الفصل الدراسي الأول 2025

ورقة عمل | **العلوم / المادة** | **اليوم والتاريخ:**

اسم الطالبـ/ـة : | **الصف : الرابع**

الدَّرْسُ 1 خَصائِصُ الْمادَّةِ

1. **الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ:** ما الْخَصائِصُ الْفيزيائِيَّةُ لِلْمادَّةِ؟
2. **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ:** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:
   - (.....): مِقْدارُ الْمادَّةِ الَّتي يَحْتَوي عَلَيْها الْجِسْمُ.
   - (.....): وَصْفٌ لِمَظْهَرِ الْجِسْمِ الْخارِجِيِّ كَما أَراه.
   - (.....): مِقْدارُ الْحَيِّزِ الَّذي يَشْغَلُهُ الْجِسْمُ.
3. كَيْفَ أَقيسُ حُجومَ الْموادِّ الصُّلْبَةِ؟
4. **التَّفْكيرُ النّاقِدُ:** هَلْ كُتْلَةُ (50) كِتابًا ضِعْفا كُتْلَةِ (25) كِتابًا؟ أُوَضِّحُ إِجابَتي.
5. أَتَحَدَّثُ أَمامَ زُمَلائي/ زَميلاتي عَنْ أَهَمِّيَّةِ قِياسِ الْحَجْمِ في حَياتِنا مُسْتَعينًا بِالشَّكْلِ الْآتي:

1. الكتلة / الحجم / الكثافة / اللون / الشكل

2. الكتلة — الخصائص الفيزيائية — الحجم

3. اقيس حجوم المواد الصلبة بوحدة السنتيمتر المكعب (cm^3) فاذا كانت المادة الصلبة المنتظمة الشكل على هيئة متوازي أضلاع فإن حجمها = الطول* العرض*الارتفاع . و اذا كانت المادة الصلبة غير منتظمة الشكل فيقاسحجمها بالماء .

4. نعم 25*2=50

5. قياس الحجم له استخدمات متعددة في حياتنا مثل : تحضير الطعام / تحضير وجبات الأطفال....

الدَّرْسُ 2 تَغَيُّراتُ الْمادَّةِ

1. **الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ:** بِمَ تَخْتَلِفُ التَّغَيُّراتُ الْكيميائِيَّةُ عَنِ التَّغَيُّراتِ الْفيزيائِيَّةِ؟
2. **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ:** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:
   - (.....): تَغَيُّراتٌ تَحْدُثُ لِلْمادَّةِ، لا تَنْتُجُ عَنْها مَوادُّ جَديدَةٌ.
   - (.....): تَغَيُّراتٌ تَحْدُثُ لِلْمادَّةِ، تَنْتُجُ عَنْها مَوادُّ جَديدَةٌ.
   - (.....): تَغَيُّرٌ يَصِفُ التَّغَيُّرَ الْكيميائِيَّ لِاحْتِراقِ الْوَرَقِ.
3. **أُلاحِظُ** قَلْيَ الْبَيْضَةِ في الصّورَةِ، وَأُحَدِّدُ نَوْعَ التَّغَيُّرِ الَّذي حَدَثَ لها مُدَعِّمًا إِجابَتِيَ بِالْأَدِلَّةِ.

4. **أُصَنِّفُ** التَّغَيُّراتِ في الْمَوادِّ الْآتِيَةِ إِلى تَغَيُّراتٍ فيزيائِيَّةٍ أَوْ تَغَيُّراتٍ كيميائِيَّةٍ: سَلْقُ الْبَيْضِ، تَقْطيعُ الْبَنَدورَةِ، احْتِراقُ السُّكَّرِ، قَصُّ الْوَرَقِ، تَجْميدُ الْماءِ.
5. **التَّفْكيرُ النّاقِدُ:** لِماذا أَحْفَظُ بَعْضَ الْأَغْذِيَةِ في الثَّلّاجَةِ؟

1.التغيرات الكيميائية : تنتج مواد جديدة تختلف كلياً عن المواد الأصلية و توصف بأنها تغيرات لا عكسية فلا يمكن استرجاع المواد الأصلية بعكس التغيرات الفيزيائية .

2.تغيرات فيزيائية تغيرات كيميائية تغير لاعكسي

3.تغير كيميائي ، يختلف البيض المقلي في الشكل و الطعم و الرائحة عن البيض النيئ

4.

تغيرات كيميائية	تغيرات فيزيائية
سلق البيض	تقطيع البندورة
احتراق السكر	قص الورق
	تجميد الماء

5.للحفاظ عليها مدة زمنية أطول حيث تبطئ التغير الكيميائي من الفساد و التعفن

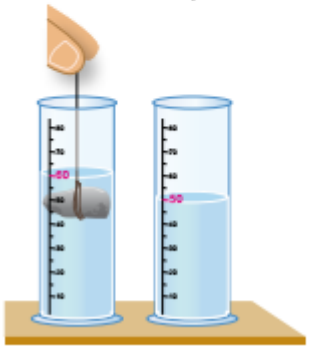
مُراجَعةُ الْوَحْدَةِ (5)

1 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ:** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (.....): تَغَيُّرُ الْمادَّةِ مِنْ حالَةٍ إِلى أُخْرى، وَيَنْتُجُ عَنْها مادَّةٌ جَديدَةٌ.
- (.....): صِفاتُ الْمادَّةِ الَّتي يُمْكِنُني مُلاحَظَتُها وَقِياسُها بِطَرائِقَ بَسيطَةٍ.
- (.....): وَصْفُ التَّغَيُّرِ الَّذي يَحْدُثُ لِلْمادَّةِ مَعَ إِمْكانِيَّةِ إِعادَتِها كَما كانَتْ عَلَيْهِ مِنْ قَبْلُ.
- (.....): وَصْفُ التَّغَيُّرِ الَّذي يَحْدُثُ لِلْمادَّةِ بِعَدَمِ إِمْكانِيَّةِ إِعادَتِها كَما كانَتْ عَلَيْهِ مِنْ قَبْلُ.

أُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ:

2 **أَحْسُبُ** حَجْمَ الْحَجَرِ مُسْتَعينًا بِالشَّكْلِ الْمُجاوِرِ.



(2) (1)

1.تغيرات كيميائية الخصائص الفيزيائية

التغير العكسي التغير اللاعكسي

2.حجم الجسم = حجم الماء بعد – حجم الماء قبل

حجم الجسم = 50-60

حجم الجسم =10 ml

3 **أُلاحِظُ** لُعْبَتَي السَّيّارَتَينِ في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ، وَأُجيبُ عَنِ السُّؤالَيْنِ الْآتِيَيْنِ:

أ - أَيُّهُما يَشْغَلُ حَيِّزًا أَكْبَرَ؟

ب- **أَحْسُبُ:** إِذا وَضَعْتُ لُعْبَةَ السَّيّارَةِ الصَّغيرَةِ في مِخْبارٍ مُدَرَّجٍ يَحْتَوي على 80 mL مِنَ الْماءِ؛ فَارْتَفَعَ مُسْتَوى سَطْحِ الْماءِ في الْمِخْبارِ إِلى 88 mL، فَما مِقْدارُ حَجْمِ لُعْبَةِ السَّيّارَةِ؟

أ)السيارة الخضراء

ب)حجم السيارة = حجم الماء بعد – حجم الماء قبل

حجم السيارة = 88 – 80 = 8ml

4 أَتَأَمَّلُ الصّورَتَيْنِ، ثُمَّ أُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ:

- مَا نَوْعُ التَّغَيُّرِ الَّذي يَحْدُثُ عِنْدَ إِضافَةِ قُرْصِ الدَّواءِ إِلى الْماءِ؟
- مَا نَوْعُ التَّغَيُّرِ الَّذي يَحْدُثُ عِنْدَ خَلْطِ مَسْحوقِ الْجِبْسِ بِالْماءِ؟
- هَلْ يُمْكِنُ طَحْنُ الْجِبْسِ الصُّلْبِ، وَإِعادَةُ اسْتِخْدامِهِ مَرَّةً أُخْرى عَنْ طَريقِ خَلْطِهِ بِالْماءِ؟ أُفَسِّرُ إِجابَتِي.

5 عَلى أَيٍّ مِنَ الْخَصائِصِ الْفيزيائِيَّةِ تَدُلُّ هذِهِ الْجُمَلُ:

- كُتِبَ عَلى كيسٍ مِنَ الْأَرُزِّ 10 kg.
- كُتِبَ عَلى زُجاجَةِ ماءٍ 350 mL.

4.أ)تغير كيميائي

ب)تغير فيزيائي

ج)نعم لأن طحن الجبس لا يغير في طبيعة الجبس الأصلية

5.أ)كتلة

ب)حجم

6 أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ.

- مِنْ أَمْثِلَةِ التَّغَيُّرِ الْفيزيائِيِّ:

أ – احْتِراقُ الشَّمْعِ. ب– صَدَأُ الْحَديدِ. ● طَحْنُ السُّكَّرِ.

- إِحْدى التَّغَيُّراتِ الْآتِيَةِ يُعَدُّ تَغَيُّرًا كيميائِيًّا:

أ – تَقْطيعُ الْبَنَدورَةِ. ب– طَيُّ الْوَرَقَةِ. ● صَدَأُ الْحَديدِ.

قسم العلوم:غفران المومني