

سلسلةُ كُتُبِ العُلُومِ لِلْمَرَحَلَةِ الابتدائيةِ

العلوم

(كتاب النشاط)

للفف الثالث الابتدائي

المؤلفون

أ.د. حسين عبد المنعم داود

أ.م. عادل حسن زامل

أ.د. عمار هاني سهيل

د. شفاء مجيد جاسم

بُنِيَتْ وَصُمِّمَتْ (سِلْسِلَةُ كُتُبِ الْعُلُومِ لِلْمَرْحَلَةِ الْإِبْتِدَائِيَّةِ) عَلَى أَيْدِي فَرِيقٍ مِّنَ الْمُتَخَصِّصِينَ فِي وَزَارَةِ
التَّرْبِيَةِ/الْمَدِيرِيَّةِ الْعَامَّةِ لِلْمَنَاهِجِ وَبِإِشْرَافِ خُبَرَاءَ مِنْ مِّنْظَمَةِ (الْيُونِسْكُو) وَبِدَعْمِ مَوْسَسَةِ التَّعْلِيمِ فَوْقَ
الْجَمِيعِ عَلَى وَفْقِ الْمَعَايِيرِ الْعَالَمِيَّةِ لِتَحْقِيقِ أَهْدَافِ بِنَاءِ الْمَنْهَجِ الْحَدِيثِ الْمُمَثِّلَةِ فِي جَعْلِ التَّلَامِيذِ :

مُتَعَلِّمِينَ نَاجِحِينَ مَدَى الْحَيَاةِ

أَفْرَاداً وَاثْقِينَ بِأَنْفُسِهِمْ

مُوَاطِنِينَ عِرَاقِيِّينَ يَشْعُرُونَ بِالْفَخْرِ

المشرفُ العلميُّ على الطَّبْعِ : د. اسراء فريد سعيد

المشرفُ الفنيُّ على الطَّبْعِ : م.م. نور فخري خلف

مصمِّمُ الْكِتَابِ : د. طارق حبيب سعيد

الموقع والصفحة الرسمية للمديرية العامة للمناهج

www.manahj.edu.iq
manahjb@yahoo.com
Info@manahj.edu.iq



f manahjb
manahj



استناداً الى القانون يوزع مجاناً ويمنع بيعه وتداوله في الأسواق

مقدمة

مُؤَاكِبَةٌ لِلتَّطَوُّرِ الْعِلْمِيِّ وَالتَّرْبَوِيِّ قَامَتْ وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ بِتَنْفِذِ مَشْرُوعِ تَطْوِيرِ الْمَنَاهِجِ الْعِرَاقِيَةِ ، الَّتِي تَرْتَكِزُ عَلَى مَحَوْرِيَةِ التَّلْمِيزِ وَدَوْرِهِ النَّشِيطِ فِي عَمَلِيَةِ التَّعَلُّمِ . وَ تَشْتَمِلُ هَذِهِ الْكُتُبُ عَلَى مَوَادِّ تَعْلِيمِيَّةٍ مُتَنَوِّعَةٍ ، تُهَيِّئُ خِبْرَاتٍ شَتَّى تُسَاعِدُ الْمُتَعَلِّمَ عَلَى تَنْوِيعِ أُسَالِيبِ التَّعَلُّمِ مِنْ خِلَالِ الْقِرَاءَةِ ، وَ الْكِتَابَةِ ، وَ التَّأَمُّلِ ، وَ التَّجْرِبِ ، وَ الْمُنَاقَشَةِ ، وَ الْحَوَارِ . وَيُعَدُّ كِتَابُ النَّشَاطِ وَ التَّمْرِينَاتِ أَحَدَ هَذِهِ الْمَوَادِّ التَّعْلِيمِيَّةِ . وَ تَشْمَلُ هَذِهِ الْمَوَادِّ التَّعْلِيمِيَّةِ (كِتَابَ التَّلْمِيزِ وَ دَلِيلَ الْمَعْلَمِ وَ كِتَابَ النَّشَاطِ وَ التَّمَارِينِ) . وَيُسَاعِدُ كِتَابُ الْأَنْشِطَةِ عَلَى تَعْمِيقِ الْمَعْرِفَةِ الْعِلْمِيَّةِ لَدَى التَّلْمِيزِ وَ إِكْسَابِهِ الْمَهَارَاتِ الْعِلْمِيَّةِ وَ الْعَمَلِيَّةِ فِي مَجَالِ الْعُلُومِ وَ التَّكْنُولُوجِيَا ، فَضْلاً عَنْ تَنْمِيَةِ مَيُولِهِ وَ اتِّجَاهَاتِهِ الْإِيجَابِيَّةِ نَحْوَ الْعِلْمِ وَ الْعُلَمَاءِ . وَلَعَلَّ مِنْ أَهَمِّ أَهْدَافِ تَدْرِيسِ الْعُلُومِ فَهْمَ مُحْتَوَى الْعِلْمِ وَ تَنْمِيَةِ الْمَهَارَاتِ الْعِلْمِيَّةِ وَ الْعَمَلِيَّةِ لَدَى التَّلْمِيزِ وَ تَطْوِيرِهَا عَنْ طَرِيقِ قِيَامِهِ بِالنَّشَاطَاتِ الْعِلْمِيَّةِ وَ التَّجَارِبِ وَ الْأُسَالِيبِ الَّتِي يَتَّبِعُهَا الْعُلَمَاءُ فِي الْوُصُولِ إِلَى الْمَعْرِفَةِ ، وَ تَعْلِيمِ الْمُتَعَلِّمِ كَيْفَ يُفَكِّرُ لَا كَيْفَ يَحْفَظُ الْمَعْلُومَاتِ مِنْ دُونِ اسْتِيعَابِهَا ، وَ مُسَاعَدَتِهِ عَلَى تَوْظِيفِ الْمَعْلُومَاتِ فِي الْحَيَاةِ الْعِلْمِيَّةِ وَ فَهْمِ عَمَلِيَّاتِ الْعِلْمِ وَ خُطُوَاتِهِ ، وَ مُوَاجَهَةِ التَّحْدِيَّاتِ الْحَضَارِيَّةِ الَّتِي تَفْرُضُهَا مُقْتَضِيَّاتِ التَّطَوُّرِ وَ التَّغْيِيرِ السَّرِيعِ الَّتِي نَعِيشُهَا الْيَوْمَ ، وَ تَنْمِيَةِ مَوَاهِبِهِ وَ تَوْسِيعِ مَدَارِكِهِ عَنْ طَرِيقِ الْأَنْشِطَةِ وَ الْفَعَالِيَّاتِ الْمُتَنَوِّعَةِ الَّتِي يَتَعَرَّضُ لَهَا التَّلَامِيزُ وَ الَّتِي تَمْدُهُمُ بِالْكَثِيرِ مِنَ الْخِبْرَاتِ الْذَاتِيَّةِ .

يَحْتَوِي كِتَابُ الْأَنْشِطَةِ وَ التَّمَارِينِ عَلَى الْأَنْشِطَةِ الْمُتَضَمِّنَةِ فِي كِتَابِ التَّلْمِيزِ (نشاط أُستكشف في بداية كل درس و النشاط الإضافي الذي يرد خلال شرح الدرس) و لَقَدْ أُعِيدَ تَصْمِيمُ تِلْكَ الْأَنْشِطَةِ بِطَرِيقَةٍ تُنَبِّحُ لِلتَّلْمِيزِ تَدْوِينَ مُلَاحَظَاتِهِ وَ نَتَائِجِهِ وَ اسْتِنْتَاجَاتِهِ . وَ تَحْتَوِي كِتَابُ الْأَنْشِطَةِ وَ التَّمَارِينِ أَيْضاً عَلَى أَسْئَلَةٍ إِضَافِيَّةٍ تَحْتَ بَنْدٍ مُرَاجَعَةِ الْأَفْكَارِ الرَّئِيسَةِ لِلدَّرُوسِ وَ بَنْدٍ مُرَاجَعَةِ الْمَفْرَدَاتِ لِلدَّرُوسِ ، وَ تَهْدِفُ تِلْكَ الْأَسْئَلَةُ إِلَى أَنْ يَأْلَفَ الْإِخْتِبَارَاتِ ، كَمَا تَرْمِي إِلَى مُرَاجَعَةِ الْمَفْرَدَاتِ وَ الْمَفَاهِيمِ الْأَسَاسِيَّةِ الَّتِي تَعْلَمُهَا التَّلَامِيزُ فِي الْكِتَابِ . يَخْتَبِرُ مَدَى إِتْقَانِ التَّلَامِيزِ لِلْمَفْرَدَاتِ وَ الْمَفَاهِيمِ الْأَسَاسِيَّةِ بِطَرَايِقَ مُتَعَدِّدَةٍ ، وَ ذَلِكَ لِلتَّحَقُّقِ مِنْ اسْتِيعَابِ الْمَحْتَوَى الرَّئِيسِ لِلدَّرُوسِ . وَلَقَدْ رُكِّزَ فِي هَذِهِ الْإِخْتِبَارَاتِ عَلَى مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْمَهَارَاتِ كَالِاسْتِنْتَاجِ وَ اسْتِخْلَاصِ النَّتَائِجِ وَ التَّفَكِيرِ الْعِلْمِيِّ . كَمَا تُعَدُّ تِلْكَ الْأَسْئَلَةُ أَدَوَاتٍ مُسَاعِدَةٍ عَلَى قِيَاسِ مَدَى فَهْمِ التَّلَامِيزِ لِمَوْضُوعَاتِ الْكِتَابِ . وَ يَتَوَقَّعُ أَنْ تُسَاعِدَ هَذِهِ الْأَسْئَلَةُ عَلَى تَدْرِيبِ الطَّلَابِ عَلَى أَدَاءِ الْإِخْتِبَارَاتِ ، إِذْ تَشْمَلُ أَسْئَلَةً مِنْ نَوْعِ الْإِخْتِيَارِ مِنْ مُتَعَدِّدٍ ، وَ أَسْئَلَةً ذَاتَ إِجَابَاتٍ مُفْتُوحَةٍ ، وَ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ النَّاقِدِ ، مِمَّا يُنَاسِبُ مَسْتَوَى هَذَا الصَّفِّ . إِنْ الْمَعْرِفَةُ الْعِلْمِيَّةُ الَّتِي تُقَوِّمُ فِي هَذَا الْكِتَابِ ، وَ فِي كِتَابِ التَّلْمِيزِ ، سَتُسَاعِدُ التَّلَامِيزَ عَلَى تَكْوِينِ أُسَاسٍ مَعْرِفِيٍّ مَتِينٍ فِي الْعُلُومِ لِتَعَلُّمِ أَفْضَلِ فِي الْمُسْتَقْبَلِ .

تَأْمَلُ الْوِزَارَةُ أَنْ يَنْفِذَ التَّلَامِيزُ الْأَنْشِطَةَ وَ التَّمَارِينِ بِكُلِّ جَدِيَّةٍ وَ نَشَاطٍ وَ اللَّهُ نَسْأَلُ أَنْ يُحَقِّقَ هَذَا الْكِتَابُ الْأَهْدَافَ الْمَرْجُوءَةَ مِنْهُ ، وَ يُوفِّقَ طَلَبَتَنَا وَ مُعَلِّمِينَآ لِمَا فِيهِ خَيْرُ الْوَطَنِ وَ تَقْدَمِهِ وَ أَرْزْدَهَارِهِ .

المؤلفون

المحتويات

	أنشطة الوحدة الأولى: تغذية الكائنات الحيّة
٥	أنشطة الفصل الأول: التغذية عند النباتات والفطريات
١١	أنشطة الفصل الثاني: التغذية عند الحيوانات
	أنشطة الوحدة الثانية: موارد البيئة ومشكلاتها
١٧	أنشطة الفصل الثالث: موارد البيئة وأهميتها للإنسان
٢٣	أنشطة الفصل الرابع: المحافظة على موارد البيئة
	أنشطة الوحدة الثالثة: المادة
٢٩	أنشطة الفصل الخامس: القياس
٣٥	أنشطة الفصل السادس: المخاليط غير المتجانسة
	أنشطة الوحدة الرابعة: الضوء والحرارة
٤١	أنشطة الفصل السابع: الضوء
٥٠	أنشطة الفصل الثامن: الحرارة
	أنشطة الوحدة الخامسة: المواد المكوّنة للأرض
٥٦	أنشطة الفصل التاسع: الصخور والتربة
٦٢	أنشطة الفصل العاشر: المعادن

أَسْتَكْشِفُ



ما أهمية ضوء الشمس للنبات؟
 أنا أعمل

١ أُحْضِرُ نَبَتَيْنِ وَالصِّقُّ عَلَى إِصْبِصِ إِحْدَاهُمَا شَرِيطاً لاصِقاً وَأَكْتُبُ عَلَيْهِ النَّبْتَةَ الْأُولَى أَوْ الرَّقْمَ (١)، وَالصِّقُّ عَلَى إِصْبِصِ النَّبْتَةِ الْأُخْرَى شَرِيطاً لاصِقاً

وَأَكْتُبُ عَلَيْهِ النَّبْتَةَ الثَّانِيَةَ أَوْ الرَّقْمَ (٢)

٢ أَقِيسُ. اسْتَغْمِلُ شَرِيطَ الْقِيَاسِ لِقِيَاسِ طُولِ كُلِّ مِنَ النَّبَتَيْنِ وَأَدُونُ نَتَائِجِي

النبته	الطول (سم)
الأولى	
الثانية	

٣ أَسْقِي النَّبَتَيْنِ بِالماءِ ثُمَّ أَضَعُ النَّبْتَةَ رَقْمَ (١) فِي مَكَانٍ تَصْلُهُ أَشْعَةُ الشَّمْسِ وَالنَّبْتَةَ رَقْمَ (٢) فِي مَكَانٍ مُظْلِمٍ.

٤ أَلْحَظُ. أَفْحَصُ النَّبَتَيْنِ بَعْدَ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ، وَأَدُونُ ملاحظاتِي.

٥ أَقِيسُ. اسْتَخْدِمُ شَرِيطَ الْقِيَاسِ لِقِيَاسِ طُولِ كُلِّ مِنَ النَّبَتَيْنِ وَأُسْجِلُ نَتَائِجِي.

٦ أَقَارُنُ. أَلْحِظُ وَأَقَارُنُ بَيْنَ حَالَةِ النَّبْتَةِ رَقْمَ (١) وَالنَّبْتَةِ رَقْمَ (٢)

٧ أَسْتَنْتِجُ. مَا الَّذِي جَعَلَ النَّبْتَةَ رَقْمَ (١) تَنْمُو وَالنَّبْتَةَ رَقْمَ (٢) تَذْبُلُ؟

٨ أَتَوَاصَلُ. أَقَارُنُ بَيْنَ مَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ مِنْ نَتَائِجٍ وَمَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ زُمْلَائِي فِي الصَّفِّ





أَجْرِبْ. لو وضعتَ النبتةَ رقم (١) في مكانٍ مضيءٍ بوساطةِ ضوءِ مصباحٍ كهربائيٍّ، فهل ينمو النباتُ ويكبرُ؟
أَكْتُبْ خطتي
أَحْضِرْ نبتتينِ، ومصباحاً كهربائياً، وشريطَ قياسٍ، وشريطاً لاصقاً.
أَنفِذْ خطتي

١. أَحْضِرْ نبتتينِ وألصقْ على أصيصِ أحدهما شريطاً لاصقاً وأكتبْ عليه النبتةَ الأولى أو الرقم (١)، وألصقْ على أصيصِ النبتةِ الأخرى شريطاً لاصقاً وأكتبْ عليه النبتةَ الثانيةَ أو الرقم (٢).

٢. استعملْ شريطَ القياسِ لقياسِ طولِ كلِّ من النبتتينِ وأدوّنْ نتائجي.....

٣. أضعُ النبتةَ رقم (١) في مكانٍ تصله أشعةُ الشمسِ وأضعُ النبتةَ رقم (٢) في مكانٍ يصله ضوءُ المصباحِ الكهربائيِّ فقط.

٤. ألاحظُ. أتفحصُ النبتتينِ بعدَ ٣ أيامٍ وأدوّنُ ملاحظاتي.....

٥. أقيسُ. استعملْ شريطَ القياسِ لقياسِ طولِ كلِّ من النبتتينِ وأدوّنُ نتائجي.....

٦. أقارنُ. ألاحظُ وأقارنُ بين حالةِ النبتةِ رقم (١) وحالةِ النبتةِ رقم (٢).
.....
.....

نشاط: هل تحتاجُ النباتاتُ الى الهواءِ ؟

المواد والأدوات : نبتتانِ متماثلتانِ كل منهما في أصيصٍ، ناقوس زجاجي، وطين صناعي، ماء .
أنا أعملُ:

١- أَحْضِرْ نبتتينِ متماثلتينِ مزروعتينِ في أصيصينِ على منضدة .

٢- أسقي النبتتينِ بالماء .

٣- اغطي احدى النبتتينِ بناقوس زجاجي واثبت حافتهُ بالارض باستخدام الطين الاصطناعي.

٤- أتبّع. اراقب النبتتينِ لمدة ثلاثة ايام، ماذا لاحظ؟
.....
.....



٥- استنتجُ. هل اختلفت النبتتينِ عن بعضهما ؟ ولماذا ؟
.....
.....
.....



المفردات

١- عرّف عملية البناء الضوئي ؟

الفكرة الرئيسة:

١- كيف تحصل النباتات على احتياجاتها لعملية البناء الضوئي ؟

٢- ما أهمية عملية البناء الضوئي التي تُجرى في النبات للإنسان ؟

٣- هل يمكن للنبات أن يقوم بعملية البناء الضوئي إذا فقد جذوره ؟ ولماذا ؟

أَسْتَكْشِفُ



أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



عدسة يدوية مكبرة



صحن



كمية من الماء



أكياس نايلون



قلم رصاص



شريط لاصق



قطعتان من الخبز

كيف ينمو الفطر؟
 أنا أعملُ

- ١ أضعُ قطعةَ خبزٍ داخل كيسٍ نايلونٍ وأغلقه ، وأضعُ له رقم (١)
- ٢ أضعُ قطعةَ خبزٍ أخرى في صحنٍ وأتركها مكشوفةً في الهواءِ الجوّيِّ مُدّةَ ساعتين.
- ٣ أرشُ قليلاً من الماءِ فوقَ قطعةِ الخبزِ المكشوفةِ وأضعها داخل كيسِ نايلونٍ آخرٍ وأغلقه وأضعُ له رقمَ (٢).
- ٤ ألاحظُ . أراقبُ الخبزَ في كيسِ النايلونِ رقم (١) وكيسِ النايلونِ رقم (٢) ماذا ألاحظُ ؟
- ٥ ألاحظُ . أفحصُ قطعتي الخبزِ باستخدامِ العدسةِ اليدويةِ المكبرة.
- ٦ أقارنُ. بينَ قطعتي الخبزِ داخلَ الكيسِ رقم (١) والكيسِ رقم (٢).
- ٧ أستنتجُ . لماذا ينمو الفطر على قطعةِ الخبزِ الموضوعةِ في كيسِ النايلونِ رقم (٢) ؟





أَجْرِبْ. ما الظروفُ المناسبةُ لنمو الفطريات؟

أَكْتُبْ خطتي

أَحْضِرْ شريحتي خبز وأَحْضِرْ فرنًا كهربائيًا.

أَنْفِذْ خطتي

١. أَحْضِرْ شريحةَ خبز وأَضْعُها في فرن كهربائيٍّ يَعْمَلُ حتى أَجْفَفَها.

٢. أَضْعُ شريحةَ خبزٍ أُخْرَى في أَرْضِ الحديقةِ الرطبةِ.

٣. أَلَاحِظْ ما يَحْدُثُ للشريحتين بعد ثلاثةِ أيامٍ.

نشاط: أَقارن بين أنواع الفطريات.

المواد والأدوات : صور لفطريات مختلفة.

أنا أعملُ :

١- أجمع صوراً لفطريات مختلفة.

٢- أُلَاحِظُ. أتعرف على البيئات التي يعيش فيها كل نوع من أنواع الفطريات .

٣- الصق صور هذه الانواع على لوحة واعلقها في غرفة الصف .

٤- أَتَوَاصَلُ . اعرض لوحتي على زملائي واطلّع على ما توصلوا اليه من نتائج .



المفردات

١. ما أنواع الفطر؟

- أ-
- ب-
- ج-

٢. مانوع الفطر الذي نستعمله في صناعة الخبز والمعجنات؟

.....

٣. مانوع الفطر الذي نشاهده في حديقة المنزل خلال فصل الربيع؟

.....

الفكرة الرئيسة

١. هل للفطر جذور وسيقان وأوراق؟

.....

٢. كيف يحصل الفطر على غذائه؟

.....

.....

.....

٣. املأ الفراغات بما يناسبها من الكلمات.

أ. يستعمل الإنسان في صناعة بعض الأدوية.

ب. نحتاج في المنزل لصناعة

أَسْتَكْشِفُ



كيف تحصل الحيوانات على غذائها؟
 أنا أعمل

أشياء أحتاج إليها



أقلام تلوين



أطباق كرتونية كبيرة



شريط لاصق



كتب ومجلات وانترنت

١ أختَر أحد البيئات، وأبحث في الكتب والمجلات أو في الإنترنت عن مجموعة من الحيوانات التي تعيش في البيئة التي اخترتها.

٢ ألاحظ. أبحث عن الطعام الذي يتناوله كل حيوان، وكيفية الحصول عليه.

٣ أصمم جدولاً من ثلاثة أعمدة وأعنون العمود الأول (اسم الحيوان) والعمود الثاني (الطعام) والعمود الثالث (طريقة الحصول على الطعام) باستخدام طبقة الكرتون.

٤ أكتب اسم الحيوانات التي اخترتها في العمود الأول واسم غذاء كل منها في العمود الثاني، وأكتب في العمود الثالث اسم الطريقة التي يحصل بها الحيوان على غذائه.

اسم الحيوان	الطعام	طريقة الحصول على الغذاء

٥ أتواصل. أعرض النتائج التي توصلت إليها على زملائي وناقشهم فيها.

٦ أستنتج. كيف تختلف الحيوانات من حيث نوع الغذاء وطريقة الحصول عليه؟





استنتج هل تختلف الكائنات البحرية عن الكائنات التي تعيش على اليابسة في طريقة الحصول على الغذاء ؟ ابحث
لأتعرف على طريقة حصول الكائنات البحرية على غذائها ؟

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط : ما الذي يساعد اسماك القرش في حصولها على الغذاء ؟

المواد والادوات: مجلات علمية مصورة، وكتب مصورة

أنا أعمل :

١- أجمع صوراً لأسماك القرش في المجلات أو أي مصادر أخرى.

٢- ألاحظ. ما طبيعة الغذاء الذي يتناوله سمك القرش.

.....

.....

٣- أستنتج. ما الأجزاء التي تساعد سمك القرش في الحصول على غذائه؟

.....

.....

٤- أتواصل. اناقش زملائي فيما توصلت اليه من نتائج .

.....

.....





المفردات

ما نوعُ تغذية الحيواناتِ الآتية ؟

الفيلُ من الحيوانات الدب من الحيوانات.....

القطّة من الحيوانات الارنبُ من الحيوانات.....

الفكرة الرئيسة

١- ما أنواع التغذيةِ في الحيواناتِ المختلفة؟

.....
.....

٢- ما أجزاء الجسمِ التي تساعدُ الحيوانات في تغذيتها كل حسب نوع الغذاءِ الذي يتغذى عليه؟

.....
.....

٣- أقرّرن . قارّرن بين الحيواناتِ البحريةِ وحيوانات اليابسة(الحيوانات البرية)

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

أَسْتَكْشِفُ



ماذا ا شاهد في حديقة حيوانات عامة؟
 انا اعمل:

أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



قفازات



قلم



اداة حفر



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ



ورقة

١ ألاحظ. أتعرفُ على النباتات والحيوانات التي أشاهدها في الحديقة.
 اذكرُ خمسةَ أنواعٍ لحيواناتٍ وخمسةَ أنواعٍ لنباتاتٍ شاهدتها في حديقة الحيوانات.
 الحيوانات.....
 النباتات.....

٢ ألاحظ. أتحصُّ التربةَ قَرَبَ سيقانِ النباتات باستخدام عدسة يدوية مكبرة.
 وأدوّنُ أسماءَ الكائنات التي أشاهدها.
 ما أنواعُ النباتات والحيوانات التي شاهدتها باستعمال العدسة المكبرة؟

٣ الاحظ. اتعرفُ على الحيوانات والنباتات الموجودة في حديقة الحيوانات
 وأدوّنُ اسمائها .

٤ أصنّف. أحيّدُ الكائنات الحيّة التي دونتها والتي يُمكنُ أن تكونَ غذاءً لكائنٍ
 حيٍّ آخرٍ في الحديقة نفسها.
 أيُّ الحيوانات يمكن ان تتغذى على النباتات؟

أيُّ الحيوانات يمكن ان تتغذى على حيواناتٍ أخرى؟

أيُّ الحيوانات يجمعُ بين الحيوانات والنباتات في تغذيته؟

٥ أتابع. أرتبُ بالتسلسل الكائنات الحيّة التي يمكن أن تكونَ غذاءً لكائناتٍ حيّةٍ
 أخرى.



٦ أتواصل. أنظّمُ عَرَضاً أَضْمِنُهُ النَتَائِجَ التي تَوَصَّلْتُ إِلَيْهَا وَأَعْرَضُهُ عَلَى
 زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

٧ أستنتج. ما علاقةُ التغذيةِ بين الكائنات الحيّة المختلفة؟



أَقَارِنْ. ألاحظ حديقة المنزل او حديقة المدرسة وأجري مقارنة من خلال اتباع طريقة الملاحظة نفسها التي استخدمتها في حديقة الحيوانات.
ماذا أتوقع؟

.....

.....

.....

نشاط:

اصمم سلسلة غذاء .

المواد والادوات: قصاصات ورق ، قلم .

أنا أعمل :

١. أكتب كلمة نباتات على قصاصة ورقية وكلمة أرنب على قصاصة ثانية وكلمة ثعلب على قصاصة ثالثة.

.....

.....

٢. اتتبع. أرتب القصاصات بشكل سلسلة بحسب تسلسل تغذيتها.

.....

.....

٣. أتواصل. أصف ترتيب القصاصات الذي قمت به لزملائي.

.....

.....

.....



المفردات

- ١- اكملِ الجملَ التالية بما يناسبها من الكلمات:
 أ- تسمّى الكائنات الحية التي تصنعُ غذاءها بنفسها
 ب- يسمّى الحيوان الذي يتغذى على حيوانٍ آخر
 ج- يمثل الصقر بالنسبة للأفعى.....
- ٢- ماذا تسمي الحيوانات التي تتغذى على النباتات ؟
 أ- المحلات
 ب- المستهلكات
 ج - المنتجات
- ٣- رتّب سلسلة غذائية مؤلفة من: أعشاب، ضفدع، حشرة

الفكرة الرئيسة

- ١- صنّف الكائنات الحيّة تبعاً لطرائق تغذيتها؟

طريقة تغذيته	الكائن الحيّ
	النباتاتُ
	حيواناتُ آكلة النباتات او الاعشابِ
	حيواناتُ آكلة اللحوم
	حيواناتُ مختلفة التغذية

- ٢- أتبّع سلسلة غذاء في مزرعة؟

أَسْتَكْشِفُ



كيف تتم تنقية المياه؟
 أنا أعملُ

أشياء أحتاج إليها



ورقة ترشيح

عدسة يدوية



قَدَحَانِ مِنْ مَاءٍ غَيْرِ مُصْفَى



قَمْعٌ زُجَاجِي

قَدْحٌ مِنْ مَاءِ الْحَنْفِيَّةِ



قَنِينَةٌ زُجَاجِيَّةٌ سَعْتَهَا لِترٌ وَذَاتُ فَوْهَةٍ وَاسِعَةٍ

١ اضعُ الأقداحَ الثلاثةَ على المنضدة .

٢ ألاحظُ. أَتَفْحَصُ الْمَاءَ غَيْرَ الْمُصْفَى فِي الْقَدَحَيْنِ بِاسْتِخْدَامِ الْعَدْسَةِ

الْيَدَوِيَّةِ الْمَكْبَرَةِ، وَأَكْتُبُ مُلَاحَظَاتِي.

القَدَحُ (١) القَدَحُ (٢).....

القَدَحُ (٣).....

٣ ألاحظُ. أَتَفْحَصُ الْمَاءَ فِي الْقَدَحِ الَّذِي يَحْوِي مَاءَ الْحَنْفِيَّةِ وَأَكْتُبُ

مُلَاحَظَاتِي .

٤ أعملُ أُنْمُوذَجاً. أَضَعُ وَرْقَةَ التَّرْشِيحِ فِي الْقَمْعِ الزُّجَاجِيِّ وَأَضَعُ الْقَمْعَ

فِي الْقَنِينَةِ الزُّجَاجِيَّةِ ذَاتِ الْفَوْهَةِ الْوَاسِعَةِ .

٥ أَصْبُ مَاءَ أَحَدِ الْقَدَحَيْنِ غَيْرِ الْمُصْفَى فِي الْقَمْعِ الزُّجَاجِيِّ .

٦ أَقَارِنُ. بَيْنَ الْمَاءِ الْمُرْشَّحِ وَالْمَاءِ غَيْرِ الْمُرْشَّحِ، وَمَاءِ الْحَنْفِيَّةِ. وَأَكْتُبُ نُقَاطَ

التَّشَابُهِ وَالِاخْتِلَافِ.

٧ أَتَوَاصَلُ . أَتَنَاقَشُ مَعَ زَمَلَائِي فِيمَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ مِنْ نَتَائِجِ .

٨ أَسْتَنْتِجُ. مَا أَهْمِيَّةُ التَّرْشِيحِ فِي تَصْفِيَةِ الْمِيَاهِ ؟





أَبْحَثْ. كَيْفَ تَتَمُّ تَصْفِيَةُ الْمِيَاهِ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا فِي الْمَنَازِلِ ؟ أَكْتُبْ مَلاحِظَاتِي، وَأَقْرَأْهَا أَمَامَ زَمَلَائِي.

.....
.....

نشاط: كَيْفَ أُمِيزُ مَاءَ النَهْرِ مِنْ مَاءِ الْحَنْفِيَّةِ ؟

المواد والأدوات: قَدَحٌ فِيهِ مَاءُ نَهْرٍ، وَقَدَحٌ فِيهِ مَاءُ حَنْفِيَّةٍ، وَعَدْسَةُ مَكْبَرَةٍ يَدَوِيَّةٍ، وَقَمْعٌ زَجَاجِيٌّ، وَرَقٌ تَرَشِيحٌ .

أَنَا أَعْمَلُ :

١- أَحْضَرُ قَدَحَيْنِ وَأَضَعُ فِي الْقَدَحِ الْأَوَّلِ مَاءَ النَهْرِ وَأَلْصَقُ رَقْمَ (١) عَلَى الْقَدَحِ وَأَضَعُ فِي الْقَدَحِ الثَّانِي مَاءَ الْحَنْفِيَّةِ وَأَلْصَقُ الرِّقْمَ (٢) عَلَيْهِ.

٢- أَلَاحِظُ. أَتَفْحِصُ الْمَاءَ فِي الْقَدَحَيْنِ بِاسْتِعْمَالِ عَدْسَةِ مَكْبَرَةٍ يَدَوِيَّةٍ . مَاذَا أَلَاحِظُ ؟ وَأَدَوِّنُ مَلاحِظَاتِي كَالآتِي:

..... قَدَحُ مَاءِ النَهْرِ.....

..... قَدَحُ مَاءِ الْحَنْفِيَّةِ.....

٣- أَقَارِنُ. مَا صِفَاتُ الْمَاءِ فِي الْقَدَحَيْنِ؟

.....

.....

٤- اسْتَنْتِجُ. مَا الَّذِي يُمِيزُ مَاءَ الْحَنْفِيَّةِ عَنْ مَاءِ النَهْرِ؟

.....

.....

.....

.....



المفردات

- ١- تسمى المياه والهواء، والتربة، والصخور، والمعادن
- ٢- نحصل على الممتلئة بالصخور والمعادن من

الفكرة الرئيسة

- ١- من أين تأتي مياه الأنهار ؟

-
-
-
- ٢- لماذا تختلف مياه الأنهار والبحار بعضها عن بعض ؟
-
-

أَسْتَكْشِفُ



أشياء أحتاج إليها



اقلام تلوين



صمغ

كرتونة كبيرة



مجموعة صور لموارد حية
نباتية وحيوانية

ما الذي يحتاج إليه الإنسان من النباتات والحيوانات؟
 أنا أعمل

١ أجمع مجموعة من صور فواكه وخضراوات وصور لبعض الحيوانات.

٢ اصنف. أضع الصور في مجموعتين الأولى تضم الموارد النباتية، والثانية تضم الموارد الحيوانية.

أذكر أمثلة للمجموعة الأولى وأمثلة للمجموعة الثانية

المجموعة الأولى

المجموعة الثانية

٣ أعمل أنموذجاً باستعمال كرتونة كبيرة ، أعمل لوحة وأكتب على يمين

اللوحة (الموارد النباتية)، وألصق صور النباتات تحت هذا العنوان.

٤ أكتب على يسار اللوحة (الموارد الحيوانية)، وألصق صور الحيوانات تحت هذا العنوان.

٥ أستقصي ما أهمية كل مورد نباتي أو حيواني للإنسان؟

.....

.....

٦ أحدد حاجات الإنسان من كل مورد.

.....

.....

٧ أكتب تحت كل مجموعة قائمة بالفوائد التي يأخذها الإنسان من كل مورد.

٨ أستنتج. ما موارد البيئة الحية التي تفيد الإنسان؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....





أَبْحَثْ. هل هناك موارد بيئية حية من غير النباتات والحيوانات؟ أذكر بعضاً منها.

.....

.....

.....

.....

نشاط: العلاقة بين المواد والبيئة

المواد والأدوات: لوحة من الكرتون ، اقلام تلوين .

أنا اعمل :

- ١- أحضر لوحة كرتونية وارسم عليها دائرة .
 - ٢- أرسم شمساً في أعلى الدائرة .
 - ٣- أرسم شجرة على يمين الدائرة
 - ٤- أرسم بقرة على يسار الدائرة.
 - ٥- أرسم صورة إنسان في أسفل الدائرة.
 - ٦- أرسم اسهماً كبيرة ملونة توصل بين تلك الرسومات. بحيث يمثل كل سهم الحاجات التي تأخذها تلك الرسومات من بعضها.
- ما أهمية الشجرة للبقرة ؟

.....

.....

.....

ما أهمية الشمس والبقرة والشجرة للإنسان ؟

.....

.....

.....





المفردات

١- تضمُّ موارد البيئة الحيّة

.....

.....

.....

٢- يستعمل الإنسان في صناعةٍ ملابسهِ ومسكنهِ وغذائهِ

الفكرة الرئيسة

١- ما أهمية موارد البيئة الحيّة للإنسان .

.....

.....

.....

.....

٢- ما الصناعات التي تستعمل موارد البيئة الحيّة ؟

.....

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ



كيف أعملُ سماداً طبيعياً؟
أنا أعملُ

- ١ أحضرُ قنينة زجاجية كبيرة، لها فوهة واسعة وغطاء بلاستيكي محكم .
- ٢ أجرب . أضعُ بقايا الطعامِ وأوراق النباتاتِ وقليلًا من التربةِ في القنينةِ الزجاجيةِ
- ٣ أجرب . أضيفُ قليلاً من الماءِ للخليطِ، وأحركه باستعمال العصا، وأغلق فوهة القنينةِ.
- ٤ ألاحظُ . أراقبُ القنينة الزجاجية كل يومِ.

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

- ٥ أتوقع . ما التغيراتُ التي ستحصلُ للخليطِ بعد أيامٍ؟

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

- ٦ أستنتجُ . كيفَ يمكنُ تدوير المخلفات في البيئةِ بكمياتٍ كبيرةٍ؟

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





أَتَوَقَّعُ. كيف أساعد الآخرين على حماية البيئة من خلال معالجة مخلفات المنزل؟
أَقْتَرِحُ طرقاً لتدوير المخلفات المنزلية .

- أ-.....
ب-.....
ج-.....

نشاط: أعد خطة لمشتريات القرطاسية التي احتاج إليها في المدرسة.

المواد والأدوات : ورقة بيضاء، وقلم رصاص
أنا أعمل :

- ١- أتصور أنني في بداية سنة دراسية.
- ٢- أَتَوَقَّعُ. احضر قائمة بأحتياجاتي من القرطاسية.
كم دفترًا أحتاج لكل درس؟
- أ- اللغة العربية.....
- ب- الرياضيات.....
- ج- العلوم.....
- كم مسطرة وممحاة ومبرات وأقلام تلوين أحتاج؟
.....
- ٣- أحسب عدد الدروس التي سوف أدرسها.
- ٤- أَتَوَقَّعُ. أقدر حاجة كل درس من القرطاسية وأصمم جدولاً أدوّن فيه احتياجاتي.
.....
.....

٥- أَعْدِلُ الخطة عندما تَتَطَلَّبُ الحاجة وتَسْتَجِدُّ
مُتَطَلِبَاتُ القرطاسية..

الحاجات الآخري	الحاجة للدفاتر	الدرس
		اللغة العربية
		الرياضيات
		العلوم



المفردات

انظر إلى الصور في أدناه واحدد ماذا تمثل كل صورة واملئ الفراغ تحت الصورة



١- المصباح الإقتصادي أحد وسائل

٢- استعمال مياه الشرب في



٣- استعمال الأثاث القديم في صناعة الأثاث الجديد
يطلق عليه

الفكرة الرئيسة

١- لماذا يجب عدم الإسراف في شراء الملابس والقرطاسية؟

.....

.....

.....

٢- كيف يمكن المحافظة على موارد البيئة؟

.....

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ



كيف أُمَيِّز الحيواناتِ المنقرضة ؟
 أنا أَعْمَلُ



- ١ أحضرُ لوحةً كرتونيةً كبيرةً ومجموعةً من صورِ الحيواناتِ .
 - ٢ أكتبُ عنواناً للوحة (التنوع الحيوي)، وأكتبُ على اليمينِ كائنات حيةً موجودة، وعلى اليسارِ كائنات انقرضت.
 - ٣ أتفحصُ الصورَ جيداً .
 - ٤ أستخدمُ المقصَ في قصِ صورِ الحيواناتِ .
- اذكر اسماء النباتاتِ و الحيواناتِ التي لاحظتها :

.....

- ٥ أتوقعُ. ألصقُ صورَ الحيواناتِ المنقرضة في الجهة اليسرى للوحة والتي نراها الآن في الجهة اليمنى.
- ما أنواع الحيواناتِ المنقرضة التي لصقت صورها على الكرتونة الكبيرة ؟

- ٦ أستنتج. ما الذي جعلَ تلك الحيوانات تنقرض، وهل يهددُ الانقراض غيرها؟

.....

كيف ميّزت الحيواناتِ المنقرضة ؟

.....





أتوقع. ما تأثير انقراض الكائنات الحية في البيئة ؟

.....

.....

.....

نشاط: اتعرف الى الحيوانات المنقرضة

المواد والأدوات: كتب ومجلات تحتوي صور حيوانات مختلفة .
انا أعلم :

١- ألاحظ . أتفحص الكتب الموجودة في مكتبة المدرسة التي تعنى بالحيوانات و اكتب قائمة باسماء
الحيوانات المنقرضة و اخرى باسماء الحيوانات التي تعيش الآن .

.....

.....

.....

٢- اسجل البيانات . أدون اسماء الحيوانات المنقرضة التي شاهدتها في الكتب .

.....

.....

٣- استنتج . لماذا انقرض بعض الحيوانات ؟

.....

.....

الماموث





المفردات

١- ما لانقراضُ؟

.....

.....

٢- ما الماموٲُ؟

.....

٣- أكتبْ تحتَ الصوَرِ في أدناه منقرضٍ او غير منقرضٍ :



.....



.....



.....



.....

الفكرةُ الرئيسةُ

١- ما تأثيرُ انقراضِ الكائنات الحية على الانسان؟

.....

.....

٢- ما أهمية المحميات الطبيعية للإنسان؟

.....

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ



كيف أقيس أطوال الأجسام؟
 أنا أعمل

١ أقيس طول رحلة باستخدام الشبر.

٢ أقيس. أطلب إلى زميلي أن يقيس طول الرحلة نفسها باستخدام الشبر.

٣ أقيس. طول الرحلة باستعمال شريط القياس.

٤ أقيس. أطلب إلى زميلي أن يقيس طول الرحلة نفسها باستخدام شريط

القياس.

٥ أَسْجَلُ البيانات. أكتب مقدار طول الرحلة باستخدام الشبر وشريط

القياس

طول الرحلة بواسطة شريط قياس	طول الرحلة بالشبر

٦ أَقَارِنْ. نتائجي ونتائج زميلي لقياس طول الرحلة بالشبر وشريط القياس.

٧ أَسْتَنْتِج. أيّ القياسين أدق باستخدام الشبر أم باستخدام شريط القياس؟

أَشْيَاءٌ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



شريط القياس



شريط القياس





أقيس . أنا وزميلي، أقيس طول صفي، ما الاداة المناسبة التي استخدمها لقياس طول صفي؟
المواد والأدوات: شريط قياس، والمسطرة المدرجة.
أنا أعمل:

- ١- اقيس وبمشاركة زميلي طول الصف باستعمال شريط القياس.
- ٢- اقيس وبمشاركة زميلي طول الصف باستعمال المسطرة المدرجة .
- أكتب طول الصف بالحالتين
- ٣- استنتج . ما الأداة المناسبة لقياس طول الصف؟ ولماذا؟
اكتبها
- ٤- أشارك زميلي فيما استنتجته.....
- ٥- أصف كيف يمكنني أن استعمل معلوماتي لأعرف الأشياء .
-
-



نشاط: كيف أقيس طول قلم باستخدام مسطرة مدرجة؟

المواد والأدوات: قلم، ومسطرة مدرجة.
أنا أعمل:

١. لاحظ. أتحقق مسطرة مدرجة وألاحظ شكلها، وما مكتوب عليها.
أكتب أصغر وأكبر رقم مثبت على المسطرة.
-
٢. أقيس. أضع القلم بمحاذاة المسطرة على أن تكون بداية القلم منطبقة على صفر المسطرة.
٣. أسجل البيانات. أكتب مقدار طول القلم ووحدة قياسه الذي يمثل الرقم على المسطرة المحاذي لنهاية القلم.
-
٤. أتواصل. أناقش ملاحظاتي مع زميلي.
-



المفردات

١. اختر المفردة المناسبة من بين الأقواس في الجمل الآتية:
 - أ. يُستعمل شريط القياس لقياس (طول الأجسام، كتلة الجسم)
 - ب. يقاس طول الأشياء القصيرة بوحدة (المتر، السنتيمتر)
 - ج. تساعدني / يساعدني لقياس طول صفي (المسطرة المدرجة، شريط القياس)
 - د. طول شارع يساوي (٣٠٠ متر، ١٠٠ سنتيمتر)
 - هـ. أقيس طول كتابي باستعمال (المسطرة المدرجة، شريط القياس)
- ٢- اوفق بين طول الاجسام في العمود الأول والأداة المناسبة لقياس أطوالها في العمود الثاني :

ادوات قياس الطول	الاجسام
مسطرة مدرجة	طول جدار
	طول دفتر
شريط قياس	طول قطعة ارض
	طول شباك

الفكرة الرئيسية

- اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس، ثم اكتبها في الفراغ :
١. صفة للجسم تقاس من بداية الجسم الى نهايته تسمى (طول الجسم، كتلة الجسم)
 ٢. الأجسام المختلفة لها أطوال (متشابهة، مختلفة)
 ٣. أداة تستعمل لقياس أطوال الأجسام القصيرة (المسطرة المدرجة، شريط القياس)
 ٤. أداة تستعمل لقياس أطوال الأجسام الطويلة (المسطرة المدرجة، شريط القياس)
 ٥. يقاس طول الأشياء الطويلة بوحدة (المتر، السنتيمتر)

أَسْتَكْشِفُ



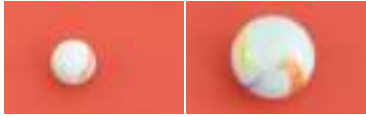
أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



ميزان ذو الكفتين



أثقال



كرة زجاجية صغيرة كرة زجاجية كبيرة



كرات متماثلة من الحديد والنحاس والبلاستيك

كيف يمكنني معرفة مقدار الكتلة؟
 أنا أعمل

أحذر: عند التعامل مع الأثقال، وتجنب سقوطها على جسمي.
 ١ ألاحظ. أتفحص الكرة الزجاجية الصغيرة والكرة الزجاجية الكبيرة.

٢ أتوقع. أقدر أي الكرتين كتلتها أكبر.

٣ ألاحظ. أتفحص الميزان ذا الكفتين والأثقال. ماذا ألاحظ؟

٤ أضبط الميزان ذا الكفتين بحيث تكون الكفتان متزنتين، ماذا ألاحظ؟

٥ ألاحظ. أضع الكرة الزجاجية الصغيرة في إحدى الكفتين، ماذا يحدث للكفة الثانية للميزان؟

٦ ألاحظ. أضع الكرة الزجاجية الكبيرة في الكفة الأخرى للميزان وألاحظ ما يحدث. أي الكرتين أثقل؟

٧ أقيس. أضع الأثقال في الكفة الأخرى لتتساوى كفتا الميزان. وأدون ملاحظاتي.

٨ أقيس. أكرر الخطوة السابقة على أن أضع الكرة الزجاجية الكبيرة في إحدى كفتي الميزان وأضع الأثقال في الكفة الأخرى حتى تتساوى كفتا الميزان وأسجل ملاحظاتي.

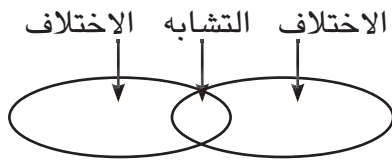
٩ أستنتج. أي الكرتين أثقل؟ وأيها فيها مادة أكثر؟





أَجْرِبْ. أَحْضِرْ كُرَاتٍ مِثْمَالَةً مَصْنُوعَةً مِنْ مَوَادٍ مُخْتَلِفَةٍ كَالنَّحَاسِ وَالْحَدِيدِ وَالْبَلَاسْتِكِ
وَأَقِيسْ كَتْلَهَا بِالْمِيزَانِ. مَاذَا اسْتَنْتَجُ؟
المواد والأدوات: كرات ممتاثلة من النحاس والحديد والبلاستيك، ميزان ذو الكفتين، ائقال .
أنا أعملُ:

- ١- أَصِفُ الكرات
- ٢- أَقِيسْ كَتْلَةَ كُرَةِ النحاسِ بِاسْتِعْمَالِ المِيزَانِ .
- ٣- أدوّنْ مَقْدَارَ كَتْلَةِ النحاسِ
- ٤- أَقِيسْ كَتْلَةَ كُرَةِ الحديدِ بِاسْتِعْمَالِ المِيزَانِ .
- ٥- أدوّنْ مَقْدَارَ كَتْلَةِ الحديدِ
- ٦- أَقِيسْ كَتْلَةَ كُرَةِ البَلاستيكِ بِاسْتِعْمَالِ المِيزَانِ .
- ٧- أدوّنْ مَقْدَارَ كَتْلَةِ البَلاستيكِ



- ٨- أَقَارِنْ. بِمِثْمَالَةِ الكُرَاتِ وَبِمَاذَا تَخْتَلَفُ؟
-

- ٩- اسْتَنْتَجْ. أَوْظِفْ مَلاحِظَاتِي عَنِ النِّشَاطِ وَأَكْتُبْ مَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ
-

نشاط: قياس كتل الأجسام

المواد والأدوات: أجسامٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنْ بَيْئَتِي (قَلَمٌ، وَمِمْحَاةٌ، وَعَلْبَةُ أَصْبَاغٍ) وَمِيزَانٌ ذُو الْكَفَتَيْنِ وَائْثَالٌ.
أنا أعملُ:

١. أَحْضِرْ أَجْساماً مُخْتَلِفَةً مِنْ بَيْئَتِي وَمِيزَاناً ذَا الْكَفَتَيْنِ.
٢. ارْتَبِ الأَجْسامَ عَلَى وَفْقِ كَتْلِهَا وَذَلِكَ بَعْدَ تَقْدِيرِ كَتْلَةِ كُلِّ مِنْهَا بِحَمْلِهَا بِالْيَدِ.
-
٣. أَقِيسْ كَتْلَ الأَجْسامِ السَّابِقَةِ بِوَسْاطَةِ المِيزَانِ ذِي الْكَفَتَيْنِ.
٤. أَسْجَلُ البَياناتِ. أَسْجَلُ كَتْلَ الأَجْسامِ فِي دَفْترِي مُسْتَحْدِماً الْوَحْدَةَ نَفْسَهَا.
-
٥. أَقَارِنْ. أَيُّ الأَجْسامِ أَكْبَرُ كَتْلَةً؟
-
٦. اسْتَنْتَجْ. هَلْ تَوَافَقَ تَقْدِيرِي لَكَتْلِ الأَجْسامِ عِنْدَ حَمْلِهَا بِالْيَدِ مَعَ نَتائِجِ قِياسِ كَتْلِهَا بِالْمِيزَانِ؟
-
٧. أَتَوَاصَلْ. أَنَا قُشْ زَمَلائِي فِيمَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ.

إِخْتِبَار



المفردات

اختر المفردة المناسبة من بين الأقواس ثم اكتبها في الفراغ :

١. وحدة قياس الكتلة الكبيرة (الكيلوغرام، المتر، الغرام)
٢. وحدة قياس الكتلة الصغيرة (السنتيمتر، الغرام، الكيلوغرام)
٣. وحدة قياس الكتلة هي (المتر، الغرام، السنتيمتر)
٤. استعمل لقياس كتلة الجسم. (المسطرة، شريط القياس، الميزان)

الفكرة الرئيسية

١. اكمل الفراغات التالية بما يناسبها من بين الأقواس:
 أ. لكل جسم طول و (متر، كتلة، ميزان)
 ب. كيس رز كتلته (١٠٠) (كيلوغرام، متر، كيلو متر)
 ج. هو أداة قياس كتلة الجسم (الميزان، شريط القياس، مسطرة مدرجة)
 د. من أنواع الموازين ميزان ذو الكفتين و (الميزان الرقمي، شريط القياس، الغرام)
٢. اكتب في المكان المخصص كتلة كل جسم من الاجسام الموضحة في الصور .



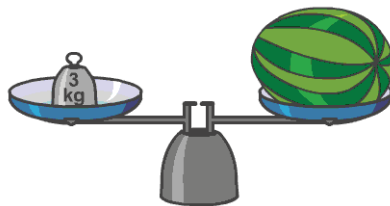
كتلة الفاكهة = ٥٠٠ ()



كتلة قطع الذهب = ١٠ ()



كتلة الطحين = ٢٤٣ ()



كتلة الفاكهة = ()



كتلة التلميذة = ٤١ ()

أَسْتَكْشِفُ



أشياء أحتاج إليها



مِصْفَاةٌ



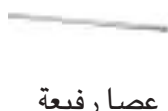
رَمْلٌ



حَبَاتٌ مِنَ اللُّوبِيَاءِ الْجَافَةِ



أَوَانِي رَقِيَّةٌ



عَصَا رَفِيعَةٌ



حَبَاتٌ مِنَ الْفَاصُولِيَاءِ الْجَافَةِ

كيفَ يمكنني تكوين مخلوط صلب مع صلب، وما طرائق فصله؟

انا اعمل:

١ أحضر إناءً كبيراً ثم أضع فيه الرملَ وحبّات اللوبياء والفاصولياء.

٢ ألاحظ. أخلط الرملَ مع حبّات اللوبياء والفاصولياء في الأواني

الورقية بوساطة عصا رفيعة، ماذا ألاحظ؟

٣ أستنتج. اتفحص هل تغيرت خواص المواد الصلبة بعد خلطها؟

٤ أضع المخلوط الناتج في المصفاة وأضع إناءً فارغاً تحته.

٥ أرج المصفاة بلطف.

٦ أتوقع. ماذا يحدث للخليط؟

٧ أستنتج. هل تغيرت خواص المواد الصلبة بعد فصلها؟





أَجْرِبْ. أَفْصَلُ حَبَاتِ اللُّوبِيَاءِ عَنْ حَبَاتِ الْفَاصُولِيَاءِ. كَيْفَ يُمْكِنُنِي عَمَلُ ذَلِكَ؟
المواد والأدوات : حبات لوبياء، وحبات فاصولياء .
أنا أعملُ :

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



نشاط: فصل مكونات المخلوط بالمغناطيس

المواد والأدوات: مسامير ناعمة، مشابك بلاستيكية، مغناطيس، اناء، كمية من الرمل .
أنا أعملُ :

- (١) أَجْرِبْ . أَضَعُ مَسَامِيرًا نَاعِمَةً وَمَشَابِكَ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ فِي إِنَاءٍ يَحْتَوِي عَلَى رَمْلٍ وَأَخْلَطُهَا جَيِّدًا.
- (٢) أَجْرِبْ . أَقْرِبُ مَغْنَاطِيْسَ إِلَى الْمَخْلُوطِ الَّذِي كَوْنَتَهُ .
- (٣) أَلَا حُظُّ . مَا الَّذِي انْجَذَبَ نَحْوَ الْمَغْنَاطِيْسِ ؟

(٤) أَسْتَنْتِجُ. مَاذَا تَسْمَى الْخَاصِيَّةُ الْمُسْتَحْدَمَةُ لِفَصْلِ مَكُونَاتِ الْمَخْلُوطِ ؟

(٥) أَتَوَقَّعُ. هَلْ يُمْكِنُنِي فَصْلُ مَسَامِيرٍ نَحَاسِيَّةٍ إِذَا كَانَتْ مُخْتَلَطَةً بِالرَّمْلِ ؟

احذر: عِنْدَ التَّعَامُلِ مَعَ الْمَسَامِيرِ لِأَنَّ اطْرَافَهَا مَدْبِيَّةٌ وَقَدْ تَسَبَّبُ لَكَ جُرُوحًا فِي الْجِلْدِ.

إِخْتِبَار



المفردات

اختر الطريقة المناسبة (اليدين، الغربال، المغناطيس، الهواء) وضعها في الفراغ أمام المخاليط التي يمكن فصل مكوناتها بهذه الطريقة.

طريقة الفصل	المخلوط
.....	برادة الحديد مع التراب
.....	المكسرات
.....	بذور الحنطة مع التبن
.....	الدقيق مع النخالة

الفكرة الرئيسية

١- أكتب ثلاثة مخاليط غير متجانسة (صلب مع صلب)

أ-

ب-

ج-

٢- اجب بنعم او كلا

مكونات المخاليط غير المتجانسة صلب مع صلب تتغير خواصها بعد فصلها (.....)

أَسْتَكْشِفُ



كيف يمكنني تكوين مخلوط صلب مع سائل وكيف يمكنني فصل مكوناته؟
 أنا أعملُ

١ ألاحظ. أخلط حبوب البازلاء مع كمية من الماء في أحد الأقداح الفارغة
 ماذا ألاحظ؟

.....

٢ ماذا أسمى ناتج الخلط؟

.....

٣ أتوقع. كيف يمكنني فصل حبات البازلاء عن الماء؟

.....

٤ أحضر قدحاً فارغاً وأثبت فوقه المصفاة ثم أسكب
 خليط البازلاء والماء عبر المصفاة. وأسجل ملاحظاتي.

.....

٥ أخلط الحصى الناعم مع الماء في قدح فارغ آخر.

٦ أتوقع. كيف يمكنني فصل الحصى الناعم عن الماء؟

.....

٧ أحضر اناءً فارغاً وأثبت فوقه المصفاة ثم أسكب خليط الحصى
 الناعم والماء عبر المصفاة. وأسجل ملاحظاتي.

.....

٨ أقارن. بين طريقتي فصل المخلوطين؟

.....

٩ أستنتج. هل تغيرت خصائص مكونات المخاليط
 بعد فصلها؟

.....

.....





أَجْرِب. أَكُونُ ثَلَاثَةَ مَخَالِيطِ لِمَوَادٍ صَلْبَةٍ مَعَ مَادَةٍ سَائِلَةٍ مَتَوَفِّرَةٍ فِي بَيْتِي. أَسْجَلُ النَتَائِجَ وَأَعْرِضُهَا عَلَى زَمَلَائِي.

المَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ : ثَلَاثَ مَوَادٍ صَلْبَةٍ، وَثَلَاثَ مَوَادٍ سَائِلَةٍ مَتَوَفِّرَةٍ فِي بَيْتِكَ .
أَنَا أَعْمَلُ :

أ-

ب-

ج-

اتواصل

ت	المخلوط	نوع المخلوط	هل تحتفظ المواد بخواصها الأصلية
أ-			
ب-			
ج-			

نشاط: الفصل بالترشيح

المواد والأدوات : قليل من التراب، وقدر يحتوي على ماء.
أَنَا أَعْمَلُ :

(١) اجرب . أضع قليلاً من التراب في قدرٍ يحتوي على ماءٍ وأخلطه جيداً.

(٢) اجرب . أثبت ورقة ترشيح على قمع.

(٣) اجرب . أضع أسفل القمع قدحاً آخر.

(٤) اجرب . أسكب قليلاً من المخلوط الناتج على ورقة الترشيح الموجودة على القمع وأدون ملاحظاتي

(٥) ألاحظ . هل أرى قطرات الماء تسقط من ورقة الترشيح وتتجمع في القدر السفلي؟

(٦) أستنتج. لماذا أنفصل التراب عن الماء ولم ينزل إلى القدر السفلي؟

إِخْتِبَار



المفردات

اكتبُ أمام كلِّ صورةٍ طريقةَ الفصلِ المستعملة واذكرُ مخلوطاً يمكن فصله بنفس الطريقة:

طريقةُ الفصلِ

المخلوطُ المقترحُ



طريقةُ الفصلِ

المخلوطُ المقترحُ



طريقةُ الفصلِ

المخلوطُ المقترحُ



الفكرةُ الرئيسةُ

لديك المواد الآتية: تراب، وماء، وكرات زجاجية

كم مخلوطاً صلباً مع سائلٍ يمكنك تكوينه من هذه المواد ؟ اذكرها ؟

عددُ المخاليط:

المخاليط:

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ



كيف يمكنني التعرف الى طريقة انتقال الضوء ؟

أنا أعمل

أشياء أحتاج اليها



بطاقات كرتونية عدد (٣)



قلم رصاص



ورقة



مصباح كهربائي

- ١ أجرب. أثقب البطاقات الكرتونية الثلاث من منتصفها بوساطة قلم الرصاص وأثبتها على الطاولة على إستقامة واحدة مع المصباح والورقة البيضاء على أن أترك مسافات فاصلة بينها.
- ٢ أجرب. أوجه ضوء المصباح الكهربائي نحو ثقب البطاقة الكرتونية (١) ماذا ألاحظ ؟

٣ لاحظ. أنظر من الجهة الثانية من البطاقة الكرتونية ماذا ألاحظ ؟

٤ أتوقع. أحرك قليلاً البطاقة الكرتونية رقم (٢) إلى أحد الجوانب ماذا يحدث ؟

٥ أتوقع. أكرر ما عملته في الخطوة (٣). ماذا ألاحظ ؟

٦ أسجل البيانات. أعمل جدولاً أسجل فيه ما توصلت اليه من نتائج

٧ أتواصل. أناقش زميلي فيما سجلته من ملاحظات.

٨ أستنتج. كيف يسير الضوء ؟





أجرب. أحضر ورقة بيضاء وألفها بشكل أنبوب وأنظر من خلالها إلى مصدر ضوء ثم أثنى الأنبوب الورقي وأنظر إلى مصدر الضوء مرة أخرى . ماذا استنتج ؟
المواد والادوات : ورقة بيضاء، ومصدر ضوئي .
أنا أعمل :

- ١- أحضر ورقة بيضاء وألفها على شكل أنبوب .
- ٢- أجرب. انظر إلى المصدر الضوئي من خلال الأنبوب الورقي. ماذا ألاحظ ؟

.....

- ٣- أجرب. أثنى الأنبوب الورقي وأنظر إلى المصدر الضوئي ماذا ألاحظ ؟

.....

- ٤- استنتج ؟

.....

نشاط: كيف أحصل على شعاع ضوئي ؟

المواد والأدوات: مصباح ضوئي يدوي، وقطعة من كرتون، وقلم رصاص
أنا أعمل :

١. أحضر مصباحاً ضوئياً يدوياً وقطعة من الكرتون وقلم رصاص.
٢. أجرب. أعمل ثقباً في منتصف قطعة الكرتون باستخدام قلم الرصاص.
٣. أجرب. أوجه ضوء المصباح باتجاه الثقب بعد تعقيم الغرفة. ماذا ألاحظ ؟

.....

٤. أستنتج. ما الذي حصلت عليه ؟

.....

.....





المفردات

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها :

- أ. يساعدني على رؤية الأشياء.
- ب. الخطُ المستقيم الرفيعُ من الضوء يُسمَّى
- ج. الخشبُ والورقُ المقوى من
- د. هي الأجسام التي تمرُّ الضوء.
- هـ. السطحُ الصقيلُ العاكسُ يسمَّى
- و. هو منطقة معتمة يتكوّن عندَ حجبِ الضوءِ عن جسمٍ معتمٍ.

الفكرةُ الرئيسةُ

١. اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها.

- أ. يسيرُ الضوءُ في خطوطٍ
- ب. هو خط رفيع من الضوء.
- ج. الضوء شكل من أشكال
- د. يتكوّن عندما يسقطُ الضوء على جسمٍ معتمٍ.

٢. ارسُم دائرة حولَ الإجابة الصحيحة من بين الاقواس لكل عبارة من العبارات الآتية:

- أ. من مصادرِ الضوءِ الصناعية: (القمر، المصابيح الكهربائية، الشمس)
- ب. ينتشرُ الضوءُ في: (جميع الإتجاهات، خطوط مستقيمة، خطوط منحنية)
- ج. من الأجسامِ الشفافة: (الزجاج، الورق المقوى، المعدن)
- د. الأجسامُ التي لا ينفذُ منها الضوءُ تسمَّى: (الموشور، الأجسام المعتمة، الأجسام الشفافة)

اسم التلميذ..... الصف..... الشعبة..... التاريخ:.....
الفصل السابع: الضوء
الدرس الثاني: انعكاس الضوء

أَسْتَكْشِفُ



كيف يمكنني التعرف الى انعكاس الضوء ؟

أنا أعملُ

١ أعملُ في غرفةٍ معتمَةٍ.

٢ أجربُ. أقصُ الورقَ المقوّى على شكلِ دائرةٍ وأثقبُهُ من المنتصفِ ثقبَ صغيرٍ بوساطةِ قلمِ الرصاصِ وأثبتُهُ على المِصباحِ اليدويِّ بوساطةِ الشريطِ

اللاصقِ؟

٣ أجربُ. أضعُ المرآةَ على المنضدةِ وأوجه الشعاعَ الضوئيَّ نحو المرآةِ، ماذا يحصلُ ؟

٤ أجربُ. أوجه الشعاعَ الضوئيَّ نحو المرآةِ باتجاهاتٍ مختلفةٍ، ماذا ألاحظُ ؟

٥ أتواصلُ. أكرّرُ أنا وزميلي الخطوة (٤) وأناقشُهُ بملاحظاتِي.

٦ أستنتجُ. ماذا أسمّي ما حصلَ للضوء ؟

أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



مِصباحٌ يدويٌّ ورقٌّ مقوّى غامقٌ



شريطٌ لاصقٌ مرآةٌ



قلمُ رصاصٍ





أَجْرِبْ . أَرْمِي كُرَةً نَحْوَ الْأَرْضِ بِاتِّجَاهَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ وَأَلَاظِ ارْتِدَادَهَا . ثَمَّ أَقَارِنْ بَيْنَ سُلُوكِ الضَّوِّ وَسُلُوكِ الْكُرَةِ .
المواد والأدوات: كرة .

أَنَا أَعْمَلُ :

١- أَجْرِبْ . أَضْرِبِ الْكُرَةَ نَحْوَ الْأَرْضِ بِاتِّجَاهَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مَاذَا أَلَاظِ ؟

أَلَاظِ.....

٢- أَقَارِنْ . أَكْتُبْ أَنَا وَزَمِيلِي أَوْجَهَ الشَّبهِ وَالْاِخْتِلَافِ بَيْنَ الضَّوِّ وَالْكَرَةِ فِي هَذَا النَّشَاطِ



نشاط: صفات الصورة المتكونة في المرآة .

المواد والأدوات : مرآة ، كتاب علوم .

أَنَا أَعْمَلُ :

١. أَحْضِرْ مِرْآةً مِنْ بَيْتِكَ وَكِتَابَ عُلُومٍ .

٢. أَجْرِبْ . أَقِفْ أَمَامَ مِرْآةٍ وَأَمْسِكْ كِتَابَ الْعُلُومِ فِي يَدِي الْيُمْنَى .

٣. أَلَاظِ . أَنْظُرْ إِلَى صُورَتِي فِي الْمِرْآةِ مَاذَا أَلَاظُ ؟

٤. أَجْرِبْ . أَرْفَعْ يَدِي الْيُسْرَى أَمَامَ الْمِرْآةِ ، مَاذَا أَلَاظُ ؟

٥. أَسْتَنْتِجُ . كَيْفَ تَبْدُو صُورَتِي وَصُورَةُ الْكِتَابِ فِي الْمِرْآةِ ؟





المفردات

- اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها.
 أ. أرى الأجسام بسبب..... الضوء عنها.
 ب. سطح صقيل عاكس للضوء.

الفكرة الرئيسة:

- أرسم دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين الأقواس لكل عبارة من العبارات الآتية :
 أ. ارتداد الضوء عن سطح المرآة يسمّى: (انعكاس، انكسار، تحليل)
 ب. الضوء الساقط على سطح المرآة يسمّى: (الشعاع الضوئي الساقط، الشعاع الضوئي المنعكس، الشعاع الضوئي)
 ج. لا ينعكس الضوء عندما يسقط على: (سطح ماء، مرآة، ورق مقوى أسود)
 د. تتكون الصور في المرايا المستوية والكروية بسبب..... (انعكاس الضوء، انتقال الضوء، انكسار الضوء)

اسم التلميذ..... الصف..... الشعبة..... التاريخ:.....
الفصل السابع: الضوء
الدرس الثالث: انكسار الضوء وتحلله

أَسْتَكْشِفُ



كيف يمكنني التعرف الى انكسار الضوء ؟
أنا أعملُ

١ أضع كمية مناسبة من الماء في الكأس الزجاجية.

٢ أجربُ. أضع القلم في كأس الماء بصورة عمودية، كيف يبدو؟

٣ أجربُ. أبدأ بإمالة القلم داخل الكأس الزجاجية ماذا ألاحظ؟

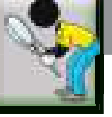
٤ اسجلُ البيانات. أسجلُ ملاحظاتي التي حصلت عليها.

٥ أتواصلُ. أتناقشُ مع زملائي فيما توصلت إليه؟

٦ أستنتج. متى أحصلُ على صورة واضحة غير مكسورة للقلم في الماء؟

٧ أستنتجُ. ماذا أسمي ما حصل للضوء ؟





أَجْرِبْ. أَضَعْ قَلَمًا بِصُورَةٍ مَائِلَةٍ فِي كَاسٍ زَجَاجِيٍّ فِيهِ زَيْتٌ، مَاذَا أَلَاظْ ؟
الموادُّ والأدواتُ : قَلَمٌ، وَكَأْسُ زَجَاجِيٍّ يَحْوِي زَيْتًا.
أَنَا أَعْمَلُ :

١- اَضَعْ قَلَمًا فِي كَاسٍ زَجَاجِيٍّ فِيهِ زَيْتٌ .

٢- أَصِفْ مَا أَلَاظْهُ

.....

.....

.....

.....

نشاط: تحليل ضوء الشمس باستخدام الموشور

الموادُّ والأدواتُ : موشور زجاجي، وورقة بيضاء .
أَنَا أَعْمَلُ :

١. أَحْضَرُ مَوْشُورًا زَجَاجِيًّا.

٢. أَجْرِبُ. أَمْسِكُ الْمَوْشُورَ وَأَوْجِهُهُ نَحْوَ ضَوْءِ الشَّمْسِ. وَأَمْسِكُ بِالْيَدِ الْآخَرَى وَرَقَةً بَيْضَاءَ وَأَحَاوُلُ
وَضْعَهَا خَلْفَ الْمَوْشُورِ. مَاذَا أَلَاظْ؟.....

٣. أَلَاظْ. مَا أَلْوَانُ ضَوْءِ الشَّمْسِ الَّتِي تَتَكُونُ عَلَى الْوَرَقَةِ الْبَيْضَاءِ ؟

٤. أَسْجَلُ الْبَيَانَاتِ. أَكْتُبُ أَلْوَانَ ضَوْءِ الشَّمْسِ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَيْهَا بِالترتيبِ.



المفردات

١. اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها :

- أ..... هو قطعة زجاجية تحلل ضوء الشمس إلى ألوانه السبعة.
 ب..... هو انحراف الضوء عن مساره عندما ينتقل من الهواء إلى الماء بصورة مائلة .

الفكره الرئيسة

أرسم دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين الأقواس لكل عبارة من العبارات الآتية :

- أ. انحراف الضوء عن مساره عندما ينتقل من الهواء إلى الماء بصورة مائلة يسمى
 (انكسار الضوء، انعكاس الضوء، تحليل الضوء)
 ب. كل من الموشور وقطرة الماء
 (جسم صلب، يحلل الضوء، يعكس الضوء)
 ج. يتركب ضوء الشمس من ألوان .
 (سبعة، ستة، تسعة)
 د. ألوان ضوء الشمس بالترتيب هي:
 (الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، النيلي، البنفسجي)
 (الأحمر، الأصفر، البرتقالي، الأخضر، الأزرق، النيلي، البنفسجي)
 (الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، النيلي، الأزرق، البنفسجي)

اسم التلميذ..... الصف..... الشعبة..... التاريخ:.....
الفصل الثامن : الحرارة
الدرس الاول : انتقال الحرارة بالتوصيل

أشياء أحتاج إليها



ساق من النحاس



ثلاث قطع شمع صغيرة



حامل وماسك



مصدر حراري

أستكشف



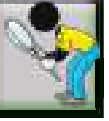
كيف أتعرف إلى انتقال الحرارة في المواد؟

أنا أعمل

- ١ أثبت ساق النحاس من طرفها بوساطة الحامل ذي القاعدة.
- ٢ أثبت ثلاث قطع صغيرة من الشمع على ساق النحاس على مسافات متساوية مع وضع المصدر الحراري تحت الطرف الحار للنحاسية. احذر عند التعامل مع المصدر الحراري.
- ٣ أجرب. أشعل المصدر الحراري وانتظر بعض الوقت. ماذا ألاحظ؟

٤ أستنتج. ماذا حصل لقطع الشمع الصغيرة؟ ولماذا؟





أَجْرِبْ . أَكْرِرْ خطوات النشاط السابق باستعمال ساقٍ حديدية بدلاً من الساقِ النحاسية . ماذا أتوقع ؟
المواد والأدوات : ساق من الحديد، مصدر حراري، قطع شمع، حامل ذو قاعدة، ماسك .
أنا أعمل :

- ١- أثبت ساق الحديد من طرفها بوساطة الحامل ذو القاعدة .
- ٢- أثبت ثلاث قطع صغيرة من الشمع على مسافات متساوية على الساق الحديدية مع وضع المصدر الحراري تحت الطرف الحر للساق الحديدية .
أحذر: عند التعامل مع المصدر الحراري .
- ٣- أجرب . أشعل المصدر الحراري وانتظر لمدة من الزمن . ماذا ألاحظ ؟
أصف ما ألاحظه.....
- ٤- أستنتج . ماذا حصل لقطع الشمع الصغيرة . ولماذا ؟
أصف ما حصل لقطع الشمع.....
ماسبب حصول ذلك.....
.....



نشاط: انتقال الحرارة

المواد والأدوات: ٤ أكواب الأول من الزجاج والثاني من الألمنيوم والثالث من الورق والرابع من البلاستيك .

أنا أعمل :

١. أحضر (٤) أكواب الأول من الزجاج والثاني من الألمنيوم والثالث من الورق والرابع من البلاستيك .
٢. ألاحظ . أضع كمية مناسبة من الماء الساخن بالوقت نفسه تقريباً في كل كوب من الأكواب الأربعة .
٣. أجرب . أحاول أن أمسك الأكواب الأربعة، بماذا أشعر ؟
.....
٤. أصنف . أرتب المواد التي تصنع منها الأكواب على وفق سخونتها .
.....
٥. أستنتج . أي المواد موصلة للحرارة بدرجة أكبر ؟
.....
.....



المفردات

١. اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها.
أ..... شكل من أشكال الطاقة.
- ب. تسمى المواد التي لا تنتقل الحرارة خلالها بسهولة.....
- ج. تسمى المواد التي تنتقل الحرارة خلالها بسهولة.....
- د. تنتقل الحرارة في الألمنيوم بطريقة.....

الفكرة الرئيسة

- ٢- ارسم دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين الأقواس لكل عبارة من العبارات الآتية :
أ. المصدر الرئيس الطبيعي للحرارة: (الأرض، الشمس)
ب. عند الطهو يُفضل تحريك الطعام بملقعة: (معدنية، خشبية)
ج. تنتقل الحرارة من الجسم الدافئ إلى الجسم: (الساخن، البارد)
- ٣- أصنّف المواد التالية إلى مواد موصلة للحرارة ومواد عازلة للحرارة .

المواد	مُوصِل للحرارة	عازل للحرارة
خشب		
المنيوم		
بلاستيك		
قطعة قماش		

- ٤- ما طريقة انتقال الحرارة في بعض المواد الصلبة ؟

.....

أَسْتَكْشِفُ



كيف أقيس درجة حرارة الماء؟
أنا أعلمُ

أشياء أحتاج إليها



إناء فيه ماء بدرجة حرارة الغرفة



إناء فيه ماء بارد



إناء فيه ماء دافئ



محراز عدد (٣)

١ أحضر ثلاثة أواني وأرغمها ثم أضع في الإناء الأول ماءً بارداً وفي الثاني أضع ماءً بدرجة حرارة الغرفة وفي الثالث أضع ماءً دافئاً.

٢ أجرب. أضع إحدى يدي في الإناء الذي فيه ماءً بارداً وأضع يدي الأخرى في الإناء الذي فيه ماءً دافئاً. ثم أقدّر درجة حرارة الماء في كل إناء. ثم أسجل ملاحظاتي.

٣ أجرب. أضع إحدى يدي في الإناء الثاني الذي يحتوي على ماء بدرجة حرارة الغرفة وأقدر درجة حرارة الماء فيه ، اسجل نتائجي.

هل يمكنني تقدير درجة حرارة الماء بدقة باستعمال حاسة اللمس؟

٤ ألاحظ. أتفحص المحرار وأصفه. ما شكله وما مكتوب عليه؟

٥ أجرب. أمسك المحرار من الأعلى وأضعه في الإناء الحاوي على الماء الدافئ ثم أضع في كل من الإناءين الآخرين محراراً.

٦ أقيس. درجة الحرارة التي يقرأها كل محرار.

٧ أقارن. ما الفرق في تقديري لمدى سخونة الماء أو برودته بالطريقتين؟

٨ أستنتج. ما الأداة المناسبة لقياس مدى سخونة الجسم أو برودته؟





أَجْرِب. اَبْحْثْ عَنْ أَنْوَاعٍ أُخْرَى مِنَ الْمَحَارِيرِ تُسْتَخْدَمُ فِي قِيَاسِ سَخُونَةِ الْجِسْمِ أَوْ بَرُودَتِهِ.

نشاط: أتعرف قِياسَ درجة حرارة

المواد والادوات: محراراً

أنا أعمل :

١. أَجْرِبُ. أَحْضِرُ مُحْرَاراً وَأَقِيسُ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ دَاخِلَ الْبَيْتِ فِي أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ.

٢. أَسْجِلُ الْبَيَانَاتِ.

أَكْتُبُ قِرَاءَةَ الْمَحْرَارِ.....

٣. أَجْرِبُ. أَقِيسُ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ فِي أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ خَارِجَ الْبَيْتِ.

٤. أَسْجِلُ الْبَيَانَاتِ.

أَكْتُبُ قِرَاءَةَ الْمَحْرَارِ فِي هَذِهِ الْحَالَةِ.....

.....

٥. أَسْتَنْتِجُ. مَا الْفَرْقُ بَيْنَ قِرَاءَاتِ الْمَحْرَارِ فِي الْحَالَتَيْنِ.

.....

أَعْمَلُ جَدُولاً وَأَسْجِلُ الْقِرَاءَاتِ كَالآتِي :

قِرَاءَاتُ الْمَحْرَارِ دَاخِلَ الْمَكَانِ	قِرَاءَاتُ الْمَحْرَارِ خَارِجَ الْمَكَانِ

مِنْ مِلَاحَظَةِ الْجَدُولِ أَتَبَيَّنُ :

.....

.....



المفردات

١. اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها.
- أ. عند وضع مستودع في إناء فيه ماءً باردٌ فإنَّ سائلَ ينخفض .
- ب. تقاس درجة الحرارة بوحدة
- ج. في أوقات الصباح الباكر في أيام الشتاء الباردة تكون منخفضة
- د. يُستعمل لقياس درجة حرارة الجسم.
- هـ. هي مقياس مدى سخونة الجسم أو برودته.

الفكرة الرئيسة

١. ماذا يحصل لسائل المحرار عند وضعه في ماء فيه ثلج ؟
.....
.....
٢. هل يمكنني قياس درجة حرارة جسمي باستعمال حاسة اللمس ؟ ولماذا ؟
.....
.....
٣. أيهما أكثر درجة حرارة الهواء في صفك أم درجة حرارة الهواء في ساحة المدرسة صيفاً ؟
.....
.....
٤. ماذا استعمل لقياس درجة حرارة جسمي ؟
.....
.....

أَسْتَكْشِفُ



ما صفات الصخور؟

١ ألاحظ. أنظرُ إلى قطعِ الصخورِ المختلفةِ وأرقمُها.

٢ أَسْتَقْصِي. أَسْتَخْدِمُ العَدْسَةَ اليَدَوِيَّةَ المُكْبِرَةَ وَأَتَفَحَّصُ الصُّخُورَ المُخْتَلِفَةَ المُرَقَّمةَ، فَيَمَ تَتَشَابَهُ وَفَيَمَ تَخْتَلِفُ؟

٣ أَصْنِفُ. أَرْتَبُ الصُّخُورَ المُرَقَّمةَ فِي جَدُولٍ عَلَى شَكْلِ مُجَامِيعَ، مَرَّةً عَلَى وَفْقِ لَوْنِهَا وَمَرَّةً أُخْرَى عَلَى وَفْقِ مَلْمَسِهَا.

٤ أَتَوَاصَلُ. أَناقِشُ زَمَلَائِي بِالصِّفَاتِ الَّتِي اسْتَعْدَمَتْهَا لِلْمُقَارَنَةِ بَيْنَ الصُّخُورِ. هَلْ هُنَاكَ صِفَاتٌ أُخْرَى لِلصُّخُورِ يُمْكِنُ تَصْنِيفُهَا وَفْقَهَا؟

أَشْيَاءٌ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



مجموعة صُخُورٍ مُخْتَلِفَةٍ.



ورقة



قلم



عدسةٌ يَدَوِيَّةٌ مُكْبِرَةٌ





أَجْرَبُ. أَعِيدُ تصنيفَ الصخورِ في النشاطِ السابقِ على وفقِ حجمِ الحبيباتِ المكونةِ لكلِّ منها والتي شاهدهتُها باستخدامِ عدسةِ اليدِ المكبرةِ ؟
الموادُّ والأدواتُ : صخور- عدسة يدوية مكبرة
أنا أعملُ :

٥	٤	٣	٢	١	الصخور
					حجم الحبيبات

نشاط: تصنيف الصخور على وفق صفاتها

الموادُّ والأدواتُ : صخور (حصى وقطع من الحجر)
أنا أعملُ :

- (١) ألاحظ . أنظر الى قطعِ الصخورِ (كالحصى وقطع من الحجر)
- (٢) أصنّفُ. الصخورَ على وفقِ لونها و وفقِ صلابتها ثم أعيدُ تصنيفها على وفقِ مجالاتِ استخدامها.

الصفات	الحصى	الطابوق
اللون		
الصلابة		
الاستعمال		



(٣) أستنتج . هل للصخورِ صفاتٌ مختلفة ؟

(٤) أتواصلُ . أناقشُ زملائي في تصنيفِ الصخورِ.



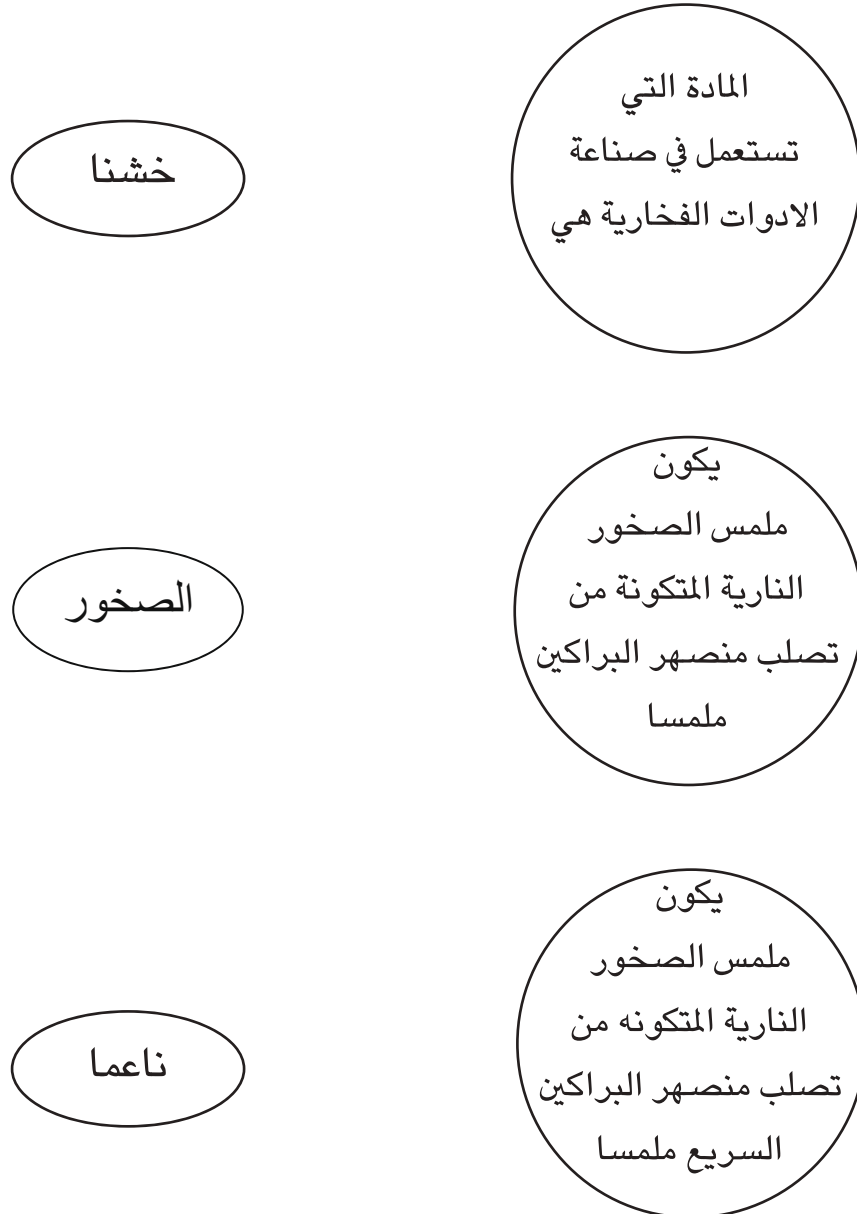
المفردات

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها من المفردات الآتية: (الصخور، النارية، الرسوبية)

- ١- الصخور ناتجة من تصلب منصهر البراكين.
- ٢- مواد صلبة غير حية طبيعية موجودة في الأرض مكونة من معادن .
- ٣- الصخور المتكونة نتيجة تراكم مواد على شكل طبقات متصلبة.

الفكرة الرئيسة

- ١- أربط بين الجمل في العمود الأول مع الكلمات المناسبة في العمود الثاني :



اسم التلميذ..... الصف..... الشعبة..... التاريخ:.....
 الفصل التاسع : الصخور والتربة
 الدرس الثاني : التربة

أَسْتَكْشِفُ



ما مكونات التربة ؟
 أنا أعمل:

١ أحضر كمية من تربة حديقة المدرسة باستخدام معول .

٢ اجرّب . استخدم المطرقة لتفتيت كتل التربة الكبيرة .

احذر: عند التعامل مع المعول والمطرقة .

٣ اجرّب . احضر غربالين أحدهما فتحاته كبيرة والآخر فتحاته صغيرة .

٤ اجرّب . أثبت الغربال ذا الفتحات الكبيرة فوق الغربال الآخر .

٥ اجرّب . أضع كمية التراب التي حصلت عليها من الخطوة

رقم (١) فوق الغربال العلوي .

٦ أستنتج . أرجّ الغربالين معاً . ماذا ألاحظ ؟

.....

 ٧

أقارن . المواد التي بقيت في الغربالين والمواد التي نفذت منها

المواد التي بقيت في الغربال	المواد التي نفذت من الغربال
.....
.....

٨

أستنتج . ما مكونات التربة ؟

.....

أشياء أحتاج اليها



كمية من التراب



معول



مطرقة



غربالين بفتحات صغيرة وكبيرة





أَجْرِبْ . أجمعُ ثلاثَ عيناتٍ من التربة، الأولى من محيط المنزل، والثانية من محيط المدرسة، والثالثة من منطقة زراعية. وأستقصي صفات عينات التربة التي جمعتها ؟
المواد والأدوات : عيناتٌ مختلفةٌ من التربة .
أنا أعملُ :

أ- صفات عينة التربة الأولى

ب- صفات عينة التربة الثانية

ج- صفات عينة التربة الثالثة

الصفات المشتركة بين العينات الثلاث

.....

.....

.....

.....

نشاط : التربة الزراعية (المزيجية)

المواد والأدوات : تربة مزيجية، وأصيص فيه نبات، وعدسة مكبرة، وعصا خشبية.
أنا أعملُ :

(١) ألاحظُ. أحضرُ كميةً من التربة الصالحة للزراعة وأفحصُها بواسطة العدسة المكبرة.

(٢) أجربُ. أحركُ التربة بواسطة عصا خشبية رفيعة. ماذا ألاحظُ؟

.....

.....

(٣) أستنتجُ : ما مكونات التربة ؟

.....

.....

(٤) أتواصلُ. أناقشُ ملاحظاتي مع زملائي حول طبيعة حبيبات التربة ولونها.

.....

.....



المفردات

١- عددُ مكوناتِ التربةِ ؟

.....

.....

.....

٢- اختر الكلمة المناسبةَ لإكمالِ الجملِ الآتيةِ: (بَنِي غامقٌ، أحمرٌ، أبيضٌ)

أ- التربةُ الغنيَّةُ بالسَّماذ يميلُ لونها إلى

ب- التربةُ التي يكونُ أصلُها من الصَّخور

ج - التربةُ التي تحتوي على نسبةٍ عاليةٍ من الحديدِ يكونُ لونها

٣- ضع علامة صح (✓) او علامة خطأ (X) أمامَ العباراتِ الآتيةِ:

أ- التربةُ الطينيةُ تتكوَّنُ من حبيباتٍ صغيرةٍ غيرِ متماسكةٍ (.....)

ب- التربةُ الرمليةُ تتكوَّنُ من حبيباتٍ كبيرةٍ متماسكةٍ (.....)

ج - التربةُ المزيجيةُ تكونُ حبيباتُها كبيرةَ الحجمِ ومتماسكةٌ بدرجةٍ متوسطةٍ (.....)

الفكرةُ الرئيسةُ

٤- طابق بين نوعِ التربةِ في العمودِ الأولِ وكميةِ الماءِ التي تنفذُ من خلالها والموضحةُ في العمودِ الثاني

تربة طينية	تسمح بمرور الماء بدرجة متوسطة
تربة رملية	تسمح بمرور الماء بدرجة ضعيفة
تربة مزيجية	لا تسمح بمرور الماء أي تحتفظ بأكبر كمية منه

٥- نشاط : أعملُ كالعلماء

كيف أقيسُ نفاذيةَ التربةِ للماءِ ؟

أكوِّنُ فرضيةً

أختبرُ الفرضيةَ

١-

٢-

ثمَّ أستخلصُ النتائجَ

.....

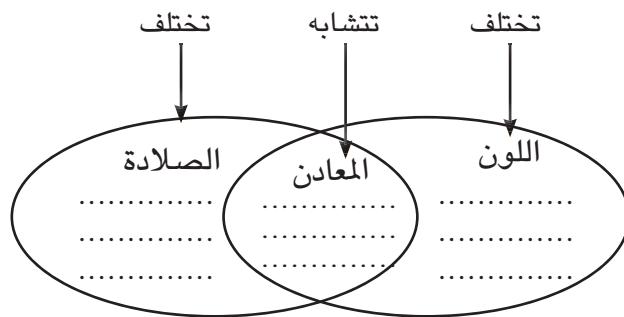
اسم التلميذ..... الصف..... الشعبة..... التاريخ:.....
 الفصل العاشر : المعادن
 الدرس الأول : صفات المعادن

أَسْتَكْشِفُ



كيف يمكنني التعرف الى المعادن وصفاتها ؟
 أنا أعملُ

- ١ ألاحظُ. أتفحصُ صفائحَ الألمنيومِ والحديدِ والنحاسِ وقطعةَ الكرافيتِ.
- ٢ أقرنُ. ما أوجهُ التشابهِ والاختلافِ بينهما ؟



- ٣ أسجّل البيانات. أنظّم جدولاً أدوّن فيه ملاحظاتي حول لونها وصلادتها.

المعدن	الألمنيوم	الحديد	النحاس	الكرافيت
اللون
الصلادة

- ٤ أجربُ. أحاولُ ثني الصفائح وقطعة الكرافيت. ماذا ألاحظُ ؟

المعدن	الألمنيوم	الحديد	النحاس	الكرافيت
ينثني
لا ينثني

- ٥ أتواصلُ. أعرض نتائجي على زملائي وأقارنها بنتائجهم

نتائج التلميذ	نتائج زملائه
١-	١-
٢-	٢-
٣-	٣-

أشياء أحتاج اليها



صفيحةُ ألومنيوم



صفيحةُ حديد



صفيحةُ نحاس



قطعةُ كرافيت





أبحث. أحضّر ساقاً مغناطيسيةً واقربّها إلى صفيحة الحديد ثم اقربّها إلى صفيحة الألمنيوم ومن ثم اقربّها إلى صفيحة النحاس ومن ثم اقربّها إلى قطعة الكرافيت. وأدوّن ملاحظاتي.
المواد والأدوات : ساق مغناطيسيّ، وقطعة كرافيت، وصفيحة الألمنيوم، وصفيحة نحاس.
أنا أعمل :

.....

.....

.....

نشاط: اختبار صلادة المعادن ولمعانها

المواد والأدوات : (علبة مشروبات غازية، وكرافيت (لبّ قلم الرصاص)، وقطعة حديد.
أنا أعمل :

(١) لاحظت ثلاثاً معادن مثل (علبة مشروبات غازية، وكرافيت (لبّ قلم الرصاص)، وقطعة حديد.

(٢) أصمّم جدولاً لتسجيل ملاحظاتي

الخصائص	علبة مشروبات غازية	عمود كرافيت	قطعة حديد
اللون
الصلادة
اللمعان

(٣) أسجل البيانات . أدوّن لون كل معدن من المعادن الثلاثة .

(٤) اجرب . اختار أحد المعادن وأحاول خدشه بالمعدن الآخرين وأدوّن ملاحظاتي:

.....

(٥) اجرب . اكرّر الخطوة السابقة على المعدن الباقيين .

(٦) استنتج. أسلط ضوء مصباح على اسطح المعادن الثلاثة وأدوّن ملاحظاتي في الجدول .

.....

.....

إِخْتِبَار



مراجعة مفردات الدرس الأول

اختر الكلمات الصحيحة لإكمال الجمل الآتية:

- ١- من المعادن الصلدة (الحديد، الكرافيت)
 - ٢- يُعدّ الكرافيت من المعادن (الهشة، الصلدة)
 - ٣- الذهب والفضة من المعادن (اللون داكنة، لامعة)
 - ٤- من المعادن ذات اللون الأحمر (الماس، النحاس)
- الفكرة الرئيسة
- ١- صل بخط بين المعدن ولونه؟

أبيض



كرافيت

أصفر لؤلؤي



صفيحة ألومنيوم

اسود



ذهب

٢- ارسم دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي

- أ- هناك معادن هشة منها: (الذهب ، كرافيت ، الحديد)
- ب- هناك معادن ذات صلادة عالية منها: (الزجاج ، الحديد ، الماس)

اسم التلميذ..... الصف..... الشعبة..... التاريخ:.....
الفصل العاشر : المعادن
الدرس الثاني : استعمالات المعادن

أَسْتَكْشِفُ



أشياء أحتاج إليها



مسمار حديدي

مسمار ألومنيوم

مطرقة

عمود من الكرافيت

لوحة خشبية

لوحة جدارية

أيّ المعادن الأنسب لتعليق اللوحة الجدارية؟

أنا أعمل:

١ أُجرب. اتفحص مسمار الألومنيوم، والمسمار الحديدي، وعمود الكرافيت.

٢ أُجرب. تعليق لوحة جدارية على لوحة خشبية.

٣ أُجرب. احاول تثبيت المسمار الحديدي ومسمار الألومنيوم

وعمود الكرافيت على اللوحة الخشبية باستخدام المطرقة.

أحذر: عند استخدام المطرقة.

٤ أستنتج. أيّ المواد الثلاثة هو الأنسب لتعليق اللوحة الجدارية على

اللوحة الخشبية؟

.....
.....





أَجْرِبْ. أَثْبِتِ الْمَسَامِيرَ وَعَمُودِ الْكَرَافِيَتِ عَلَى جِدَارِ اسْمَنْتِي. أَيُّهُمَا أَنْسَبُ لِتَعْلِيقِ الصُّورَةِ عَلَى الْجِدَارِ الْاسْمَنْتِيِّ؟

.....

.....

نشاط: أهمية المعادن

المواد والأدوات : عيدان الثقاب.

انا أعمل :

(١) لاحظ. آخذ عيدان الثقاب وألاحظ رأس العود. واسجل ملاحظاتي.
احذر: من وضع عود الثقاب في فمي وأحرص على عدم احتكاكه بسطح خشن .

.....

.....

(٢) اتواصل. اسأل المعلم ما المعادن المكونة لرأس العود (الكبريت + الفسفور)

.....

.....

(٣) اقرن. بين الكبريت والفسفور من ناحية وجودهما في الطبيعة.

المعدن	وجوده في الطبيعة
الفسفور
الكبريت

(٤) ألاحظ . الفوائد الأخرى للكبريت والفسفور.

.....

.....

(٥) أستنتج . ما استخدامات المعادن.

.....

.....

(٦) اتواصل. ابحث عن أهم الاستخدامات للفسفور والكبريت.

.....

.....

إِخْتِبَار



المفردات

١- اذكر معدنين تلبسها والدتك للتزّين بها؟

.....

.....

٢- اعط أمثلة على معادن توجد بشكل حر في الطبيعة .

.....

.....

٣- اعط أمثلة على معادن توجد بشكل خام في الكتل الصلبة .

.....

.....

٤- ماذا تسمي عملية استخراج المعادن من خاماتها ؟

.....

.....

٥- قارن بين عمود من الكرافيت وصفيحة حديد وصفيحة الألمنيوم من حيث الصلادة، واللون، واللمعان

المعدن	عمود الكرافيت	صفيحة الحديد	صفيحة الألمنيوم
الصلادة			
اللون			
اللمعان			

الفكرة الرئيسة

٦- طابق بين العمود الأول والعمود الثاني بالكلمة المناسبة لاستعمال المعدن لكل مما يأتي:

العمود الاول	العمود الثاني
١- الحديد	أ- هياكل الطائرات
٢- الذهب	ب - هياكل البنايات
٣- الألمنيوم	ج - الحلي والمجوهرات

نَمْرُ بِحَمْدِ اللَّهِ