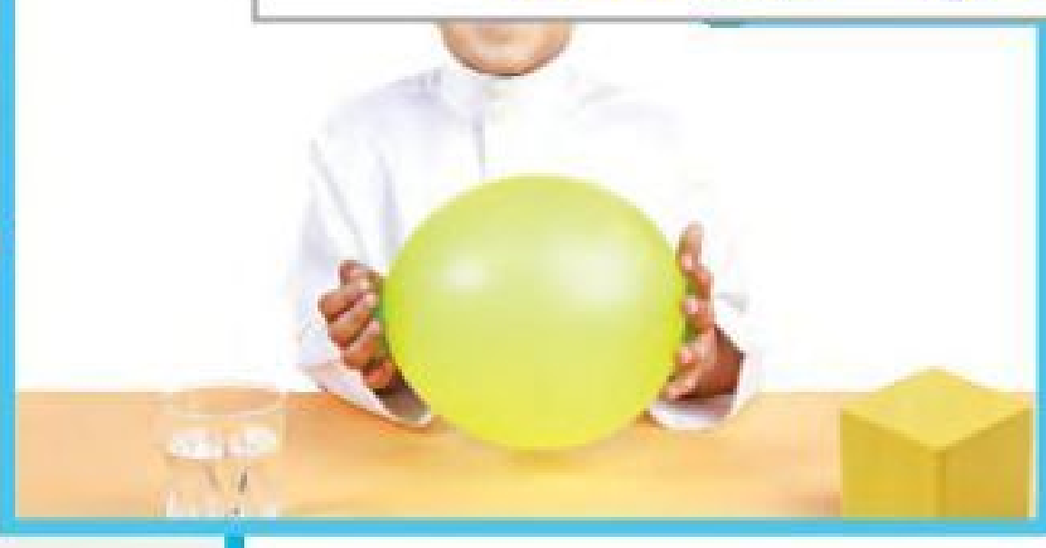
الاحظ وجه المقارنة	البالون	الماء	المكعب االخشبي
الشكل	كروي	نفس شكل الكاس	مكعب
الملمس	ناعم	ناعم	خشن

اتواصل : يمكن وصف الاشياء باستخدام اللون والملمس والشكل والحجم

٢ **أَتَواصَلُ.** أَصِفُ مُلاحَظاتِي لِزَمِيلِي.

٣ **أُقارِنُ.** فِيمَ تَتَشابَهُ هَذِهِ الأَشْياءُ، وفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

اقارن : جميعها تشغل حيز وتختلف هذه الاشياء في الشكل والملمس



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَذْكُرُ أَشْياءَ أُخْرَى في مَدْرَسَتِي تُشْبِهُ أَيًّا مِنَ الأَشْياءِ الَّتي لاحَظْتُها.

القلم – المنضدة _ العصير

دروس بلس
DorosPlus

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا بَعْضُ خَصَائِصِ الأَشْيَاءِ؟

المُفْرَدَاتُ

خَصَائِص

المَادَّةُ

الكُتْلَةُ

المِيزَانُ ذُو الكِفَّتَيْنِ

مَا الْمَـادَّةُ؟

عِنْدَما نَصِفُ شَيْئًا مَا فَإِنَّنَا نَتَحَدَّثُ عَنْ خَصَائِصَ هذا الشَّيْءِ، ومِنْهَا: اللَّوْنُ، والشَّكْلُ، وَالْحَجْمُ، وَالْمَلْمَسُ، وَالرَّائِحَةُ، وَالطَّعْمُ، وَالصَّوْتُ.





▲ اللَّوْنُ الْبُنِّيُّ وَنُعُومَةُ الْمَلْمَسِ خَاصِيَّتَانِ لِهَذه الدُّمْيَةِ.

▲ مَا خَصَائِصُ هَذِهِ الطَّائِرَةِ الْوَرَقِيَّةِ؟

اللون الاصفر والاحمر والازرق والاخضر من خصائص هذه الطائرة الورقية الى جانب انها ملساء

دروس بلس
DorosPlus

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

جَمِيعُ الأَشْيَاءِ تَتَكَوَّنُ مِنْ مَادَّةٍ. الْمَادَّةُ تَشْغَلُ مكانًا (حَيِّزًا).

تُوجَدُ المَادَّةُ فِي ثَلاثِ حَالاتٍ، هِيَ: الصُّلْبَةُ، وَالسَّائِلَةُ، وَالْغَازِيَّةُ.

ما الْمَادَّةُ؟

المادة هي كل مايشغل حيز من الفراغ

نَشاطٌ:

أَصِفُ بَعْضَ الأَشْيَاءِ الَّتِي أَرَاهَا فِي الصَّفِّ، ثُمَّ أَضَعُها في مَجْمُوعاتٍ.



الممحاة - القلم - الكتاب – السبورة – المنضدة

- الْمَاءُ وَالكُرْسِيُّ المَطَّاطِيُّ وَالْهَوَاءُ أَشْيَاءُ تَتَكَوَّنُ مِنْ مَادَّةٍ، وَكَذَلِكَ جِسْمُ الإنسان.

اشياء كبيرة الحجم (السبورة – المنضدة)
اشياء متوسطة الحجم (القلم – الكتاب)
اشياء صغيرة الحجم (الممحاة)



مَا الكُتْلَةُ؟

الكُتْلَةُ أَيْضًا خَاصِّيَّةٌ لِلْمَادَّةِ. و**الْكُتْلَةُ** هِيَ كَمِّيَّةُ الْمَادَّةِ الْمَوْجُودَةُ في الشَّيْءِ.

الأَشْيَاءُ جَمِيعُهَا لَهَا كُتَلٌ، لَكِنَّ الأَشْيَاءَ تَخْتَلِفُ في كُتَلِهَا؛

فَالأَشْيَاءُ الثَّقِيلَةُ لَهَا كُتْلَةٌ أَكْبَرُ مِنْ كُتْلَةِ الأَشْيَاءِ الخَفِيفَةِ.

يُسْتَخْدَمُ **الْمِيزَانُ ذُو الْكِفَّتَيْنِ** لِقِيَاسِ الْكُتْلَةِ.

▼ كُتْلَةُ الأَرْنَبِ المَعْدِنِيِّ أَكْبَرُ مِنْ كُتْلَةِ الأَرْنَبِ الإِسْفَنْجِيِّ.



دروس بلس
DorosPlus

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

دروس بلس
DorosPlus

أُقارِنُ بَيْنَ الْكُتَلِ





أَقْرَأُ الصُّورَةَ

أَيُّ السَّيَّارَتَيْنِ كُتْلَتُها أَكْبَرُ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

السيارة الصفراء واعرف ذلك باستخدام الميزان

كَيْفَ أَقيسُ الْكُتْلَةَ؟

باستخدام الميزان

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكتُبُ

١- **أُرَتِّبُ الأَشْيَاءَ.** أَخْتَارُ ثَلاثَةَ أَشْيَاءَ. أَسْتَخْدِمُ المِيزَانَ لأُرَتِّبَ الأَشْيَاءَ بِحَسَبِ كُتَلِهَا مِنَ الأَصْغَرِ إِلى الأَكْبَرِ.

ارتب الاشياء : القلم - الكراسة – كتاب العلوم

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** مَا بَعْضُ خَصَائِصِ الأَشْيَاءِ؟

السؤال الأساسي : من خصائص الاشياء اللون والحجم والكتلة والطعم والصوت والملمس

العُلُومُ وَالفَنُّ

أَخْتَارُ شَيْئًا مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ وَأَرْسُمُهُ، وَأَذْكُرُ بَعْضَ خَصَائِصِه.



سبورة
لونها أبيض , مستطيلة الشكل , ملمسها ناعم , صلبة , تستخدم للكتابة عليها .

دروس بلس
DorosPlus

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

المَوَادُّ الصُّلْبَةُ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

لِكُلِّ نَوْعٍ مِنَ المَوَادِّ خَصَائِصُ تُمَيِّزُهُ. كَيْفَ أَصِفُ خَصَائِصَ هَذَا الخَرَزِ؟

تختلف الخرز في اللون و الكتلة و الحجم و قوة الصلابة .

2021 - 1443

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

كَيْفَ أُقَارِنُ بَيْنَ بَعْضِ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



أَشْيَاءَ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ

١ أَجْمَعُ خَمْسَةَ أَشْيَاءَ صُلْبَةٍ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ.

قلم - كتاب – ورقة – مسطرة – ممحاة

٢ **أُقَارِنُ** بَيْنَ خَصَائِصِ هَذِهِ الأَشْيَاءِ، ثُمَّ أُرَتِّبُهَا بِحَسَبِ خَصَائِصِهَا.

٣ **أَقِيسُ**. أَسْتَخْدِمُ المِيزَانَ ذَا الكِفَّتَيْنِ لأُرَتِّبَ الأَشْيَاءَ مِنَ الأَثْقَلِ إِلَى الأَخَفِّ.

أقيسُ : الكتاب – المسطرة – القلم – الممحاة – الورقة

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

الخُطْوَةُ ٣



٤ **أُصَنِّفُ**. مَا الخَصَائِصُ الأُخْرَى الَّتِي تَرَاهَا فِي هَذِهِ الأَشْيَاءِ؟

أصنفُ: لكا منها لون مختلف وكتلة مختلفة وطول مختلف

أقارنُ :

الشكل (المستطيل)	الملمس (الناعم)	القابلية لثني
الكتاب	القلم	الكتاب
الورقة	الورقة	الورقة
المسطرة	الممحاة	الممحاة

دروس بلس
DorosPlus

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا الأَشْيَاءُ الصُّلْبَةُ؟

المُفْرَدَاتُ

المَادَّةُ الصُّلْبَةُ

مَا الْمَـادَّةُ الصُّلْبَةُ؟

المَادَّةُ الصُّلْبَةُ مَادةٌ لَهَا كُتْلَةٌ وَشَكْلٌ ثَابِتٌ.

تَحْتَفِظُ المَادَّةُ الصُّلْبَةُ بِشَكْلِهَا حَتَّى بَعْدَ تَحْرِيكِهَا مِنْ مَكَانِهَا.

تَرْكِيبُ القِطَعِ

أَقْرَأُ الصُّورَةَ

أَصِفُ المَوَادَّ الصُّلْبَةَ المَوْجُودَةَ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ.

وزارة التعليم

اشكال مختلفة على شكل مربع واسطوانات ومكعبات وأنصاف دوائر

كَمِّيَّةُ المَادَّةِ تَبْقَى هِيَ نَفْسَهَا دَائِمًا فِي المَادَّةِ الصُّلْبَةِ.

إِذَا جَزَّأْتُ لُعْبَةَ التَّرْكِيبِ إِلَى أَجْزَائِهَا فَإِنَّ كَمِّيَّةَ المَادَّةِ لا تَتَغَيَّرُ.

لُعْبَةُ التَّرْكِيبِ هَذِهِ تَحْوِي كَمِّيَّةَ المادَّةِ نَفْسَها، سَوَاءٌ أَكَانَتْ مُجَمَّعَةً أَمْ مُتَفَرِّقَةً.





أَذْكُرُ أَمْثِلَةً عَلَى مَوَادَّ صُلْبَةٍ. كَيْفَ عَرَفْتُ أَنَّها مَوَادُّ صُلْبَةٌ؟

الكتب – الاقلام – الكراسة
هي مواد صلبة لان شكلها ثابت واذا
حركناها تحتفظ بشكلها

دروس بلس DorosPlus

دروس بلس
DorosPlus

مَا خَصَائِصُ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ؟

لِلأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ خَصَائِصُ مُتَنَوِّعَةٌ وَمُخْتَلِفَةٌ، فَقَدْ تَكُونُ كَبِيرَةً أَوْ صَغِيرَةً، وَلَهَا أَشْكَالٌ وَأَلْوَانٌ مُخْتَلِفَةٌ.

بَعْضُ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ يُمْكِنُ ثَنْيُهَا وَتَشْكِيلُهَا.



مَا خَصَائِصُ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ المُصَوَّرَةِ فِي هَذِهِ الصَّفْحَةِ؟

هذه الأشياء منها الكبير و الصغير , لها ألوان و أشكال مختلفة , منها سهل الثني و التشكيل .



دروس بلس
DorosPlus

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

دروس بلس
DorosPlus

تَخْتَلِفُ الأَشْياءُ الصُّلْبَةُ بَعْضُهَا عَنْ بَعْضٍ فِي الشَّكْلِ وَالمَلمَسِ؛



فَقَدْ تَكُونُ خَشِنَةً أَوْ مَلْسَاءَ،



وَقَدْ تَكُونُ طَوِيلَةً أَوْ قَصِيرَةً،



وقَدْ تَكُونُ عَرِيضَةً أَوْ رَفِيعَةً.

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَخْدِمَ الْمِسْطَرَةَ لِقِيَاسِ أَبْعَادِ بَعْضِ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ.

نَشاطٌ:

أَسْتَخْدِمُ المِسْطَرَةَ لِقِيَاسِ أَبْعَادِ بَعْضِ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ.



اصنفُ: الصلصال – القماش – الورق – يمكن ثنيه وتشكيله – كوب زجاج – قلم –مكعب خشب –لايمكن ثنيه ولاتشكيلها

السؤال الاساسي : الأشياء الصلبة لها حجم و شكل ثابت و محدد , تحتفظ بشكلها حتى بعد تحريكها من مكانها , تحتوي على المادة نفسها سواء أكانت مجمعة أم متفرقة , بعضها قابل للثني و التشكيل , لها ملمس مختلف , لها أبعاد مختلفة .

١– أُصَنِّفُ أَشْيَاءَ صُلْبَةً بِحَسَبِ خَصَائِصِهَا.

٢– السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ. مَا الأَشْيَاءُ الصُّلْبَةُ؟

العُلُومُ وَالفَنُّ

أَسْتَخْدِمُ الصَّلْصَالَ لِعَمَلِ شَكْلٍ ما. مَاذا يُشْبِهُ هَذَا الشَّكْلُ؟

يمكن استخدام الصلصال لعمل شكل للكرة الأرضية



دروس بلس
DorosPlus

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّالِثُ

السَّوَائِلُ وَالغَازَاتُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

يَسْبَحُ هَذَا الوَلَدُ فِي المَاءِ. مَا سَبَبُ وُجُودِ الكَثِيرِ مِنَ الفُقَّاعَاتِ فِي المَاءِ؟

الفقاعات لوجود الهواء في الماء

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

دروس بلس
DorosPlus

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

مَا خَصَائِصُ السَّائِلِ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



قَطَّارَةٍ



ماءٍ مُلَوَّنٍ





١ **أَقِيسُ.** أَمْلأُ القَطَّارَةَ بِمَاءٍ مُلَوَّنٍ، ثُمَّ أَضَعُ قَطَرَاتٍ مِنْهُ بَعْضَهَا بِجَانِبِ بَعْضٍ عَلَى الوَرَقَةِ المُشَمَّعَةِ.

٢ **أُلاحِظُ.** أَسْتَخْدِمُ عُودًا خَشَبِيًّا لِتَحْرِيكِ القَطَرَاتِ. مَاذَا يَحْدُثُ لِلقَطَرَاتِ؟

ألاحظُ : تنساب القطرات و تتحرك من مكان لآخر عند تحريكها بالعود الخشبي .

٣ **أَتَواصَلُ.** أَذْكُرُ بَعْضَ خَصائِصِ الْمَاءِ.

أتواصل : الماء سائل قابل للإنساب و يسهل تحريكه .
الماء يأخذ شكل الإناء و له حجم محدد .
الماء سائل ليس له طعم و لا لون و لا رائحة .

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** هَلْ لِلسَّوائِلِ شَكْلٌ مُحَدَّدٌ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

أستنتجُ : لا , السوائل ليس لها شكل محدد و لكنها تأخذ شكل الإناء الموجودة فيه .

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ يَخْتَلِفُ السَّائِلُ عَنِ الغَازِ؟

المُفْرَدَاتُ

المَادَّةُ السَّائِلَةُ

الغَازُ

مَا خَصَائِصُ الأَشْيَاءِ السَّائِلَةِ؟

المَادَّةُ السَّائِلَةُ مَادَّةٌ لَهَا كُتْلَةٌ، ولَيْسَ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ، فَهِيَ تَأْخُذُ شَكْلَ الْوِعَاءِ الَّذِي تُوضَعُ فِيهِ. يَنْسَابُ السَّائِلُ، فَيَنْتَقِلُ مِنْ مَكَانٍ إِلى مَكَانٍ آخَرَ.



بَعْضُ السَّوائِلِ-وَمِنْها

الْعَسَلُ وَمَعْجُونُ الطَّمَاطِمِ-

تَنْسَابُ بِبُطْءٍ.



بَعْضُ السَّوَائِلِ-وَمِنْها

الْحَليبُ وَالزَّيْتُ- تَنْسَابُ

بِسُرْعَةٍ.

دروس بلس
DorosPlus

الريادة مع رؤية 2030
رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
مجتمع حيوي
من أهداف الرؤية:
١.١.٢ تعزيز قيم الإتقان والانضباط

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَخْدِمَ كَأْسًا مُدَرَّجَةً لِقِياسِ حَجْمِ السَّائِلِ.



المواد الصلبة و السائلة لهما كتلة و حجم محدد .
المواد الصلبة تحتفظ بشكلها ولكن المواد السائلة تأخذ شكل الإناء الموجودة فيه , المواد السائلة قابلة للإنسياب بينما المواد الصلبة متماسكة .

فِيمَ تَتَشَابَهُ المَوَادُّ الصُّلْبَةُ وَالمَوَادُّ السَّائِلَةُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ شَكْلُ السَّائِلِ في كَأْسِ الفَتَاةِ؟

شكل السائل يأخذ شكل الكأس, ويأخذ الماصة عند تناوله



كَمِّيَّةُ السَّائِلِ مُتَسَاوِيَةٌ في الوِعَاءَيْنِ.



دروس بلس
DorosPlus

مَا خَصَائِصُ الْغَازَاتِ؟

الْغَازُ مَادَّةٌ لَهَا كُتْلَةٌ وَلَيْسَ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ ؛ فالغَازُ يَنْتَشِرُ بِسُهُولَةٍ لِيَمْلَأَ الْمَكَانَ الَّذِي يُوجَدُ فيهِ.

يَتَكَوَّنُ الْهَوَاءُ الَّذِي أَتَنَفَّسُهُ مِنْ غَازَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.



لان الغاز ليس له شكل محدد فينتشر في البالونه اليمنى فتنتفخ. أما البالونه اليسرى فالهواء تنتشر خارج البالون فيصغر البالون .

اقْرَأُ الشَّكْلَ

لِمَاذَا تَغَيَّرَ شَكْلُ الْبَالُونِ؟
مَاذَا حَدَثَ لِلْغَازِ؟

حَقِيقَةٌ الْهَوَاءُ غَازٌ لَهُ كُتْلَةٌ وَيَشْغَلُ مَكَانًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

أَنَا لَا أَرَى الْهَوَاءَ، وَلَكِنِّي أُحِسُّ بِهِ عِنْدَمَا يَكُونُ بَارِدًا أَوْ دَافِئًا، وَأُحِسُّ بِهِ وَهُوَ يَتَحَرَّكُ مِنْ مَكَانٍ إِلى مَكَانٍ آخَرَ.

كَيْفَ أَصِفُ الْغَازَ؟ ← الغاز ليس له شكل محدد وينتشر بسهولة

نَشاط:

أُلاحِظُ. كَيْفَ تَبْقَى المَنَادِيلُ الوَرَقِيَّةُ جَافَّةً فِي المَاءِ؟

مَعَ أَنَّنِي لا أَرَى الْهَوَاءَ، إِلَّا أَنَّهُ يَرْفَعُ الطَّائِرَةَ الوَرَقِيَّةَ عَالِيًا. ▼



يتغير شكل الماء على الأرض عن شكله في الكأس الذي كان موجود به ,و ينساب الماء في المكان و ينتشر بسرعة .

نشاط أسري

حوار بين فواز ونورة.

فواز: نورة أشعر بالعطش الشديد.

نورة: تفضل يا أخي زجاجة الماء.

فواز: نورة هل تعلمين أن الماء موجود في الطبيعة بصورة ٣ حالات وهي:

صلبة وسائلة وغازية.

نورة مندهشة!! ومن أخبرك ذلك؟

فواز: أمي أخبرتني بذلك.

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- أَصِفُ مَا يَحْدُثُ لِلْماءِ إِذَا انْسَكَبَ عَلَى الأَرْضِ.

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ**. كَيْفَ يَخْتَلِفُ السَّائِلُ عَنِ الغَازِ؟

السؤال الأساسي السائل له حجم محدد بينما الغاز ليس له حجم محدد , السائل يمكن رؤيته بينما بعض الغازات مثل الهواء لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة .

أَرْسُمُ لَوْحَةً تَحْتَوِي عَلى مَوَادَّ سائِلَةٍ وَ



غاز - سائل - صلب

وَحَدَاتُ البِنَاءِ



الْخِرْفانُ الثَّلاثَةُ

كَانَ هُنَاكَ ثَلَاثَةُ خِرْفَانٍ، أَرادَ صاحِبُها أَنْ يَبْنِيَ بَيْتًا لِكُلِّ خَروفٍ مِنْهُم لِيَحْمِيَهُ مِنَ الذِّئْبِ.

بَنَى للخَرُوفِ الأَوَّلِ بَيْتًا مِن السَّعَفِ.

السَّعَفُ هُوَ أَوْرَاقُ النَّخْلِ الْيَابِسَةُ.





وَبَنَى للخَـرُوفِ الثَّانِي بَيْـتًا مِنَ الطُّوبِ.

الطُّـوبُ مَصْنـوعٌ مِـنَ الطِّينِ، وَهُوَ مادَّةٌ قَوِيَّةٌ.



وبَنَى للخَـرُوفِ الثَّالِثِ بَيْـتًا مِـنَ الخَشَـبِ. نَحْـصُـلُ عَلَى الْخَـشَبِ مِـنْ جُـذُوعِ الأَشْجَـارِ وَسِيقَـانِـها. الْخَشَبُ أَقْوَى مِنَ السَّعَفِ.

أَتَحَدَّثُ عَن:

أَتَوَقَّعُ. أَيُّ الأَبْنِيَةِ الثَّلاثَةِ يَدُومُ أَطْوَلَ؟ وَلِماذا؟

البيت المبني من الطوب يدوم أطول؛ لأن الطوب أقوى من القش والخشب

المُفْـــرَداتُ

أَصِلُ بَيْنَ الصُّورَةِ وَالكَلِمَةِ المُنَاسِبَةِ:



١-



٢-

مِيزَانٌ

ذو

كِفَّتَيْنِ

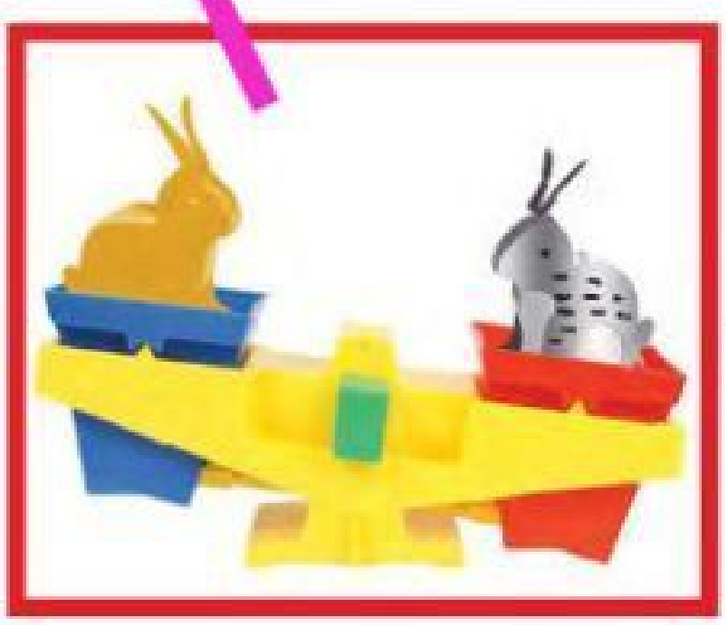
جسم

مملوء

بالغاز

سَائِلٌ

صُلْبٌ



٣-



٤-

دروس بلس DorosPlus

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٥- أَتَوَقَّعُ. كَيْفَ يَخْتَلِفُ مَلْمَسُ الرِّيشِ عَنِ الشَّمَاغِ؟

أتوقع : يختلف الملمس في النعومة فعادة الريش ملمسه أنعم من الشماغ .



٦- أَقِيسُ. بِمَ أَقِيسُ الكُتْلَةَ؟

أقيسُ : نقيس الكتلة بالميزان مثل الميزان ذو الكفتين و الميزان الحساس .

٧- أَتَوَقَّعُ. مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَمَا أَنْفُخُ بَالُونًا؟

أتوقعُ : عندما أنفخ بالونًا يزداد في الحجم إلى حد معين من الفخ بعدها يفرقع لأنه أمتلى بالغاز .

٨- أَذْكُرُ خَصَائِصَ السَّوَائِلِ فِي الصُّوَرِ التَّالِيَةِ:



اللبن أبيض سريع الإنسياب , بينما العسل أصفر و معجون الطماطم أحمر و هما ينسبان ببطء .

الفِكْرَةُ العَامَّةُ

٩- مِمَّ تَتَكَوَّنُ الأَشْيَاءُ؟

الأشياء تتكون من مادة , المادة لها كتلة و حجم و تشغل حيز من الفراغ , المادة قد تكون صلبة أو سائلة أو غازية .

دروس بلس
DorosPlus

الفَصْلُ السَّابِعُ

تَغَيُّرَاتُ المَادَّةِ

الفِكْرَةُ العَامَّةُ
كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الأَشْيَاءُ؟

الأسئلة الأساسية

الدَّرْسُ الأَوَّلُ
كَيْفَ تَتَغَيَّرُ خَصَائِصُ المَوَادِّ؟

الدَّرْسُ الثَّانِي
مَا المَخْلُوطُ؟



وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

دروس بلس
DorosPlus

الفِكْرَةُ العَامَّةُ مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ



المَخْلُوط

شَيْئَانِ أَوْ أَشْيَاءُ مُخْتَلِفَةٌ تُوجَد مُجْتَمِعَةً مَعًا.



الذَّوَبَان

امْتِزَاجُ الشَّيْءِ كُلِّيًّا بِالسَّائِلِ.



الاحْتِرَاق

عَمَلِيَّةٌ تَتَغَيَّرُ فِيهَا الأَشْيَاءُ بِسَبَبِ الحَرَارَةِ.

دروس بلس
DorosPlus

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

دروس بلس
DorosPlus

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

المَادَّةُ تَتَغَيَّرُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

كَيْفَ تَغَيَّرَتِ الوَرَقَةُ وَتَحَوَّلَتْ إِلَى الأَشْكَالِ الَّتِي أَرَاهَا؟

يمكن تلوين الورقة , و عمل أشكال مختلفة منها بالقص و الثني و تشكيلها كما أريد .

وزارة التعليم

دروس بلس
DorosPlus

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

أَحْتَاجُ إِلى:



مَناديلَ وَرَقِيَّةٍ

كَيْفَ يُمْكِنُنِي أَنْ أُغَيِّرَ بَعْضَ المَوَادِّ الصُّلْبَةِ؟

١ **أُلاحِظُ.** أَصِفُ الأَوْرَاقَ، وَرَقَائِقَ الأَلُومِنْيومِ، وَالمَنَادِيلَ الْوَرَقِيَّةَ. مَا شَكْلُ كُلٍّ مِنْها؟ وَمَا مَلْمَسُهُ؟

٢ **أَسْتَقْصِي.** كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُغَيِّرَ كُلًّا مِنْها؟

٣ **أَتَواصَلُ.** مَا الَّذِي تَغَيَّرَ فِي كُلِّ مادَّةٍ؟ وَمَا الَّذِي بَقِيَ دُونَ تَغَيُّرٍ؟ أَكْتُبُ التَّغَيُّراتِ فِي جَدْوَلٍ.

ألاحظُ : الأوراق : عريضة و مسطحة , رقيقة , ناعمة , ملونة .

أستقصي : عن طريق القطع – الثني – التمزيق - الطي

أتواصل :

الذي بقي دون تغيير	الذي تغير
مكونات الورقة لم تتغير	شكل الورقة
مكونات ورق الالومنيوم لم تتغير	شكل ورقة الالومنيوم
مكونات المناديل لم تتغير	شكل المناديل

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ **أُرَتِّبُ الأَشْيَاءَ.** أَضَعُ بِضْعَ قَطَراتٍ مِنَ الْماءِ عَلى كُلٍّ مِنَ الْوَرَقَةِ، وَرَقَائِقِ الأَلُومِنْيومِ، والمَناديلِ الْوَرَقِيَّةِ. أَكْتُبُ مَا أُلاحِظُهُ في كُلِّ حَالَةٍ.

أرتب الاشياء : تغيرت الورقة والمناديل الورقية عند امتصاصها للماء , أما ورق الالومنيوم لم يمتص الماء ولم يتغير شكله

دروس بلس
DorosPlus

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ خَصَائِصُ المَوَادِّ؟

المُفْرَدَاتُ

تَحْتَرِقُ

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ المَادَّةُ؟

يُمْكِنُ تَمْزِيقُ بَعْضِ المَوَادِّ الصُّلْبَةِ أَوْ ثَنْيُهَا، وفي كُلِّ حَالَةٍ سَيَتَغَيَّرُ شَكْلُهَا، لَكِنَّها سَتَبْقَى مُكَوَّنَةً مِنَ المَادَّةِ نَفْسِهَا.

أَحْيانًا تَتَغَيَّرُ المَادَّةُ وَتَتَحَوَّلُ إِلى مادَّةٍ أُخْرى. عِنْدَمَا نَحْرِقُ وَرَقَةً فإِنَّهَا تَتَحَوَّلُ إِلَى مَادَّةٍ ذَاتِ خَصَائِصَ مُخْتَلِفَةٍ.

نَشَاطٌ:

أَسْتَقْصِي. كَيْفَ تُغَيِّرُ أَشِعَّةُ الشَّمْسِ الوَرَقَ؟



أستقصي : تغير لون الورقة وأصبح لونها مائل الى الاصفرار. أما الاماكن التي وضع عليها الاجسام الصغيرة المسطحة ظلت كما هي ولم يتغير لونها , ولايمكن أن تعود الورقة الى وضعها الاصلي





تغير الصلصال بثنيه وتشكيله فيمكن سحبه الى قطع طويلة أو عمله على شكل كروي أو بيضاوي أو يمكن تشكيله بأشكال الحيوانات

أَقْرَأُ الصُّورَةَ

كَيْفَ تَغَيَّرَتْ قِطْعَةُ الصَّلْصَالِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

دروس بلس
DorosPlus



عِنْدَما أُمَـزِّقُ وَرَقَـةً فإنَّنِي أُحَوِّلُها إِلَـى قِطَعٍ صَغِيرَةٍ. تَحَوَّلَتِ الوَرَقَةُ إِلَـى قِطَعٍ صَغِيرَةٍ، لَكِنَّها لا تَـزالُ مُكَوَّنَةً مِنَ المَادَّةِ نَفْسِهَا.



عِنْدَما تَحْتَرِقُ الوَرَقَةُ فإنَّها تَتَحَوَّلُ إِلى رَمَادٍ. لَقَدْ تَغَيَّرَتِ الوَرَقَةُ هُنَا وَتَحَوَّلَتْ إِلَى مَادَّةٍ أُخْرَى.

كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُغَيِّرَ التُّفَّاحَةَ؟

يمكن تقطيع التفاحة أو قطعها وتركها لفترة في الهواء فيتغير لونها

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- **مُشْكِلَةٌ وَحَلٌّ.** انْثَنَتْ وَرَقَةٌ مِنْ دَفْتَرِي. كَيْفَ يُمْكِنُنِي إِعادَتُها إِلى شَكْلِها الأَصْلِيِّ؟

مشكلة وحل :
افردها بيدي

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** كَيْفَ تَتَغَيَّرُ خَصَائِصُ المَوَادِّ؟

السؤال الأساسي

يمكن تغيير خصائص المواد بالثني و التشكيل و التمزيق فيتغير شكلها و لكن ستبقى مُكونة من المادة نفسها .

يمكن تغيير خصائص المواد بالحرق و تغيير التركيب فتتحول لمواد جديدة لها خصائص مختلفة

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

المَخَالِيطُ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

بَعْضُ المَخَالِيطِ تَتَكَوَّنُ مِنْ أَشْيَاءَ صُلْبَةٍ.

مَاذَا أَرَى فِي هَذَا الْمَخْلُوطِ؟

يتكون هذا المخلوط من خيط من الاجسام الصلبة مثل اللعب المختلفة في الشكل والحجم وبعض الاجسام الصلبة الاخرى

دروس بلس
DorosPlus

أَسْتَكْشِفُ

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

هَلْ يُمْكِنُني فَصْلُ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ؟

أَحْتَاجُ إِلى:

- وِعاءٍ شَفَّافٍ

١ **أُلَاحِظُ.** أَخْلِطُ الرَّمْلَ بِالْبُذُورِ. مَاذَا حدَثَ؟

ألاحظُ : اختطلت البذور بالرمل ولكن يمكن تمييز البذور من الرمل

٢ **أَتَوَقَّعُ.** كَيْفَ أَفْصِلُ بَيْنَ مُكَوِّناتِ الْمَخْلُوطِ؟

٣ **أَسْتَقْصِي.** أَضَعُ الْمَخْلُوطَ فِي الْمِصْفَاةِ. مَاذَا حَدَثَ؟

أتوقع : يمكن استخدام المصفاة

٤ **أُرَتِّبُ الأَشْيَاءَ.** أَكْتُبُ مَا حَدَثَ بِالتَّرْتِيبِ.

أستقصي : يمر الرمل من خلال المصفاة وتتبقى البذور في المصفاة

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ **أَسْتَقْصِي.** هَلْ أَسْتَطِيعُ فَصْلَ مُكَوِّناتِ الْمَخْلُوطِ إِذا أَضَفْتُ الْمَاءَ إِلَيْهِ؟ أُفَسِّرُ إِجَابَتِي. أُجَرِّبُ.

الخُطْوَةُ ٣



أستقصي : نعم يمكن. فباضافة الماء تطفو البذور على سطح الماء ويمكن فصلها باليد وينغمر الرمل

ارتب الاشياء :
اخلط البذور والرمل
تكون مخلوط من الرمل والبذور
اضع المخلوط في المصفاة
يمر الرمل من المصفاة ويتبقى البذور

دروس بلس
DorosPlus

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا المَخْلُوطُ؟

المُفْرَدَاتُ

المَخْلوطُ

الذَّوَبَانُ

مَا المَخْلُوطُ؟

المَخْلوطُ شَيْئَانِ أَوْ أَشْيَاءُ مُخْتَلِفَةٌ تُوجَدُ مُجْتَمِعَةً مَعًا.

لا تَتَغَيَّرُ المَوَادُّ الصُّلْبَةُ عَادَةً عِنْدَ خَلْطِها، وَيُمْكِنُنِي رُؤْيَتُهَا فِي الْمَخْلُوطِ وَفَصْلُ بَعْضِهَا عَنْ بَعْضٍ.



▶ مِنَ السَّهْلِ فَصْلُ الْمَوادِّ الصُّلْبَةِ فِي هَذا الْمَخْلُوطِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

عِنْدَما أَخْلِطُ الْمَوَادَّ الصُّلْبَةَ بالْماءِ فَإِنَّ بَعْضَها يَطْفُو عَلى سَطْحِ الْماءِ، وَبَعْضَها الآخَرَ يَنْغَمِرُ.

نَشاط:

أَسْتَقْصِي. مَا الأَشْيَاءُ الَّتِي تَطْفُو؟ وَمَا الأَشْيَاءُ الَّتِي

أستقصي : الأشياء التي تطفو : قطعة خشب , الفلين , البلاستيك .
الأشياء التي تنغمر : الحديد , الرمل , البلي .

ما طُرُقُ فَصْلِ مُكَوِّناتِ مَخْلُوطٍ مُكَوَّنٍ مِر
مَوَادَّ صُلْبَة؟

يمكن خلط المواد الصلبة بالماء فبعض هذه المواد تطفو وبعضها ينغمر – يمكن فصلها باليد

لِمَاذا طفَتِ الكرَاتُ الحَمْرَاءُ، وَانْغَمَرَتِ الْكُرَاتُ الزُّجَاجِيَّةُ؟

تطفو الكرات الحمراء ؛ لانها أخف وزناً من الكرات الزجاجية





مَا المَخَالِيطُ الأُخْرَى؟

بَعْضُ المَوَادِّ الصُّلْبَةِ تَذُوبُ في المَوَادِّ السَّائِلةِ. **الذَّوَبَانُ** امْتِزَاجُ المَادَّةِ كُلِّيًّا بِالسَّائِلِ.

هَذا النَّوْعُ مِنَ المَخَالِيطِ يَصْعُبُ فَصْلُ مُكَوِّناتِهِ بَعْضِهَا عَنْ بَعْضٍ.

▼ يَذُوبُ مَسْحُوقُ الْفَاكِهَةِ في الْمَاءِ.

▼ لا يُمْكِنُني فَصْلُ الصَّبْغَةِ عَنِ الْماءِ.



حَقِيقَةٌ

الْمَادَّةُ الصُّلْبَةُ الَّتِي تَذُوبُ في الْماءِ قَدْ لا تَذُوبُ في السَّوَائِلِ الأُخْرَى.

دروس بلس
DorosPlus

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

دروس بلس
DorosPlus

بَعْضُ السَّوَائِلِ - ومِنْهَا الْمَاءُ وَالزَّيْتُ - لا يُمْكِنُ خَلْطُهَا، بَلْ يَبْقَى بَعْضُهَا مُنْفَصِلاً عَنْ بَعْضٍ.



مَا الْمَخَالِيطُ الَّتِي يَصْعُبُ فَصْلُها؟

ذوبان المواد الصلبة والسائلة في السوائل يصعب فصلها مثل ذوبان السكر و الصبغة في الماء .

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- الْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ. أَصِفُ مَخْلُوطًا مُكَوَّنًا مِنْ مَادَّتَيْنِ صُلْبَتَيْنِ.

الفكرة الرئيسة والتفاصيل : مخلوط من الكرات الزجاجية الصغيرة والكرات المطاطية ويمكن فصل المخلوط بسهولة باليد أو وضعه في الماء فتطفو الكرات وتنغمر الكرات الزجاجية في الماء

٢- السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ. مَا المَخْلُوطُ؟

السؤال الاساسي : المخلوط هو شيئان أو أشياء مختلفة توجد مجتمعة معاً

دروس بلس
DorosPlus

الخَبَّازُ



يُمَارِسُ الْخَبَّازُ مِهْنَةً جَلِيلَةً؛ فَهوَ يُعِدُّ لَنَا الْخُبْزَ الَّذِي نَأْكُلُهُ.

يَخْلِطُ الْخَبَّازُ الدَّقِيقَ بِالْمَاءِ وَبِأَشْيَاءَ أُخْرَى لِعَمَلِ الْعَجِينِ، ويَتْرُكُهُ بَعْضَ الْوَقْتِ، حَتَّى يُصْبِحَ جَاهِزًا لِلْخَبْزِ فِي الْفُرْنِ. الْحَرَارَةُ تُغَيِّرُ الْعَجِينَ بَعْدَ ذَلِكَ وَتَجْعَلُهُ خُبْزًا.

الْمَخَابِزُ الْحَدِيثَةُ تَسْتَخْدِمُ أَدَواتٍ وَتَقنِيَاتٍ مُتَطَوِّرَةً لإِعْدَادِ مَأْكُولَاتٍ كَثِيرَةٍ وَمُتَنَوِّعَةٍ.

دروس بلس
DorosPlus

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

المُفْـــرَداتُ

أُكْمِلُ كُلَّ جُمْلَةٍ بِالْكَلِمَةِ الْمُناسِبَةِ:

تَذُوبُ

تَحْتَرِقُ

المَخْلُوطِ



١ – تَخْتَلِطُ بَعْضُ المَوَادِّ الصُّلْبَـةِ بِشَكْـلٍ تَـامٍّ بِالْمَاءِ، أَيْ أَنَّهَا ... **تذوب** ... فيه.



٢ – سَلَطَةُ الْفَوَاكِهِ مِثَالٌ عَلى .... **المخلوط** ..... .



٣ – عِنْدَمَا .... **تحترق** .. المَادَّةُ تُغَيِّرُ الحَرَارَةُ مِنْ خَصَائِصِهَا.

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٤- مَاذَا يُمكِنُ أَنْ يَحْدُثَ إِذا خَلَطْنا مادَّةً صُلْبَةً مَعَ سَائِلٍ؟

اما أن تذوب المادة في الماء ويتكون سائل ممتزج – اما اذا كانت المادة الصلبة لا تذوب في الماء فاما تطفو على الماء أو تنغمر فيه

٥- مُشْكِلَةٌ وَحَلٌّ. كَيْفَ يُمْكِنُ فَصْلُ مَخْلُوطِ الرَّمْلِ وَالسُّكَّرِ؟

مشكلة وحل : نذيب الرمل والسكر في كوب به ماء فيذوب السكر ويتبقى الرمل مترسباً في قاع الكوب

٦- أُرَتِّبُ الأَشْيَاءَ. أَصِفُ كَيْفَ يُغَيِّرُ الاحْتِرَاقُ الْوَرَقَ؟





أرتب الاشياء : عند حرق الورقة فأن الهواء والحرارة يغيران من صفاتها فتتحول الى مسحوق أسود اللون

٧- كَمْ طَرِيقَةً يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُهَا لِتَغْيِيرِ شَكْلِ وَرَقَةٍ؟

يمكن قص الورقة أو ثنيها أو حرقها





الفِكْرَةُ العَامَّةُ

٨- كَيْفَ تَتَغَيَّرُ المَادَّةُ؟

اما يتغير شكل المادة ولكن تبقى مكونتها كما هي مثل تمزيق بعض المواد الصلبة وقد تتغير المادة وتتحول وقد تتغير المادة وتتحول الى مادة اخرى مثل حرق المادة

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443