جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للمناهج

سِلسِلةُ كُتُبِ العُلومِ للمَرحلَةِ الابتدائيةِ

العُلـــومُ

(كتاب النشاط)

للصف الثالث الابتدائي

المؤلفون

أ. د. عمـار هاني سهيل
أ. د. حسين عبد المنعم داود
د. شفاء مجيد جاســـم
أ. م. عادل حســـن زامل

الطبعة الحادية عشرة
١٤٤٧هـ-٢٠٢٥م

بُنيتْ وصُمّمتْ (سِلسِلةِ كُتبِ العلومِ للمرحلةِ الابتدائيةِ) على أيدي فريقٍ منَ المتخَصصينَ في وزارةِ التربيةِ/ المديريةِ العامّةِ للمناهجِ وبإشرافِ خبراءَ منْ منظمةِ (اليونسكو) وبدعمٍ مؤسسة التعليمُ فوقَ الجميعِ على وفقِ المعاييرِ العالميةِ لتحقيقِ أهدافِ بناءِ المنهجِ الحديثِ المتمثلةِ في جعلِ التلاميذِ:

متعلمينَ ناجحينَ مدى الحياةِ

أفراداً واثقينَ بأنفسِهم

مواطنينَ عراقيينَ يشعرونَ بالفخرِ

المشرفُ العلميُ على الطَبعِ: د. هدى صلاح كريم

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

مصممُ الكتابِ: د. طارق حبيب سعيد

استنادًا إلى القانون يوزع مجانًا ويمنع بيعه وتداوله في الاسواق

مقدمة

مُوَاكبةً لَلتطوّرِ العِلْميّ و التَرْبَويّ قَامتْ وِزَارةُ التَرْبيَةِ بِتَنفيذِ مَشْرُوعِ تَطْويرٍ لِلمَنَاهِجِ العَراقِيةِ ، التي تَرْتَكزُ على مِحْوَريةِ التلميذ ودَوْرِهِ النَّشطِ في عَمَليَةِ التَعَلَّم . و تَشْتَمِلُ هذهِ الكُتبِ على مَوادَّ تَعْليميَةٍ مُتَنوعةٍ ، تُهَيّئ خِبْراتٍ شَتَّى تُسَاعِدُ المُتَعَلَّم على تَنْويعِ أَسَاليبِ التَعَلُّم من خِلال القِراءةِ ، و الكِتَابَةِ ، و التَأمُّلِ ، و التَجْريبِ ، والمُنَاقَشَةِ ، والحِوَارِ . ويُعدُّ كِتَابُ النَّشاطِ و التمرينات أَحَدَ هذه المَوَادِّ التَّعليمية . و تَشْمِلُ هذه المَوَادّ التَعْليمية (كِتَابَ التِّلميْذِ و دَلِيْلَ المعلم و كِتاب النَشَاط و التمارين). ويُسَاعِدُ كِتابُ الأَنَشْطَة على تَعْميقِ المَعْرِفةِ العِلمّيةِ لدى التِّلْميذِ و إكْسَابه المهارات العلميّةِ و العمليّةِ في مَجَالِ العُلُوم و التكنولوجيا، فَضلا عن تنمية ميوله و اتجاهاته الإيجابية نحو العلم و العُلمَاءِ .

ولعلَّ مِنَ أَهَمِّ أَهْدافِ تَدْريسِ العُلُوم فَهْم مُحْتوى العِلم و تنمية المهارات العلميّة والعمليّة لدى التِّلميذِ و تَطْويرها عن طَرْيقِ قِيامهِ بالنَشَاطاتِ العلميّة و التَّجارِب و الأساليبِ التي يَتبْعها العُلماءُ في الوُصُول إلى المَعْرفةِ ، وتَعْليم المُتَعِّلم كيف يُفَكِّر لا كيف يَحْفظ المعلومات من دُوْن استيعابِها ، و مُساعدتَه على تَوْظيفِ المَعْلوماتِ في الحياةِ العلميّة و فَهْم عَمَلياتِ العلم و خُطُواته ، ومُوَاجَهة التحديات الحضارية التي تفرضها مُقْتَضَياتِ التَطوُّر و التَغُّير السريعِ الذي نَعيشه اليوم ، و تَنْمية مواهبه و توسيع مداركه عن طريقِ الأَنَشْطِةِ و الفعالياتِ المُتَنَوعة التي يَتَعرَّض لها التلاميذ والتي تمدهم بالكثيرِ من الخِبرْاتِ الذاتية .

يحتوي كتاب الأَنَشْطَة و التمارين على الأنشطة المُتَضَمِّنة في كتاب التلميذ (نشاط أستكشف في بداية كل درس و النشاط الإضافي الذي يرد خلال شَرْح الدرس) ولقد أُعيَد تَصْميم تلك الأنشطة بطريقة تُتُيحُ للتلميذ تَدوْين مُلاحَظَاتهِ و نتائجِهِ و اسْتِنْتاجاتِهِ . و تحتوي كتاب الأَنَشْطة و التمارين أيضاً على أسئلة إضافية تحت بَنْدِ مُراجَعَةِ الأَفْكارِ الرَئيسةِ للدُروسِ و بند مُراجعةِ المُفْرَدَاتِ للدروسِ ، وتَهْدِفُ تلك الأَسْئِلَةُ إلى أَنْ يألفَ الاختباراتِ ،كما ترمي إلى مُراجعةِ المُفْرَدَاتِ و المفاهيم الأساسية التي تعلمها التلاميذُ في الكتابِ . يختبر مدى إتقانِ التلاميذِ للمُفْرَدَاتِ و المَفَاهيمِ الأَسَاسيَة بطرائقَ مُتعدِّدة ، و ذلك للتحقِّق من استيعاب المحتوى الرئيسِ للدروسِ . ولقد رُكِّز في هذه الاختباراتِ على مَجْموعةٍ من المَهاراتِ كالاستنتاجِ و استخلاص النتائج و التفكير العلميِّ . كما تُعَدُّ تلك الاسئلة أَدَوَاتِ مُساعِدة على قياسِ مَدَى فَهمِ التلاميذ لموضوعاتِ الكتابِ . و يَتَوقَّعُ أن تُسَاعِدُ هذه الأسئلةِ على تدريبِ الطلابِ على أداءِ الاختباراتِ ، إذ تَشْملُ أسئلةً من نوع الاختيار من متعدِّد ، و اسئلة ذات إجاباتٍ مفتوحةٍ ، و مَهارات التفكيرِ الناقدِ ، مما يُناسِبُ مستوى هذا الصف . إن المعرفة العلمية التي تُقَوَّم في هذا الكتاب ، و في كتاب التلميذ ، ستساعد التلاميذ على تكوينِ أَسَاسٍ مَعْرفيٍ مَتينٍ في العلوم لتعلُّم أَفْضَل في المُسْتقبلِ.

تَأمَلُ الوزارةُ أَنْ يَنَفِّذُ التلاميذ الأَنْشِطَةَ و التمارين بِكُلِّ جَدْيةٍ و نَشَاط و الله نَسْأَلُ أَنْ يُحَقِّقَ هذا الكتابُ الأَهَدافَ المَرْجُوةَ منه ، و يُوفِّقَ طَلبَتَنا و مُعلمينَا لِما فيه خيرُ الوَطنِ و تَقدمهِ و اَزْدهَارِهِ .

المؤلفون

المحتويات

أنشطة الوحدة الأولى: تغذيةُ الكائناتِ الحيّة

أنشطة الفصل الأول: التغذية عندَ النباتاتِ والفطرياتِ ٥

أنشطة الفصل الثاني: التغذية عندَ الحيواناتِ ١١

أنشطة الوحدة الثانية: موارد البيئة ومشكلاتها

أنشطة الفصل الثالث: مواردُ البيئةِ وأهميتها للإنسانِ ١٧

أنشطة الفصل الرابع: المحافظةُ على موارد البيئةِ ٢٣

أنشطة الوحدة الثالثة: المادة

أنشطة الفصل الخامس: القياسُ ٢٩

أنشطة الفصل السادس: المخاليطُ غير المتجانسةِ ٣٥

أنشطة الوحدة الرابعة: الضوءُ والحرارةُ

أنشطة الفصل السابع: الضوءُ ٤١

أنشطة الفصل الثامن: الحرارةُ ٥٠

أنشطة الوحدة الخامسة: الموادُ المكوّنة للأرضِ

أنشطة الفصل التاسع: الصخورُ والتربةُ ٥٦

أنشطة الفصل العاشر: المعادنُ ٦٢

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الاول: التغذية عند النباتات والفطريات الدرس الأول: النبات يصنع غذاءه

أَستَكشِفُ

ما أهميةُ ضوءِ الشمسِ للنباتِ؟

أنا أعملُ

١ أُحضِرُ نَبتَتينِ وألصِقُ عَلى إصيصٍ احداهُما شَريطاً لاصقاً وأَكتبُ عليهِ النَبتةَ الأُولَى أو الرَقمَ (١)، وأُلصِقُ عَلى اِصيصِ النَبتةِ الأُخرَى شَريطاً لاصِقاً وَأَكتُبُ عَليهِ النَبتةَ الثَانيةَ أَو الرَقمَ (٢).

٢ أقيسُ. استعملُ شريطَ القياسِ لقياسِ طولِ كلّ من النبتتينِ وأدون نتائجي.

النبتة	الطول (سم)
الأولى	
الثانية	

٣ أَسقِي النَبتَتينِ بالماءِ ثُم أَضَعُ النَبتةَ رَقَمَ (١) في مَكانٍ تَصلُهُ أَشعَةُ الشَمسِ وَالنَبتةَ رَقمَ (٢) في مَكانٍ مُظلِمٍ.

٤ ألاحظُ. أفحصُ النبتتين بعد ثلاثة أيامٍ، وأدوّنُ ملاحظاتي.

.....

٥ اقيسُ. استعمل شريطِ القياسِ لقياسِ طولِ كلّ من النبتتينِ وأسجل نتائجي.

.....

٦ أقارنُ. الأُحظُ وَأقارِنُ بَينَ حَالةِ النَبتةِ رقمِ (١) وَالنَبتةِ رَقمِ (٢).

.....

٧ أستنتجُ.مَا الذي جَعَلَ النَبتةَ رَقمَ (١) تَنمو والنَبتَةَ رَقمَ (٢) تَذبلُ؟

.....

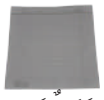
٨ أتواصلُ. أُقارِنُ بَينَ مَا تَوصلتُ إليهِ من نتائج وَمَا تَوصَلَ إليهِ زُمَلائِي فِي الصَفِ .....

.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

شريك لاصق

شريط قِياسٍ


وَرَقةٌ بَيضاءُ

قَلمُ رَصاصٍ

أُصيصين فِي كُلِ مِنهُما نَباتٌ

وعاء فيه ماء

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجربُ. لو وضعتَ النبتةَ رقم (١) في مكانٍ مضيء بوساطةِ ضوءِ مصباحِ كهربائيّ، فهل ينمو النباتُ ويكبرُ؟

أكتبُ خطتي

أحضرُ نبتتينِ، ومصباحاً كهربائياً، وشريطَ قياسٍ، وشريطاً لاصقاً.

أنفذُ خطتي

١. أحضرُ نبتتين وألصقُ على اصيص أحدهما شريطاً لاصقاً وأكتبُ عليه النبتة الأولى أو الرقم (١)، وألصق على أصيص النبتة الأخرى شريط لاصق وأكتب عليه النبتة الثانية أو الرقم (٢).

٢. استعملُ شريطَ القياسِ لقياسِ طولِ كلّ من النبتتين وأدون نتائجي .....

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

٤. ألاحظُ. أتفحصُ النبتتينِ بعدَ ٣ أيام وأدوّنُ ملاحظتِي .....

٥. أقيسُ. استعملُ شريطَ القياسِ لقياسِ طول كلّ من النبتتين وأدوّنُ نتائجي

.....

٦. أقارنُ. ألاحظُ وأقارنُ بين حالة النبتةِ رقم (١) وحالة النبتةِ رقم (٢).

.....

.....

نشاط: هل تحتاجُ النباتاتُ الى الهواءُ؟

المواد والأدوات: نبتتانِ متماثلتان كل منهما في أصيصٍ، ناقوس زجاجي، وطين صناعي، ماء.

أنا أعملُ:

١. أحضّر نبتتين متماثلتين مزروعتين فى اصيصين على منضدة.

٢. أسقي النبتتين بالماء.

٣. اغطي احدى النبتتين بناقوس زجاجي واثبت حافتهُ بالارض باستعمال الطين الاصطناعي.

٤. أتتبع. اراقب النبتتينِ لمدة ثلاثة ايامٍ، ماذا الاحظ؟

.....

.....

٥. استنتجُ. هل أختلفت النبتتينِ عن بعضهما؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

إِختِبار

المفردات:

١. عرّفْ عمليةَ البناءِ الضوئيّ؟

.....

.....

.....

.....

الفكرةُ الرئيسةُ:

١. كيف تحصلُ النباتاتُ على احتياجاتِها لعمليةِ البناءِ الضوئيّ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢. ما أهميةُ عمليةِ البناءِ الضوئيّ التي تحدث في النباتِ للإنسانِ؟

.....

.....

.....

٣. هل يمكنُ للنباتِ أنْ يقومَ بعمليةِ البناءِ الضوئيّ إذافقدَ جذورَه؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الاول: التغذيةُ عندَ النباتاتِ والفطريات

الدرس الثاني: الفطريات

أَستَكشِفُ

كيف ينمو الفطر؟

أنا أعملُ:

١ أضعُ قطعةَ خبزٍ داخل كيسِ نايلونٍ وأغلقُه، وأضعُ له رقم (١)

٢ أضعُ قطعةَ خبز أخرى في صحنٍ وَأَترُكُها مَكشوفةً في الهَواءِ الجَويِّ مُدةَ سَاعتين.

٣ أرشُ قليلاً من الماءِ فوقَ قطعةِ الخبزِ المكشوفةِ وأضعها داخل كيسِ نَايلون اخر وأُغلِقُه وأَضعُ لَهُ رَقمَ (٢).

٤ أُلاحِظُ. أُراقِبُ الخُبزَ في كِيسِ النَايلونِ رَقم (١) وكيسِ النَايلون رقم (٢) مَاذا أُلاحِظُ؟ .....

٥ أُلاحِظُ. أَفحَصُ قِطعَتي الخُبزِ باستِعمالِ العَدسَةِ اليدويةِ المُكبرَةِ.

.....

٦ أُقارِنُ. بينَ قِطعَتي الخبزِ داخلَ الكيسِ رقم (١) والكيسِ رقم (٢).

.....

٧ أَستنتجُ. لِماذا يَنمو الفطر على قِطعةِ الخُبزِالمَوضُوعةِ في كِيسِ النَايلونِ رَقم (٢)؟

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

عدسة يدوية مكبرة

صحن

كمية من الماء

أكياس نايلون

قلم رصاص

شَريطٌ لاصقٌ

قطعتانِ من الخُبزِ

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجربُ. ما الظروفُ المناسبةُ لنمو الفطرياتِ؟

أكتبُ خطتي

أحضرُ شريحتي خبز وأحضرُ فرناً كهربائياً.

أنفذ خطتي

١. أحضرُ شريحةَ خبز وأضعها في فرن كهربائيّ يعملُ حتى أجففَها.

٢. أضعُ شريحةَ خبز أخرى في أرضِ الحديقةِ الرطبةِ.

٣. ألاحظُ ما يحدثُ للشريحتينِ بعد ثلاثةِ أيامٍ.

.....

.....

نشاط: أقارن بين أنواع الفطريات.

المواد والأدوات: صور لفطريات مختلفة.

انا اعملُ:

١. اجمع صوراً لفطريات مختلفة.

.....

.....

٢. أُلاحظُ. اتعرف على البيئات التي يعيش فيها كل نوع من انواع الفطريات.

.....

.....

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

.....

.....

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

.....

.....

إِختِبار

المفردات:

١. ماانواعُ الفطرِ؟

أ. .....

ب. .....

ج. .....

٢. مانوعُ الفطرِ الذي نستعمله في صناعةِ الخبزِ والمعجناتِ؟

.....

٣. مانوعُ الفطرِ الذي نشاهدهُ في حديقةِ المنزلِ خلال فصلِ الربيعِ؟

.....

الفكرةُ الرئيسةُ:

١. هل للفطرِ جذورٌ وسيقانٌ وأوراقٌ؟

.....

٢. كيفَ يحصلُ الفطرُ على غذائهِ؟

.....

.....

.....

٣. املأ الفراغاتِ بما يناسبها من الكلماتِ.

أ. يستعملُ الإنسانُ ..... في صناعةِ بعضِ الأدويةِ.

ب. نحتاجُ .....في المنزلِ لصناعةِ .....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الثاني: التغذية عند الحيوانات الدرس الاول: طرائق التغذية عند الحيوانات

أَستَكشِفُ

كيف تحصل الحيوانات على غذائها؟

أنا أعمل

١ أختَر أَحدَ البيئاتِ، وَأَبحثْ في الكُتبِ وَالمَجلاتِ أَو في الإنترنت عَن مَجموعةٍ مِن الحَيوانَاتِ التَي تَعيشُ في البيئةِ التَي اِخترتَها.

.....

٢ أُلاحِظُ. أَبحثُ عَن الطَعامِ الذَي يَتناولهُ كُلُّ حَيوانٍ، وكَيفيةِ الحُصولِ عليهِ. .....

٣ أصممُ جدولاً من ثلاثةِ أعمدةٍ وأعنون العمود الأول (اسم الحيوان) والعمود الثاني (الطعام) والعمود الثالث (طريقة الحصولِ على الطعامِ) باستعمال طبقة الكرتون.

٤ أكتبُ اسمَ الحيواناتِ التي اخترتها في العمودِ الأول واسم غذاءِ كل منها في العمود الثاني، وأَكتبُ في العَمودِ الثَالثِ اسم الطريقة التي يحصل بها الحيوان على غذائه.

اسم الحيوان	الطعام	طريقة الحصول على الغذاء

٥ أتواصلُ.أَعرضُ النَتائِجَ التي توصلت إليها عَلى زُملائِي واناقشهم فيها.

.....

.....

٦ أستنتجُ. كَيفَ تَختلفُ الحَيواناتُ مِن حَيثُ نَوعِ الغِذاءِ وَطريقةِ الحُصولِ عليهِ؟.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

أَقلامُ تلوين

أطباق كرتونية كبيرة

شَريطٌ لاصقٌ

كتبٌ وَمجلاتٌ وانترنت

أَستَكشِفُ أكثرَ

استنتجُ هل تختلفُ الكائنات البحرية عن الكائناتِ التي تعيشُ على اليابسةِ في طريقة الحصول على الغذاء؟ ابحثُ لأتعرفَ على طريقة حصول الكائناتِ البحريةِ على غذائها؟

.....

.....

.....

.....

.....

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

الموادُ والادواتُ: مجلات علمية مصورة، وكتب مصورة

أنا أعملُ:

١. أجمَعُ صُورٍ لأسماكِ القرشِ في المَجلاتِ أو أَي مصادرَ أُخرى.

٢.ألاحظُ. ما طبيعةِ الغذاءِ الذي يَتناولهُ سمكُ القرشِ.

.....

.....

٣. أَستَنتجُ. مَا الأجزاءُ التي تُساعد سمك القرش في الحُصولِ عَلى غذائهِ؟

.....

.....

٤.أَتواصَلُ. اناقش زملائي فيما توصلت اليه من نتائج.

.....

.....

إِختِبار

المفردات:

ما نوعُ تغذية الحيواناتِ الآتية؟

الفيلُ من الحيوانات ..... الدب من الحيوانات.....

القطة من الحيوانات ..... الارنبُ من الحيواناتِ .....

الفكرة الرئيسة:

١. ما أنواعُ التغذيةِ في الحيواناتِ المختلفةِ؟

.....

.....

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

.....

.....

٣. أقارنُ. قارنْ بين الحيواناتِ البحريةِ و حيوانات اليابسة (الحيوانات البرّية) .....

.....

.....

.....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الثاني: التغذية عند الحيوانات الدرس الثاني: علاقات التغذية عند الحيوانات

أَستَكشِفُ

ماذا اشاهد في حديقة حيوانات عامة؟

انا اعمل:

١ ألاحظُ. أتعرفُ على النباتاتِ والحيواناتِ التي أشاهدها في الحديقةِ.
اذكرْ خمسةَ أنواع لحيواناتٍ وخمسة أنواع لنباتاتٍ شاهدتُها في حديقةِ الحيواناتِ.
الحيواناتُ.....
النباتاتُ .....

٢ ألاحظ. أتفحصُ التربةَ قربَ سيقان النباتات باستعمال عدسة يدوية مكبرة.
وأدوّن أسماءَ الكائناتِ التي أشاهدُها.
ما أنواعُ النباتاتِ والحيواناتِ التي شاهدتُها باستعمال العدسةِ المكبرةِ؟
.....
.....

٣ الاحظ. اتعرفُ على الحيواناتِ والنباتاتِ الموجودةِ في حديقةِ الحيواناتِ وأدوّن اسمائها.
.....
.....
.....

٤ أصنّفُ.أُحدِدُ الكَائناتِ الحَيّةَ التَي دَونتُها والتَي يُمكنُ أَن تَكونَ غِذاءً لكائنٍ حَيٍ آخرَ فِي الحَديقةِ نَفسِها.
أيّ الحيوانات يمكن ان تتغذى على النباتات؟
.....
أيّ الحيواناتِ يمكنُ ان تتغذى على حيواناتِ اخرى؟
.....
أيّ الحيواناتِ يجمعُ بين الحيواناتِ والنباتاتِ في تغذيته؟
.....

٥ أتابعُ. أرتبُ بالتسلسلِ الكائناتِ الحيّة التي يمكن أن تكونَ غذاء لكائناتٍ حيّةٍ اخرى.
.....

٦ أتواصلُ. أُنظِّمُ عَرضاً أُضمِنهُ النَتائِجَ التَي تَوصلتُ إليها وأَعرضهُ عَلى زُملائِي فِي الصَفّ.
.....

٧ أستنتجُ. ما علاقةُ التغذيةِ بين الكائناتِ الحيّة المختلفةِ؟
.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

قفازات

قلم

اداة حفر

عَدسةٌ مُكبرةٌ

ورقة

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أقارنُ. ألاحظ حديقة المنزلِ اوحديقة المدرسة وأجري مقارنة من خلالِ اتباع طريقة الملاحظةِ نفسها التي استخدمتها في حديقةِ الحيواناتِ.

ماذا اتوقعُ؟

.....

.....

.....

نشاط: اصمم سلسلة غذاء.

الموادُ والادواتُ: قصاصات ورق، قلم.

أنا أعملُ:

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

.....

.....

٢. اتتبعُ. أُرتِّبُ القَصاصاتِ بشكل سلسلة بحسب تسلسل تغذيتها.

.....

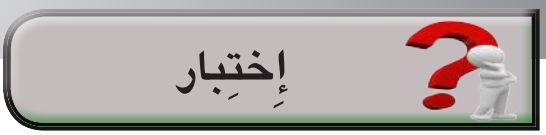
.....

٣. أَتواصَلُ. أُصفُ تَرتيبَ القَصاصاتِ الذي قمت به لزملائي.

.....

.....

.....



المفردات:

١. اكملِ الجملَ التالية بما يناسبها من الكلماتِ:

أ. تسمّى الكائنات الحية التي تصنعُ غذاءها بنفسها .....

ب. يسمّى الحيوان الذي يتغذى على حيوانِ اخر .....

جـ. يمثل الصقر بالنسبة للأفعى .....

٢. ماذا تسمي الحيوانات التي تتغذى على النباتاتِ؟

أ. المحللات.

ب. المستهلكات.

جـ . المنتجات.

٣. رتّبْ سلسلة غذائية مؤلفة من: أعشاب، ضفدع، حشرة

.....

الفكرة الرئيسة:

١. صنّفِ الكائنات الحيّة تبعا لطرائقِ تغذيتها؟

.....

.....

.....

الكائن الحيّ	طريقة تغذيته
النباتاتُ	
حيواناتٌ آكلة النباتات او الاعشابِ	
حيواناتٌ آكلة اللحومِ	
حيواناتٌ مختلفةِ التغذيةِ	

٢. أتتبع سلسلة غذاء في مزرعة؟

.....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الثالث: موارد البيئةِ واهميتها للانسانِ الدرس الأول: مواردُ البيئةِ الطبيعيةِ

أَستَكشِفُ

كيفَ تتم تَنقية المياه؟

أنا أعملُ:

١ اضعُ الأقداح الثلاثة على المنضدة .

٢ ألاحظُ. أَتفحصُ المَاءَ غَيرَ المُصفَّى فِي القَدحينِ باستعمالِ العَدسةِ اليَدويةِ المُكبرةِ، وأكتبُ مُلاحظاتي.

القدح (١) .....القدح (٢) .....

القدح (٣) .....

٣ ألاحظُ. أتفحصُ الماء في القدحِ الذي يحوي ماء الحنفيةِ وأكتبُ ملاحظاتي.

.....

٤ أعمل أنموذجاً. أضعُ ورقةَ الترشيحِ في القمع الزجاجيّ وأضعَ القمع في القنينةِ الزجاجيّة ذات الفوهةِ الواسعةِ.

٥ أصبُ ماءَ احد القدحينِ غير المصفى في القمع الزجاجيّ.

٦ اقارن. بين الماءَ المُرشّحَ والماءِ غيرِ المُرشحِ، ومَاءِ الحنفية. وأَكتبُ نُقاطَ التَشابهِ والاختلافِ.

.....

.....

٧ أتواصلُ. اتناقش مع زملائي فيما تَوصلتُ إليهِ من نتائج.

.....

.....

.....

٨ أستنتج. ما أهمية الترشيح في تصفية المياه؟

.....

.....

.....

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

ورقة ترشيح

عدسة يدوية

قدحانِ من مَاءٍ غيرِ مُصفى

قدحٌ من مَاءِ الحنفيةِ

قمعٌ زُجاجي

قنينة زجاجية سعتها لتر وذات فوهة واسعة

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أبحثُ. كيفَ تتمُ تصفية المياهِ التي نستعملها في المنازلِ؟ أكتبُ ملاحظاتي، وأقرأها أمامَ زملائي.

.....

.....

نشاط: كيفَ أميز ماء النهرِ من ماءِ الحنفيةِ؟

المواد والأدوات: قدح فيه ماء نهر، وقدح فيه ماء حنفية، وعدسة مكبرة يدوية، وقمع زجاجيّ، ورق ترشيح.

أنا اعملُ:

١. أحضرُ قدحينِ واضعُ في القدح الأول ماء النهرِ وألصقُ رقم (١) على القدح وأضعُ في القدحِ الثاني ماء الحنفيةِ وألصقُ الرقم (٢) عليه.

٢. ألاحظُ. أتفحصُ الماء في القدحينِ باستعمال عدسة يدوية مكبرة. ماذا ألاحظ؟ وأدوّنُ ملاحظاتي كالآتي:

قدحُ ماء النهرِ.....

قدحُ ماء الحنفيةِ.....

٣. أقارنُ. ما صفاتُ الماءِ في القدحينِ؟

.....

.....

٤. استنتجُ. ماالذي يميز ماء الحنفيةِ عن ماء النهرِ؟

.....

.....

.....

.....

المفردات:

١. تسمى المياه والهواء، والتربة، والصخور، والمعادن .....

٢. نحصل على ..... الممثلة بالصخور والمعادن من ..... ، .....

الفكرة الرئيسة:

١. من أين تأتي مياه الأنهار؟

.....

.....

.....

٢. لماذا تختلفُ مياه الأنهارِ والبحارِ بعضها عن بعضٍ؟ .....

.....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الثالث: موارد البيئة واهميتها للانسان الدرس الثاني: الثروة النباتية والحيوانية

أَستَكشِفُ

ما الذي يحتاج إليه الإنسان من النباتاتِ والحيواناتِ؟

أنا أعملُ:

١ أجمعُ مَجموعةً مِن صُورِ فواكه وخضراوات وصور لبعض الحيوانات.

٢ اصنف. أَضعُ الصُورَ في مجموعتينِ الأولى تَضمُ الموارِدَ النباتيةَ، والثانيةِ تَضمُّ المَواردَ الحيوانيةَ.

أذكرُ أمثلة للمجموعةِ الأولى وأمثلة للمجموعة الثانية

المجموعة الأولى .....

المجموعة الثانية .....

٣ أعمل أنموذجاً باستعمال كرتونة كبيرة، أعمل لوحة وأَكتبُ عَلى يَمينِ اللوحةِ (الموارِدَ النباتية)، وأَلصقُ صُورَ النَباتاتِ تَحتَ هذا العنوانِ.

٤ أَكتبُ على يسارِ اللوحةِ (الموارِدَ الحيوانية)، وأَلصقُ صورَ الحيواناتِ تحتَ هَذا العنوانِ.

٥ أستقصي ما أهميةُ كل موردِ نباتيّ أو حيوانيّ للإنسانِ؟

.....

.....

٦ أحددُ حاجات الأنسان من كلِ موردٍ.

.....

.....

٧ أكتبُ تحتَ كل مجموعة قائمة بالفوائدِ التي يأخذها الإنسانُ من كل مورد.

٨ أستنتجُ. ما مواردُ البيئةِ الحيّة التي تفيدُ الإنسانَ؟

.....

.....

.....

.....

.....

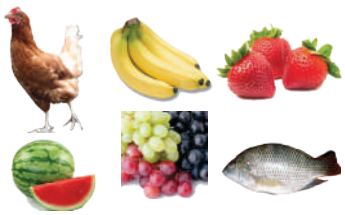
.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

اقلام تلوين

صمغ

كرتونة كبيرة



مجموعة صور لموارد حية نباتية وحيوانية

أَستَكشِفُ أَكثرَ

آبحثُ. هل هناك موارد بيئية حية من غيرِ النباتاتِ والحيواناتِ؟ أذكرُ بعضاً منها.

.....

.....

.....

.....

نشاط: العلاقة بين المواد و البيئة

الموادُ والأدواتُ: لوحة من الكرتون، اقلام تلوين.

أنا اعملُ:

١. أحضرُ لوحة كرتونية وارسمُ عليها دائرة.

٢. أرسمُ شمساً في أعلى الدائرة.

٣. أرسمُ شجرة على يمينِ الدائرةِ.

٤. أرسمُ بقرة على يسارِ الدائرةِ.

٥. أرسمُ صورة إنسان في أسفل الدائرة.

٦. أرسمُ اسهماً كبيرة ملونة توصل بينَ تلك الرسومات.بحيث يمثل كل سهم الحاجات التي تأخذها تلك الرسومات من بعضها.

ما أهميةُ الشجرةِ للبقرةِ؟

.....

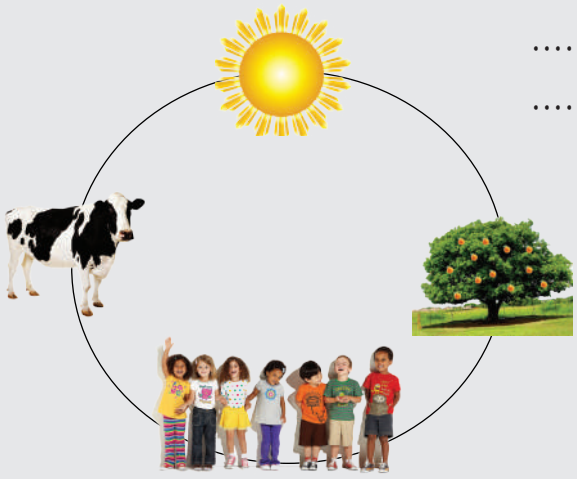
ما اهميةُ الشمسِ والبقرةِ والشجرةِ للإنسانِ؟

.....

.....

.....

.....



إِختِبار

المفردات:

١. تضمُ موارد البيئةِ الحيّةِ

.....

.....

.....

٢. يستعمل الانسانَ في صناعةِ ملابسهِ ومسكنهِ وغذائهِ .....

الفكرةَ الرئيسةُ:

١. ما أهميةَ مواردِ البيئةِ الحيّة للإنسانِ.

.....

.....

.....

.....

٢. ما الصناعاتُ التي تستعمل موارد البيئةِ الحيّةِ؟

.....

.....

.....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الرابع: المحافظةُ على مواردِ البيئةِ الدرس الاول: ترشيد الاستهلاك واعادة الاستخدام

أَستَكشِفُ

كيف أعملُ سماداً طبيعياً؟

أنا أعملُ:

١ أحضرُ قنينة زجاجية كبيرة، لها فوهة واسعة وغطاء بلاستيكي محكم.

٢ أجرب. أضعُ بقايا الطعامِ وأوراق النباتاتِ وقليلاً من التربةِ في القنينةِ الزجاجيّةِ.

٣ أجرب. أضيفُ قليلا من الماءِ للخليطِ، وأحركه باستعمال العصا، وأغلق فوهة القنينةِ.

٤ ألاحظُ. أراقبُ القنينة الزجاجيّة كل يومٍ.

.....

.....

.....

٥ أتوقع. ما التغيراتُ التي ستحصلُ للخليطِ بعد أيامٍ؟

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

قِنينةً زُجاجيةً

كمية من الماءٌ

تُربةٌ

أوراقُ نباتات

بقايا طعامِ

عَصا رفيعةٌ

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أتوقعُ. كيف أساعدُ الآخرين على حمايةِ البيئةِ من خلالِ معالجة مخلفات المنزلِ؟

أقترحُ طرقاً لتدويرِ المخلفاتِ المنزليةِ.

أ. .....

ب. .....

ج. .....

نشاط: أعدُّ خطة لمشترياتِ القرطاسيةِ التي احتاج اليها في المدرسةِ.

الموادُ والأدواتُ: ورقة بيضاء، وقلم رصاص.

أنا أعملُ:

١. أتصور أنني في بدايةِ سنة دراسية.

٢. أتوقعُ. احضر قائمة بأحتياجاتي من القرطاسية.

كم دفتراً أحتاج لكلِ درسٍ؟

أ. اللغة العربية.....

ب. الرياضيات.....

ج. العلوم.....

كم مسطرة وممحاة ومبرات وأقلام تلوين أحتاجُ؟

.....

٣. أحسبُ عدد الدروسِ التي سوف أدرسها.

٤. أتوقعُ. أقدر حاجة كل درسٍ من القرطاسيةِ وأصمم جدولاً ادوّنُ فيه احتياجاتي.

.....

.....

٥. أُعدّلُ الخُطةَ عِندما تَتطلبُ الحَاجةُ وتَستجدُّ مُتطلباتُ القِرطاسيةِ.

الدرسُ	الحاجةُ للدفاترِ	الحاجاتُ الاخرى
اللغة العربية		
الرياضيات		
العلوم		

إِختِبار

المفردات:

انظرِ إلى الصورِ في أدناه واحددْ ماذا تمثلْ كل صورةٍ واملئ الفراغ تحتَ الصورةِ

١. المصباحُ الإقتصاديّ أحد وسائل .....

٢. استعمال مياه الشربِ في .....

٣. استعمال الأثاث القديم في صناعةِ الاثاثِ الجديدِ

يطلق عليه.....

الفكرةَ الرئيسةَ:

١. لماذا يجبُ عدم الإسرافِ في شراءِ الملابسِ والقرطاسيةِ؟

.....

.....

.....

٢. كيفَ يمكن المحافظة على مواردِ البيئةِ؟

.....

.....

.....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الرابع: المحافظة على موارد البيئة الدرس الثاني: المحافظة على التنوع الحيوي

أَستَكشِفُ

كيف أميّز الحيواناتِ المنقرضةَ؟

أنا أعملُ:

١ أحضرُ لوحة كرتونية كبيرة ومجموعة من صورِ الحيواناتِ.

٢ أكتبُ عنوانًا للوحة (التنوع الحيوي)، وأكتبُ على اليمينِ كائنات حيّة موجودة، وعلى اليسارِ كائنات انقرضتْ.

٣ أتفحصُ الصورَ جيداً.

٤ استعمل المقص في قصِ صورِ الحيواناتِ.

اذكر اسماء النباتاتِ و الحيواناتِ التي لاحظتها:

.....

.....

٥ أتوقعُ. ألصقُ صور الحيوانات المنقرضة في الجهةِ اليسرى للوحةِ والتي نراها الآن في الجهةِ اليمنى.

ما أنواعُ الحيواناتِ المنقرضة التي لصقت صورها على الكرتونة الكبيرة؟

.....

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

.....

.....

كيف ميّزتَ الحيواناتِ المنقرضة؟

.....

.....

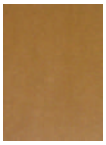
.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

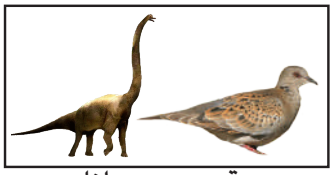
مقصَ

اقلامُ تلوين

صمغ



كرتونةٌ كبيرةٌ



مجموعة صور حيوانات

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أتوقعُ. ما تاثيرُ انقراض الكائنات الحية في البيئةِ؟

.....

.....

.....

نشاط: اتعرف الى الحيوانات المنقرضة

المواد والأدوات: كتب ومجلات تحتوي صور حيوانات مختلفة.

انا أعملُ:

١. ألاحظُ. أتفحصُ الكتبَ الموجودة في مكتبة المدرسة التي تعنى بالحيوانات واكتبَ قائمة باسماءِ الحيواناتِ المنقرضة و اخرى باسماءِ الحيواناتِ التي تعيشُ الآن.

.....

.....

٢. اسجل البيانات. أدون اسماء الحيواناتِ المنقرضة التي شاهدتَها في الكتب.

.....

.....

٣. استنتجُ. لماذا انقرض بعض الحيوانات؟

.....

.....

الماموث

إِختِبار

المفردات:

١. مالانقراضُ؟

.....

.....

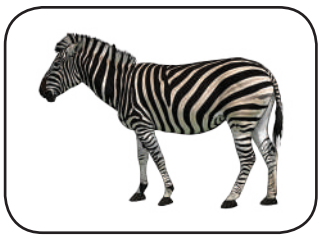
٢. ما الماموثُ؟

.....

٣. أكتبُ تحتَ الصورِ في أدناه منقرض او غير منقرضٍ:

.....

.....



.....

.....

الفكرةُ الرئيسةُ:

١. ما تاثيرُ انقراض الكائنات الحية على الانسانِ؟

.....

.....

٢. ما أهمية المحمياتِ الطبيعية للإنسانِ؟

.....

.....

.....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الخامس: القياس

الدرس الأول: قياس الطول

أَستَكشِفُ

كيف أقيسُ أطوال الأجسام؟

أنا أعملُ:

١ أقيسُ. طولَ رحلةِ باستعمال الشبر.

.....

٢ أقيسُ. أطلبُ إلى زميلي أن يقيسَ طولَ الرحلةِ نفسها باستعمال الشبر.

.....

٣ أقيسُ. طولَ الرحلةِ باستعمال شريط القياس.

.....

٤ أقيسُ. أطلب الى زميلي أن يقيس طول الرحلةِ نفسها باستعمالِ شَريطِ القياسِ.

.....

٥ أسجلُ البياناتِ. أكتبُ مقدارَ طول الرحلةِ باستعمال الشبر وشريط القياس.

طول الرحلة بالشبر	طول الرحلة بوساطة شريط قياس

٦ أقارنُ. نتائجي ونتائج زميلي لقياسِ طول الرحلة بالشبرِ وشريطِ القياس.

.....

٧ أستنتج. أيّ القياسينِ أدق باستعمال الشبر أم باستعمال شريط القياس؟

.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

شريط القياس

شريط القياس

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أقيس. أنا وزميلي، أقيسُ طول صفي، ما الاداةُ المناسبةُ التي استعملتها لقياسِ طولِ صفي؟

المواد والأدوات: شريط قياس، والمسطرة المدرجة.

أنا أعملُ:

١. اقيسُ وبمشاركة زميلي طول الصفِ باستعمال شريط القياس.

٢. اقيسُ وبمشاركة زميلي طول الصف باستعمال المسطرة المدرجة.

أكتبُ طولَ الصفِ بالحالتينِ .....

.....

٣. استنتجُ. ما الأداةُ المناسبةِ لقياسِ طول الصفِ؟ ولماذا؟

اكتبها .....

٤. أشاركُ زميلي فيما استنتجه.....

٥. أصفُ كيفَ يمكنني أنْ استعملَ معلوماتي لأعرفَ الأشياءَ.

.....

.....

نشاط: كيفَ أقيسُ طولَ قلم باستعمال مسطرةٍ مدرجةٍ؟

المواد والأدوات: قلم، ومسطرة مدرجة.

أنا أعمل:

١. الاحظ. أتفحصُ مسطرةً مدرجةً وألاحظُ شكلها، وما مكتوب عليها.

أكتب أصغر وأكبر رقم مثبت على المسطرةِ.

.....

٢. أقيسُ. أضعُ القلمَ بمحاذاةِ المسطرةِ على أن تكونَ بدايةُ القلمِ منطبقةً على صفرِ المسطرةِ.

٣. أسجل البياناتِ. أكتب مقدارَ طول القلم ووحدة قياسه الذي يمثلُ الرقم على المسطرةِ المحاذي لنهايةِ القلمِ .....

٤. أتواصلُ. أناقشُ ملاحظاتي مع زميلي.

.....

إختبار

المفردات:

١. اختر المفردةَ المناسبةَ من بينَ الأقواسِ في الجملِ الآتية:

أ. يُستعمل شريط القياس لقياسِ ..... (طول الأجسامِ، كتلة الجسمِ)

ب. يقاس طول الأشياءِ القصيرةِ بوحدةِ ..... (المتر، السنتمتر)

ج. تساعدني / يساعدني ..... لقياس طول صفي (المسطرة المدرجة، شريط القياس)

د. طولُ شارع يساوي ..... (٣٠٠ متر، ١٠٠ سنتيمتر)

هـ. أقيسُ طول كتابي باستعمال ..... (المسطرة المدرجة، شريط القياس)

٢. اوفقُ بين طول الاجسام في العمود الأول والأداة المناسبة لقياس أطوالها في العمود الثاني:

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

الفكرة الرئيسة:

اختر الإجابةَ الصحيحةَ من بينِ الاقواسِ، ثم اكتبْها في الفراغِ:

١. صفة للجسم تقاس من بداية الجسم الى نهايته تسمى ..... (طول الجسم، كتلة الجسم)

٢. الأجسامُ المختلفةُ لها أطوال ..... (متشابهة، مختلفة)

٣. ..... أداة تستعملُ لقياسِ أطوال الأجسامِ القصيرةِ (المسطرة المدرجة، شريط القياس)

٤. ..... أداة تستعملُ لقياسِ أطوال الأجسامِ الطويلةِ (المسطرة المدرجة، شريط القياس)

٥. يقاسُ طول الأشياءِ الطويلة بوحدةِ ..... (المتر، السنتيمتر)

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الخامس: القياسُ

الدرس الثاني: قياسُ الكتلةِ

أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنني معرفة مقدار الكتلة؟

أنا أعملُ:

أحذرُ: عند التعامل مع الأثقال، وأتجنبُ سقوطها على جسمي.

١ ألاحظُ. أتفحصُ الكرةَ الزجاجيّةَ الصغيرةَ والكرةَ الزجاجيّةَ الكبيرةَ.

٢ أتوقع. أقدر أيّ الكرتينِ كتلتها أكبر.

.....

٣ ألاحظُ. أتفحصُ الميزانَ ذا الكفتينِ والأثقال. ماذا ألاحظُ؟

.....

٤ أضبط الميزان ذا الكفتين بحيث تكونُ الكفتانِ متزنتينِ، ماذا ألاحظُ؟

.....

٥ ألاحظُ. أضع الكرةَ الزجاجيةَ الصغيرةَ في إحدى الكفتينِ، ماذا يحدثُ للكفةِ الثانية للميزانِ؟

.....

٦ ألاحظُ. أضع الكرةَ الزجاجيةَ الكبيرةَ في الكفةِ الأخرى للميزانِ وألاحظُ ما يحدثُ. أيُّ الكرتين أثقلُ؟

.....

٧ أقيسُ. أضعُ الأثقالَ في الكفةِ الأخرى لتتساوى كفتا الميزانَ. وأدوّنُ ملاحظاتي.

.....

٨ أقيسُ. أكررُ الخطوةَ السابقةَ على أن أضعَ الكرةَ الزجاجيةَ الكبيرةَ في إحدى كفتي الميزان وأضعُ الأثقالَ في الكفة الأخرى حتى تتساوى كفتا الميزان وأسجل ملاحظاتي.

.....

٩ أستنتجُ. أيُّ الكرتين أثقلَ؟ وأيّهما فيها مادة أكثر؟

.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

ميزان ذو الكفتين

أثقال

كرة زجاجية كبيرة كرة زجاجية صغيرة

كرات متماثلة من الحديد والنحاس والبلاستك

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجربُ. أحضرُ كراتٍ متماثلةً مصنوعةً من موادٍ مختلفةٍ كالنحاس والحديدِ والبلاستكِ واقيس كتلها بالميزانِ. ماذا استنتجُ؟

المواد والأدوات: كرات متماثلة من النحاس والحديد والبلاستيك، ميزان ذو الكفتين، اثقال.

أنا أعملُ:

١. أصفُ الكرات .....

٢. أقيس كتلة كرة النحاس باستعمالِ الميزانِ.

٣. أدوّنُ مقدارَ كتلةِ النحاسِ.....

٤. أقيس كتلةَ كرة الحديدِ باستعمال الميزان.

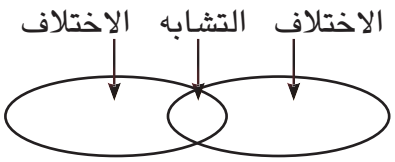
٥. أدوّن مقدارَ كتلة الحديدِ .....

٦. أقيس كتلةَ كرةِ البلاستيك باستعمالِ الميزانِ.

٧. أدوّن مقدار كتلة البلاستيكِ .....

٨. أقارن. بم تتشابهُ الكرات وبماذا تختلفُ؟.....

.....



٩- استنتج.أوظفُ ملاحظاتي عن النشاطِ وأكتب ماتوصلتُ إليه .....

.....

نشاط: قياس كتل الأجسام

المواد والأدوات: أجسامٌ مختلفة من بيئتي (قلم، وممحاة، وعلبة أصباغ) وميزان ذو الكفتين واثقال.

أنا أعمل:

١. أحضرُ أجساماً مختلفةً مِن بيئَتي وميزاناً ذا الكفتين.

٢. أرّتب الأجسام على وفقِ كتلها وذلك بعدَ تقديرِ كتلة كل منها بحملها باليدِ.

.....

٣. أقيسُ كتل الأجسام السابقة بوساطة الميزان ذي الكفتين.

٤. أسجلُ البياناتِ. أسجل كتلَ الأجسامِ في دفتري مستخدماً الوحدة نفسها.

.....

٥. أقارن. أيّ الأجسامِ أكبر كُتلة؟

.....

٦. أستنتجُ. هل توافق تقديري لكتل الأجسامِ عندَ حملِها باليدِ مع نتائجِ قياس كتلها بالميزانِ؟

.....

٧. أتواصلُ. أناقشُ زملائي فيما توصلتُ إليه. .....

إختبار

المفردات:

اختر المفردةَ المناسبةَ من بينَ الأقواسِ ثم اكتبها في الفراغ:

١. وحدةُ قياسِ الكتلِ الكبيرةِ ..... (الكيلوغرام، المتر، الغرام)

٢. وحدةُ قياسِ الكتلِ الصغيرةِ ..... (السنتمتر، الغرام، الكيلوغرام)

٣. وحدةُ قياسِ الكتلةِ هي ..... (المتر، الغرام، السنتمتر)

٤. استعمل ..... لقياسِ كتلةِ الجسمِ. (المسطرة، شريط القياس، الميزان)

الفكرة الرئيسة:

١. اكمل الفراغاتِ التالية بما يناسبها من بينِ الاقواسِ:

أ. لكل جسمٍ طول و ..... (متر، كتلة، ميزان)

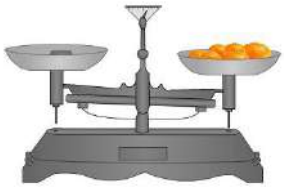
ب. كيسُ رزٍ كتلتهُ (١٠٠) ..... (كيلوغرام، متر، كيلو متر)

ج. ..... هو أداة قياس كتلة الجسمِ (الميزان ،شريط القياس ، مسطرة مدرجة)

د. من أنواعِ الموازين ميزان ذو الكفتينِ و..... (الميزان الرقمي، شريط القياس، الغرام)

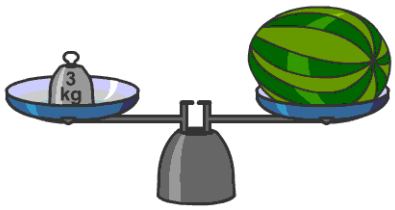
٢. اكتبْ في المكان المخصص كتلة كل جسم من الاجسام الموضحة في الصور .

كتلة قطع الذهب= ١٠ ( )



كتلة الفاكهة = ٥٠٠ ( )

كتلة التلميذة= ٤١ ( )



كتلة الفاكهه = ( )

كتلة الطحين= ٢٤٣ ( )

اسم التلميذ:..... الصف:.....الشعبة:.....

الفصل السادس: المخاليطُ غيرُ المتجانسةِ الدرس الأول: مخلوطٌ صلبٌ مع صلبٍ

أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنني تكوين مخلوط صلب مع صلبٍ، وما طرائقُ فصلِه؟

انا اعمل:

١ أحضرُ إناءً كبيراً ثم أضعُ فيه الرملَ وحباتِ اللوبياءِ والفاصولياءِ.

٢ ألاحظ. أخلطُ الرملَ مع حباتِ اللوبياءِ والفاصولياءِ في الأواني الورقية بوساطة عصا رفيعة، ماذا ألاحظُ؟

.....

٣ أستنتجُ. اتفحصُ هل تغيرتْ خواصُ الموادِ الصلبةِ بعد خلطها؟

.....

٤ أضعُ المخلوطَ الناتجَ في المصفاةَ وأضع إناءً فارغاً تحته.

٥ أرج المصفاة بلطف.

٦ أتوقعُ. ماذا يحدثُ للخليطِ؟

.....

.....

٧ أستنتجُ. هل تغيرتْ خواص الموادِ الصلبةِ بعد فصلّها؟

.....

.....

.....

.....

.....

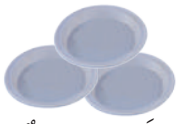
.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

مِصفاةٌ

رَمل

حَباتٌ مِن اللوبياءِ الجافة



أَواني ورقيةٌ

عصا رفيعة

حَباتٌ مِن الفاصولياءِ الجَافة

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجرب. أفصلُ حباتَ اللوبياءِ عن حباتِ الفاصولياء. كيفَ يمكنني عمل ذلك؟

المواد والأدوات: حباتُ لوبياء، وحباتَ فاصولياء.

أنا أعملُ:

.....

.....

.....

نشاط: فصل مكونات المخلوط بالمغناطيس

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

أنا أعملُ:

١. أجرب. أضعُ مسامير ناعمةً ومشابك بلاستيكية في إناءٍ يحتوي على رملٍ وأخلطها جيداً.

٢. أجرب. أقربُ مغناطيس إلى المخلوطِ الذي كونته.

٣. ألاحظُ. ما الذي انجذب نحو المغناطيسِ؟

.....

٤. أستنتجُ. ماذا تسّمى الخاصية المستعملة لفصلِ مكوناتِ المخلوطِ؟

.....

٥. أتوقع. هل يمكنني فصلِ مساميرِ نحاسية إذا كانتْ مختلطة بالرملِ؟

.....

احذر: عندَ التعاملِ مع المساميرِ لأن اطرافَها مدببةٌ وقد تسببُ لك جروحاً في الجلد.

إختِبار

المفردات:

اختر الطريقة المناسبة (اليد، الغربال، المغناطيس، الهواء) وضعها في الفراغِ أمام المخاليطِ التي يمكنُ فصّل مكوناتها بهذه الطريقةِ.

المخلوط	طريقة الفصل
برادةُ الحديدِ مع الترابِ	.....
المكسرات	.....
بذور الحنطةِ مع التبنِ	.....
الدقيق مع النخالةِ	.....

الفكرة الرئيسة:

١. أكتبْ ثلاثة مخاليطِ غير متجانسةٍ (صلب مع صلبٍ)

أ. .....

ب. .....

ج. .....

٢. اجبْ بنعم او كلا

مكوناتُ المخاليطِ غير المتجانسةِ صلبٌ مع صلبٍ تتغير خواصها بعدَ فصلها (.....)

اسم التلميذ:..... الصف:.....الشعبة:.....

الفصل السادس: المخاليط غير المتجانسة

الدرس الثاني: مخلوط صلب مع سائل

أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنني تكوين مخلوط صلب مع سائلٍ وكيف يمكنني فصل مكوناته؟

أنا أعملُ:

١ ألاحظ. أخلط حبوب البازلاء مع كميةٍ من الماءِ في أحدِ الأقداحِ الفارغةِ

ماذا ألاحظُ؟

.....

٢ ماذا أسميّ ناتج الخلطِ؟

.....

٣ أتوقع. كيفَ يمكنني فصل حباتِ البازلاءِ عن الماءِ؟

.....

٤ أحضرُ قدحاً فارغاً وأثبّت فوقه المصفاةِ ثم أسكبُ خليط البازلاء والماء عبر المصفاةِ. وأسجلُ ملاحظاتي.

.....

٥ أخلط الحصى الناعم مع الماءِ في قدحِ فارغِ اخر.

٦ أتوقع. كيفَ يمكنني فصل الحصى الناعم عن الماءِ؟

.....

٧ أحضرُ اناءً فارغاً وأثبّت فوقه المصفاةَ ثم أسكبَ خليطَ الحصى الناعم والماء عبر المصفاة. وأسجلُ ملاحظاتي.

.....

٨ أقارنُ. بينَ طريقتي فصل المخلوطينِ؟

.....

٩ أستنتجُ. هل تغيرتْ خصائصُ مكونات المخاليطِ بعدَ فصلها؟

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

حبات بازلاء

مصفاة

قدح ماء

قدح فارغ عدد ٢

اناء فارغ

حصى ناعم

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجرب. أكونُ ثلاثة مخاليط لموادِ صلبةٍ مع مادةٍ سائلةٍ متوفرة في بيتي. أسجلُ النتائجَ وأعرضها على زملائي.

الموادُ والأدواتُ: ثلاث موادِ صلبةٍ، وثلاث موادِ سائلةٍ متوفرةٍ في بيتك.

أنا أعملُ:

أ. .....

ب. .....

ج. .....

اتواصل

ت	المخلوطُ	نوعَ المخلوطِ	هل تحتفظُ الموادُ بخواصِها الأصليةِ
أ.			
ب.			
ج.			

نشاط: الفصلُ بالترشيحِ

المواد والأدوات: قليل من الترابِ، وقدح يحتوي على ماءٍ.

أنا أعملُ:

١. اجربَ. أضع قليلاً من الترابِ في قدحٍ يحتوي على ماءٍ وأخلطه جيداً.

٢. اجربَ. أثبت ورقةَ ترشيح على قمعٍ.

٣. اجربَ. أضعُ أسفلَ القمعِ قدحاً آخر.

٤. اجربَ. أسكب قليلا من المخلوطِ الناتج على ورقةِ الترشيحِ الموجودةِ على القمعِ وأدون ملاحظاتي.

.....

.....

٥. ألاحظ. هل أرى قطراتِ الماءِ تسقطُ من ورقةِ الترشيح وتتجمعُ في القدحِ السفلي؟

.....

٦. أستنتج. لماذا أنفصل التراب عن الماءِ ولم ينزلْ إلى القدحِ السفليّ؟

.....

.....

.....

إختِبار

المفردات:

اكتبْ أمام كلِّ صورةِ طريقةِ الفصلِ المستعملة واذكرْ مخلوطاً يمكن فصله بنفس الطريقة:

طريقةُ الفصلِ .....

المخلوطُ المقترحُ .....

طريقةُ الفصلِ .....

المخلوطُ المقترحُ .....

طريقةُ الفصلِ.....

المخلوطُ المقترحُ .....

الفكرةُ الرئيسةَ:

لديك المواد الآتية: تراب، وماء، وكرات زجاجية

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

عددُ المخاليطِ: .....

المخاليط: .....

.....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل السابع: الضوءَ الدرس الأول: انتقال الضوءِ

أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنني التعرف الى طريقةِ انتقال الضوءِ؟

أنا أعملُ:

١ أجربُ. أثقبُ البطاقات الكرتونية الثلاث من منتصفها بوساطة قلم الرصاص وأثبّتها على الطاولةِ على إستقامةٍ واحدةٍ مع المصباحِ والورقة البيضاء على أن أتركَ مسافات فاصلة بينها.

٢ أجرب. أوجّه ضوءَ المصباحِ الكهربائي نحو ثقبِ البطاقة الكرتونية (١) ماذا ألاحظُ؟

.....

٣ الاحظ. أنظرُ من الجهةِ الثانيةِ من البطاقة الكرتونية، ماذا ألاحظُ؟

.....

٤ أتوقع. أحرك قليلاً البطاقة الكرتونية رقم (٢) إلى أحدِ الجوانبِ، ماذا يحدثُ؟

.....

٥ أتوقعُ. أكررُ ما عملته في الخطوةِ (٣). ماذا الاحظ؟

.....

٦ أسجلُ البياناتِ. أعمل جدولاً أسجل فيه ماتوصلت اليه من نتائج.

.....

٧ أتواصلُ. أناقشُ زميلي فيما سجلته من ملاحظاتِ.

.....

٨ أستنتجُ. كيفَ يسيرُ الضوءُ؟

.....

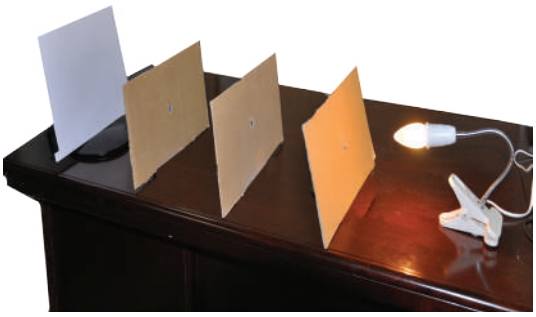
أَشياءُ أَحتاجُ اليها

بطاقاتٌ كرتونية عدد (٣)

قلمُ رصاص

ورقة

مصباح كهربائي



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجرب. أحضر ورقةً بيضاء وألفها بشكلِ أنبوب وأنظر من خلالها إلى مصدرِ ضوءِ ثم أثني الأنبوب الورقيّ وأنظر الى مصدرِ الضوء مرة أخرى. ماذا استنتجُ؟

المواد والادوات: ورقة بيضاء، ومصدر ضوئي.

أنا أعملُ:

١. أحضرُ ورقةً بيضاء وألفها على شكل أنبوب.

٢. أجرب. انظر الى المصدرِ الضوئيّ من خلالِ الأنبوبِ الورقيّ. ماذا ألاحظُ؟

.....

٣. أجرب. أثني الأنبوبَ الورقيّ وأنظر إلى المصدرِ الضوئيّ. ماذا ألاحظُ؟

.....

٤. استنتجُ؟ .....

.....

نشاط: كيفَ أحصلُ على شعاعِ ضوئيّ؟

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

أنا أعمل:

١. أحضرُ مصباحًا ضوئيًا يدويًا وقطعةً من الكرتون وقلم رصاص.

٢. أجربُ. أعملُ ثقبًا في منتصفِ قطعةِ الكرتون باستعمال قلم الرصاص.

٣. أجرب. أوجّه ضوءَ المصباحِ بإتجاه الثقب بعد تعتيمِ الغرفةِ. ماذا الاحظ؟

.....

٤. أستنتج. ما الذي حصلتْ عليه؟

.....

.....

إختبار

المفردات:

اكملِ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها:

أ. ..... يساعدني على رؤية الأشياءِ.

ب. الخطُ المستقيمُ الرفيعُ من الضوء يُسمّى .....

ج. الخشبُ والورقُ المقوى من .....

د. ..... هي الأجسام التي تمررُ الضوء.

هـ. السطحُ الصقيلُ العاكس يسمّى .....

و. ..... هو منطقة معتمة يتكونُ عندَ حجب الضوءِ عن جسمٍ معتمٍ.

الفكرةُ الرئيسةُ:

١. اكملِ الفراغاتِ في الجملِ التالية بما يناسبها.

أ. يسيرُ الضوءُ في خطوطٍ .....

ب. ..... هو خط رفيع من الضوءِ.

ج. الضوء شكل من أشكال .....

د. يتكونُ ..... عندما يسقطُ الضوء على جسمٍ معتمٍ.

٢. ارسمْ دائرة حولَ الإجابةِ الصحيحةِ من بينِ الاقواسِ لكلِ عبارة من العباراتِ الآتية:

أ. من مصادرِ الضوءِ الصناعيةِ: (القمر، المصابيح الكهربائية، الشمس)

ب. ينتشرُ الضوءُ في: (جميع الإتجاهات، خطوط مستقيمة، خطوط منحنية)

ج. من الأجسامِ الشفافةِ: (الزجاج، الورق المقوى، المعدن)

د. الأجسامُ التي لا ينفذُ منها الضوءُ تسمّى: (الموشور، الأجسام المعتمة، الأجسام الشفافة)

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل السابع: الضوءُ الدرس الثاني: انعكاسُ الضوءِ

أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنني التعرف الى انعكاسِ الضوءِ؟

أنا أعملُ:

١ أعملُ في غرفةٍ معتمةٍ.

٢ أجربُ. أَقصُ الوَرقَ المُقوّى عَلى شَكلِ دائرةٍ وأَثقُبهُ من المُنتَصفِ ثقب صَغيرٍ بوساطة قلم الرصاص وأُثبتهُ على المِصباحِ اليدويّ بوساطةِ الشريطِ اللاصقِ؟

٣ أجرب. أضعُ المرآةَ على المنضدةِ وأوجه الشعاعَ الضوئيّ نحو المرآةِ، ماذا يحصلُ؟

.....

٤ أجربَ. أوجّه الشعاعَ الضوئيّ نحو المرآةِ باتجاهاتٍ مختلفةٍ، ماذا ألاحظُ؟

.....

٥ أتواصلُ. أكررُ أنا وزميلي الخطوة (٤) وأناقشُه بملاحظاتي.

.....

٦ أستنتجُ. ماذا أسمّي ما حصلَ للضوءِ؟

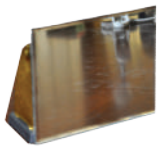
.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

مصباحٌ يدوي

ورقٌ مقوّى غامق

شريطٌ لاصق



مرآةٌ

قلمُ رصاص

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجربُ . أرمي كرةً نحو الأرض باتجاهاتٍ مختلفةٍ وألاحظ ارتدادها. ثم أقارن بينَ سلوكِ الضوءِ وسلوك الكرةِ.

المواد والأدوات: كرة.

أنا أعملُ:

١. أجرب.أضرب الكرةِ نحو الأرض باتجاهاتٍ مختلفةٍ ماذا ألاحظ؟

ألاحظ.....

.....

٢. أقارن. أكتب أنا وزميلي أوجه الشبهِ والاختلافِ بين الضوءِ والكرةِ في هذا النشاط

.....

.....

نشاط: صفات الصورة المتكونة في المرآة .

المواد والأدوات: مرآة، كتاب علوم.

أنا أعملُ:

١. أَحضرْ مِرآةً مِن بيتكَ وكتابَ علوم.

٢. أجرِبُ. أقفُ اَمامَ مرآةٍ وأُمسِكُ كِتابَ العلوم في يَدي اليُمنى.

٣. الاحظ.أنظرُ إلى صُورتي في المرآةِ ماذا أُلاحِظُ؟

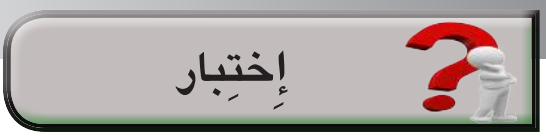
.....

٤. اجرب. أرفعُ يَدي اليُسرى أمامَ المرآةِ، ماذا أُلاحِظُ؟

.....

٥. أَستنتجُ. كيفَ تَبدو صُورَتي وصورةُ الكتابِ في المرآةِ؟

.....



المفردات:

اكملِ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها:

أ. أرى الأجسامَ بسبب ..... الضوء عنها.

ب. ..... سطح صقيل عاكس للضوءِ.

الفكرة الرئيسة:

أرسمُ دائرة حولَ الإجابةِ الصحيحةِ من بينِ الاقواسِ لكل عبارةٍ من العبارات الآتية:

أ. ارتدادُ الضوءِ عن سطحِ المرآةِ يسمّى: ..... (انعكاس، انكسار، تحليل).

ب. الضوءُ الساقطِ على سطحِ المرآةِ يسمّى: ..... (الشعاع الضوئي الساقط، الشعاع الضوئي المنعكس، الشعاع الضوئي).

ج. لا ينعكسُ الضوءُ عندما يسقطُ على: ..... (سطح ماء، مرآة، ورق مقوى أسود).

د. تتكونُ الصورُ في المرايا المستويةِ والكروية بسبب ..... (انعكاس الضوء، انتقال الضوء، انكسار الضوء)

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل السابع: الضوء الدرس الثالث: انكسار الضوء وتحلله

أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنني التعرفُ الى انكسارِ الضوءِ؟

أنا أعملُ:

١ أضعُ كمية مناسبة من الماءِ في الكاسِ الزجاجيِّة.

٢ أجربُ. أضع القلمَ في كأسِ الماءِ بصورةٍ عموديةٍ، كيف يبدو؟

.....

٣ أجربُ. أبدأ بإمالة القلم داخل الكأس الزجاجيّة، ماذا ألاحظ؟

.....

٤ اسجلُ البياناتِ. أسجلُ ملاحظاتي التي حصلتَ عليها.

.....

٥ أتواصلُ. أتناقشُ مع زملائي فيما توصلتَ إليه؟

.....

٦ أستنتج. متى أحصلُ على صورةٍ واضحةٍ غير مكسورةٍ للقلمِ في الماءِ؟

.....

٧ أستنتجُ. ماذا أسمّي ما حصلَ للضوءِ؟

.....

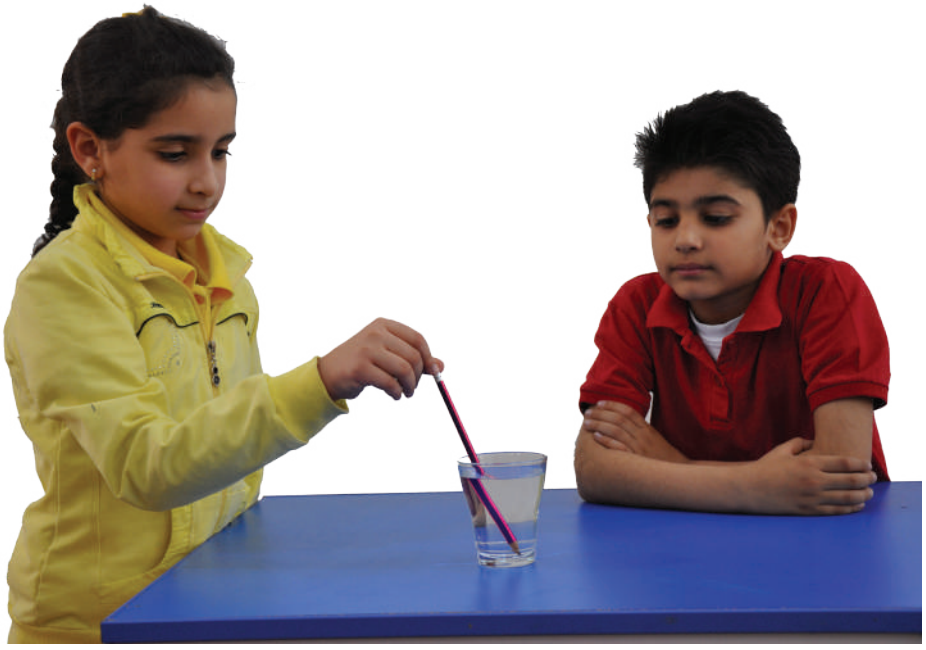
.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

ماء

كاس زجاجي

قلمُ رصاص



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجربُ. أضعُ قلماً بصورةٍ مائلةٍ في كاسٍ زجاجيّ فيه زيت، ماذا ألاحظ؟

الموادُ والادواتُ: قلم، وكأس زجاجي يحوي زيت.

أنا أعملُ:

١. اضعُ قلماً في كاسٍ زجاجيّ فيه زيت.

٢. أصف ما الاحظه .....

.....

.....

.....

.....

نشاط: تحليلُ ضوءُ الشمس باستعمال الموشورِ

الموادُ والأدواتُ: موشور زجاجي، وورقة بيضاء.

أنا أعملُ:

١. أحضرُ موشورًا زجاجيًا.

٢. أجرب. أمسكُ الموشورَ وأوجهه نحو ضوء الشمسِ. وأمسك باليدِ الأخرى ورقة بيضاءِ وأحاولُ وضعها خلفَ الموشورِ. ماذا الاحظ؟.....

.....

٣. ألاحظ. ما ألوانُ ضوء الشمسِ التي تتكونُ على الورقةِ البيضاء؟

.....

.....

٤. أسجلُ البيانات. أكتبُ ألوان ضوءِ الشمسِ التي حصلت عليها بالترتيبِ.

.....

.....

.....

إختبار

المفردات:

١. اكملِ الفراغات في الجملِ التالية بما يناسبها:

أ..... هو قطعة زجاجية تحلل ضوءَ الشمسِ إلى ألوانهِ السبعةِ.

ب..... هو انحراف الضوءِ عن مسارهِ عندما ينتقلُ من الهواءِ إلى الماءِ بصورة مائلة.

الفكره الرئيسة:

أرسمْ دائرة حولَ الإجابةِ الصحيحةِ من بينَ الاقواسِ لكل عبارة من العباراتِ الآتية:

أ. انحراف الضوءِ عن مساره عندَما ينتقلُ من الهوءِ إلى الماءِ بصورة مائلة يسمى ..... .

(انكسار الضوء، انعكاس الضوء، تحليل الضوء)

ب. كلُ من الموشورِ وقطرة الماءِ ..... .

(جسم صلب، يحلل الضوء، يعكس الضوء)

ج. يتركبُ ضوء الشمسِ من ..... ألوان.

(سبعة، ستة، تسعة)

د. ألوان ضوء الشمسِ 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

أَستَكشِفُ

كيفَ أتعرّفُ الى انتقالِ الحرارةِ في الموادِ؟

أنا أعملُ:

١ أثبّت ساقَ النحاس من طرفها بوساطة الحامل ذي القاعدةِ.

٢ أثبّتُ ثلاثَ قطعٍ صغيرةٍ من الشمعِ على ساقِ النحاسِ على مسافاتٍ متساويةٍ مَعَ وضعِ المصدرِ الحراري تحتَ الطرفِ الحرِ للساقِ النحاسيةِ. إحذرْ عندَ التعاملِ مع المصدرِ الحراري.

٣ أجرّبُ. أشعلُ المصدرَ الحراريَ وأنتظرُ بعضَ الوقتِ. ماذا ألاحظُ؟

.....

.....

٤ أستنتجُ. ماذا حصلَ لقطعِ الشمعِ الصغيرةِ؟ ولماذا؟

.....

.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

ساقٌ من النحاسِ

ثلاثُ قطع شمعٍ صغيرةٍ

مصدر حراري

حامل وماسك

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجرّبُ .أكرّرُ خطوات النشاطَ السابقَ باستعمال ساقٍ حديديةٍ بدلاً من الساقِ النحاسيةِ. ماذا أتوقعُ؟

الموادُ والأدواتُ: ساق من الحديد، مصدرٌ حراريٌ، قطعُ شمعٍ، حامل ذو قاعدة، ماسك.

أنا أعملُ:

١. أثبت ساق الحديد من طرفها بوساطة الحامل ذو القاعدة.

٢. أثبّت ثلاثَ قطعٍ صغيرةٍ منَ الشمعِ على مسافاتٍ متساويةٍ على الساقِ الحديديةِ معَ وضعِ المصدرِ الحراري تحتَ الطرفِ الحرّ للساقِ الحديديةِ.

أحذر: عند التعامل مع المصدر الحراري.

٣. أجرّبُ. أشعلُ المصدرَ الحراريَ وأنتظرُ لمدة من الزمن . ماذا ألاحظُ؟

أصفُ ما ألاحظهُ.....

٤. أستنتجُ. ماذا حصلَ لقطعِ الشمعِ الصغيرةِ. ولماذا؟

أصفُ ماحَصَلَ لقطعِ الشمعِ.....

ماسببُ حصولِ ذلكَ.....

.....

نشاط: انتقالُ الحرارةِ

الموادُ والأدواتُ: ٤ أكوابٍ الأولُ من الزجاجِ والثاني من الألمنيومِ والثالثُ من الورقِ والرابعُ من البلاستكِ.

أنا أعملُ:

١. أُحضرُ (٤) أكوابٍ الأولَ من الزُجاجِ والثاني من الألمنيوم والثالثَ من الورقِ والرابعَ من البلاستك.

٢. ألاحظُ. أضعُ كميةً مناسبةً من الماءِ الساخنِ بالوقتِ نفسهِ تقريبًا في كلِّ كوبٍ منَ الأكوابِ الأربعةِ.

٣. أجرّبُ. أحاولُ أنْ أمسكَ الأكوابَ الأربعةَ، بماذا أشعرُ؟

.....

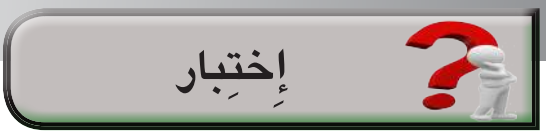
٤. أصنّفُ. أرّتبُ الموادَ التي تصنعُ منها الأكوابُ على وفقَ سخونتِها.

.....

٥. أستنتجُ. أيُّ المواد موصلةٌ للحرارةِ بدرجةٍ أكبرَ؟

.....

.....



المفردات:

١. اكمل الفراغاتِ في الجملِ التاليةِ بما يناسبُها.

أ..... شكلٌ من أشكالِ الطاقةِ.

ب. تسمّى الموادُ التي لا تنتقلُ الحرارةُ خلالَها بسهولةٍ .....

ج. تسمّى الموادُ التي تنتقلُ الحرارةُ خلالَها بسهولةٍ .....

د. تنتقلُ الحرارةُ في الالمنيوم بطريقة .....

الفكرةُ الرئيسة:

٢. ارسم دائرةً حولَ الإجابةِ الصحيحةِ من بين الاقواس لكلّ عبارةٍ من العباراتِ الآتية:

أ. المصدرُ الرئيسُ الطبيعيُ للحرارةِ: (الأرضُ، الشمسُ)

ب. عند الطهو يُفضّلُ تحريكُ الطعامِ بملعقةٍ: (معدنية، خشبية)

ج. تنتقلُ الحرارةُ منَ الجسم الدافىء إلى الجسمِ: (الساخنِ، الباردِ)

٣. أصنّفُ الموادَ التاليةَ إلى موادٍ مُوصِلةٍ للحرارةِ وموادٍ عازلةٍ للحرارة.

المواد	مُوصِل للحرارة	عازل للحرارة
خشب		
المنيوم		
بلاستك		
قطعة قماش		

٤. ما طريقةُ انتقالِ الحرارةِ في بعضِ الموادِ الصلبة؟

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل الثامن: الحرارة الدرس الثاني: قياس درجة الحرارة

أَستَكشِفُ

كيفَ أقيسُ درجةَ حرارةِ الماء؟

أنا أعملُ:

١ أحضّرُ ثلاثةَ أواني وأرّقمُها ثم أضعُ في الإناءِ الأول ماءً باردًا وفي الثاني أضعُ ماءً بدرجةِ حرارةِ الغرفةِ وفي الثالث أضع ماءً دافئاً.

٢ أجرّبُ. أضعُ إحدى يدي في الإناء الذي فيه ماءٌ باردٌ وأضعُ يديَ الأخرى في الإناءِ الذي فيه ماءٌ دافئ. ثم أقدّرُ درجةَ حرارةِ الماءِ في كلّ إناءٍ. ثم أسجل ملاحظاتي .....

٣ أجرّبُ. أضعُ إحدى يدي في الإناء الثاني الذي يحتوي على ماءٍ بدرجةِ حرارةِ الغرفة. واقدر درجة حرارة الماء فيه، اسجل نتائجي.

.....

هل يمكنني تقديرُ درجةِ حرارةِ الماءِ بدقة باستعمال حاسةِ اللمسِ؟

.....

٤ ألاحظُ. أتفحصُ المحرارَ وأصفُهُ. ما شكلُهُ وما مكتوبٌ عليه؟

.....

.....

٥ أجرّبُ. أمسكُ المحرارَ من الأعلى وأضعهُ في الإناء الحاوي على الماءِ الدافىء ثم أضعُ في كلّ من الإناءين الآخَرْين محرارًا.

٦ أقيسُ. درجةَ الحرارةِ التي يقرأها كلُّ محرارٍ.

.....

٧ أقارنُ. ما الفرق في تقديري لمدى سخونةِ الماءِ أو برودتهِ بالطريقتين؟

.....

.....

٨ أستنتجُ. ما الأداةُ المناسبةُ لقياسِ مدى سخونةِ الجسمِ أو برودته؟

.....

.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

إناءٌ فيه ماءٌ بدرجةِ حرارةِ الغرفةِ

إناءٌ فيهِ ماءٌ باردٌ

إناءٌ فيه ماءٌ دافئ

محرارٌ عدد (٣)

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجرب. ابحث عن انواع اخرى من المحارير تُستخدم في قياس سخونة الجسم او برودته.

نشاط: أتعرّفُ قياسَ درجةِ حرارةِ

الموادُ والادواتُ: محرارٌ

أنا أعملُ:

١. أجرّبُ. أحضرُ محرارًا وأقيسُ درجةَ الحرارةِ داخلَ البيتِ في أماكن مختلفة.

٢. أسجّلُ البياناتِ.

أكتب قراءةَ المحرارِ .....

٣. أجرّبُ. أقيسُ درجةَ الحرارةِ في أماكنَ مختلفةٍ خارجَ البيتِ.

٤. أسجّلُ البياناتِ.

أكتبُ قراءةَ المحرارِ في هذهِ الحالةِ .....

.....

٥. أستنتجُ. ما الفرقُ بينَ قراءاتِ المحرارِ في الحالتينِ.

.....

أعملُ جدولاً وأسجلُ القراءاتِ كا لاتي:

قراءاتُ المحرارِ داخلَ المكان	قراءاتُ المحرارِ خارجَ المكان

من ملاحظةِ الجدولِ أتبيّنُ:

.....

.....

إختبار

المفردات:

١. اكملِ الفراغاتِ في الجمل التالية بما يناسبُها:

أ. عندَ وضعِ مستودعٍ ..... في إناءِ فيهِ ماءٌ باردٌ فإنَّ سائلَ ..... ينخفضَ.

ب. تقاسُ درجةُ الحرارةِ بوحدةِ .....

ج. في أوقاتِ الصباحِ الباكرِ في أيّامِ الشتاءِ الباردةِ تكونُ ..... منخفضةً.

د. يُستعملُ ..... لقياسِ درجةِ حرارةِ الجسمِ.

هـ. ..... هيَ مقياسُ مدى سخونةِ الجسمِ أو برودتهِ.

الفكرةُ الرئيسةُ:

١. ماذا يحصلُ لسائلِ المحرارِ عندَ وضعهِ في ماءٍ فيه ثلجٌ؟ .....

.....

.....

٢. هل يمكنُني قياسُ درجةِ حرارةِ جسمي باستعمال حاسةِ اللمسِ؟ ولماذا؟ .....

.....

.....

٣. أيّهما أكثرُ درجةُ حرارةِ الهواءِ في صفِك أم درجةُ حرارةِ الهواءِ في ساحةِ المدرسةِ صيفاً؟ .....

.....

.....

٤. ماذا استعملُ لقياسِ درجةِ حرارةِ جسمي؟ .....

.....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل التاسع: الصخور والتربة

الدرس الأول: الصخور

أَستَكشِفُ

ما صفاتُ الصخورِ؟

١ ألاحظُ. أنظرُ إلى قطعِ الصخورِ المختلفةِ وأرقمُّها.

.....

٢ أَستقصِي. استعملُ العَدسةَ اليدويةِ المُكبرةَ وأَتفحَصُ الصُخورَ المُختلفةَ المُرقّمةَ، فيمَ تَتشَابهُ وفيمَ تَختلِفُ؟

.....

٣ أصنّفُ. أرتّبُ الصخورَ المرقمّةَ في جدولٍ على شكلِ مجاميعَ، مرةً على وفقِ لونها ومرةً أخرى على وفقِ ملمسِها.

٤ أتواصلُ. أناقشُ زملائي بالصفاتِ التي استخدمتها للمقارنةِ بين الصخورِ. هل هناكَ صفاتٌ أخرى للصخورِ يمكنُ تصنيفُها وفقها؟

.....

.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

مجموعةصُخورٍ مُختلفةٌ.

ورقةٌ

قلمَ

عدسةُ يدويةٍ مكبرةٌ

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجرّبُ. أعيدُ تصنيفَ الصخورِ في النشاط السابق على وفقِ حجمِ الحبيباتِ المكونةِ لكلٍ منها والتي شاهدتُها باستعمال عدسةِ اليدِ المكبّرةِ؟

الموادُ والأدواتُ: صخور. عدسةِ يدوية مكبّرةِ.

أنا أعملُ:

الصخور	١	٢	٣	٤	٥
حجم الحبيبات					

نشاط: تصنيفَ الصخورِ على وفقِ صفاتها

الموادُ والأدواتُ: صخورٌ (حصى وقطع من الحجر)

أنا أعملُ:

١. ألاحظ. أنظر الى قطعِ الصخورِ (كالحصى وقطع من الحجر).

٢. أصنّفُ. الصخورَ على وفقِ لونِها و وفق صلابتِها ثم أعيدُ تصنيفها.

على وفقِ مجالاتِ استعمالها.

الصفات	الحصى	الطابوق
اللون		
الصلابة		
الاستعمال		

٣. أستنتج. هل للصخورِ صفاتٌ مختلفة؟

.....

.....

.....

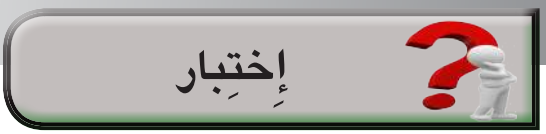
٤. أتواصلُ. أناقشُ زملائي في تصنيفِ الصخورِ.

.....

.....

.....

.....



المفردات:

اكمل الفراغاتِ في الجملِ التاليةِ بما يناسبُها من المفرداتِ الاتيةِ: (الصخور، النارية، الرسوبية)

١. الصخورُ ..... ناتجةٌ من تصلبِ منصهر البراكين.

٢. ..... موادٌ صلبةٌ غيرُ حيّةٍ طبيعيةٌ موجودةٌ في الارضِ مكونةُ من معادنَ.

٣. الصخورُ ..... المتكونةُ نتيجةَ تراكمِ موادٍ على شكلِ طبقاتٍ متصلبةٍ.

الفكرة الرئيسة:

١. أربطُ بينَ الجملِ في العمودِ الأولِ معَ الكلماتِ المناسبةِ في العمودِ الثاني:

المادة التي تستعمل في صناعة الادوات الفخارية هي

خشنا

يكون ملمس الصخور النارية المتكونة من تصلب منصهر البراكين ملمسا

الصخور

يكون ملمس الصخور النارية المتكونه من تصلب منصهر البراكين السريع ملمسا

ناعما

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل التاسع: الصخور والتربة الدرس الثاني: التربة

أَستَكشِفُ

ما مكوناتُ التربةِ؟

أنَا أَعملُ:

١ أحضّرُ كميةً من تربة حديقة المدرسة باستعمال معولٍ.

٢ اجرّبُ. استعمال المطرقةِ لتفتيتِ كتلِ التربةِ الكبيرةِ.

احذرْ: عندَ التعاملِ معَ المعولِ والمطرقةِ.

٣ اجرب. احضّرُ غربالَينْ أحدُهما فتحاتُهُ كبيرةٌ والآخرُ فتحاتهُ صغيرةٌ.

٤ اجربُ. أثبّتُ الغربالَ ذا الفتحاتِ الكبيرةِ فوقَ الغربالِ الآخر.

٥ اجرّبُ. أضعُ كميةَ الترابِ التي حصلتُ عليها من الخطوةِ رقم (١) فوقَ الغربالِ العلويّ.

٦ أستنتجُ. أرجُّ الغربالينِ معاً. ماذا ألاحظُ؟

.....

.....

.....

٧ أقارنُ. الموادَ التي بقيتْ في الغربالينِ والموادَ التي نفذت منها.

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

٨ أستنتجُ. ما مكوناتُ التربةِ؟

.....

.....

.....

.....

.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

كمية مِن التُراب

مِعولٌ

مِطرقةٌ

غربالين بفتحات صغيرة وكبيرة

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أُجرّبُ. أجمعُ ثلاثَ عيناتٍ من التربةِ، الاولى من محيط المنزلِ، والثانية من محيطِ المدرسةِ، والثالثةِ من منطقةٍ زراعيةٍ. وأستقصي صفاتِ عيناتِ التربةِ التي جمعتُها؟

الموادُ والأدواتُ: عيناتٌ مختلفةٌ من التربةِ.

أنا أعملُ:

أ. صفات عينةِ التربةِ الاولى .....

ب. صفاتُ عينةِ التربةِ الثانيةِ .....

ج. صفاتُ عينةِ التربةِ الثالثةِ .....

الصفاتُ المشتركةُ بين العيناتِ الثلاثِ

.....

.....

.....

.....

نشاط: التربةُ الزراعيةُ (المزيجيةُ)

الموادُ والأدواتُ: تربةٌ مزيجيةٌ، وأصيصٌ فيه نباتٌ، وعدسةٌ مكبّرةٌ، وعصا خشبية.

أنا أعملُ:

١. ألاحظُ. أحضّرُ كميةً من التربةِ الصالحةِ للزراعةِ وأتفحصُها بوساطةِ العدسةِ المكبرةِ.

٢. أجرّبُ. أحرّكُ التربةَ بوساطة عصا خشبيةٍ رفيعة. ماذا الاحظ؟

.....

.....

٣. أستنتجُ: ما مكوناتُ التربةِ؟

.....

.....

٤. أتواصلُ. أناقشُ ملاحظاتي مع زملائي حولَ طبيعةِ حبيباتِ التربةِ ولونها.

.....

.....

إختِبار

المفردات:

١. عدّدْ مكوناتِ التربةِ؟

.....

.....

.....

٢. اخترْ الكلمةَ المناسبةَ لاكمالِ الجملِ الآتيةِ: (بنّيٌ غامقٌ، أحمرٌ، أبيضٌ)

أ. التربةُ الغنيةُ بالسماد يميلُ لونُها الى .....

ب. التربةُ التي يكونُ أصلُها من الصخور .....

ج. التربةُ التي تحتوي على نسبةٍ عاليةٍ من الحديدِ يكونُ لونُها .....

٣. ضع علامة صح (√) او علامة خطأ (X) أمامَ العباراتِ الاتية:

أ. التربةُ الطينيةُ تتكونُ من حبيباتٍ صغيرةٍ غيرِ متماسكةٍ (.....)

ب. التربةُ الرمليةُ تتكونُ من حبيباتٍ كبيرةٍ متماسكةٍ (.....)

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

الفكرةُ الرئيسةُ:

٤. طابقْ بين نوعِ التربةِ في العمودِ الأول وكميةَ الماءِ التي تنفذُ من خلالِها والموضحةَ في العمودِ الثاني

تربة طينية	تسمح بمرور الماء بدرجة متوسطة
تربة رملية	تسمح بمرور الماء بدرجة ضعيفة
تربة مزيجية	لاتسمح بمرور الماء أي تحتفظ باكبر كمية منه

٥. نشاط: أعملُ كالعلماء

كيف أقيسُ نفاذيةَ التربةِ للماءِ؟

أكوّنُ فرضيةً .....

أختبرُ الفرضيةَ

١. .....

٢. .....

ثمّ أستخلصُ النتائجَ .....

.....

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل العاشر: المعادن الدرس الأول: صفات المعادن

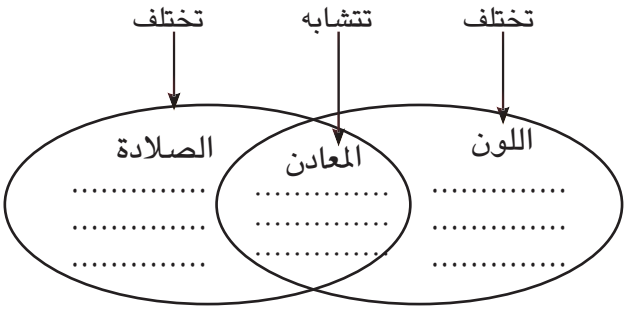
أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنُني التعرفُ الى المعادنِ وصفاتِها؟

أنا أعملُ:

١ ألاحظُ. أتفحصُ صفائحَ الألمنيومِ والحديدِ والنحاسِ وقطعةِ الكرافيتِ.

٢ أقارنُ. ما أوجهُ التشابهِ والاختلافِ بينهُما؟



٣ أسجّلُ البياناتِ. أنظمُ جدولاً أدوّن فيه ملاحظاتي حولَ لونِها وصلادتِها.

المعدن	الألمنيوم	الحديد	النحاس	الكرافيت
اللون	.....	.....	.....	.....
الصلادة	.....	.....	.....	.....

٤ أجرّب. أحاولُ ثنيَ الصفائحِ وقطعةَ الكرافيتِ. ماذا ألاحظُ؟

المعدن	الالمنيوم	الحديد	النحاس	الكرافيت
ينثني	.....	.....	.....	.....
لا ينثني	.....	.....	.....	.....

٥ أتواصلُ. أعرض نتائجي على زملائي وأقارنها بنتائجِهم.

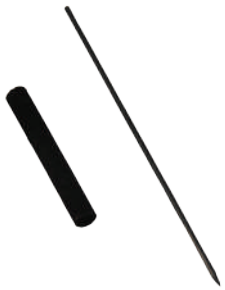
نتائجُ التلميذ	نتائجُ زملائه
١.	١.
٢.	٢.
٣.	٣.

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

صفيحةُ ألالمنيومَ

صفيحةُ حديد

صفيحةُ نحاس


قطعةُ كرافيت

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أبحث. أحضّرُ ساقاً مغناطيسيةً واقرّبُها إلى صفيحةِ الحديدِ ثم أقرّبُها إلى صفيحةِ الألمنيومِ ومنْ ثمَّ أقربُها إلى صفيحةِ النحاسِ ومن ثمَّ أقربُها إلى قطعةِ الكرافيتِ. وأدوّنُ ملاحظاتي.

المواد والأدوات: ساقٌ مغناطيسيٌ، وقطعةِ كرافيت، وصفيحةُ الألمنيومِ، وصفيحةُ نحاسٍ.

أنا أعملُ:

.....

.....

.....

نشاط: اختبارُ صلادةِ المعادنِ ولمعانِها

الموادُ والأدوات: علبةُ مشروباتٍ غازيةٍ، وكرافيت (لبَ قلمِ الرصاص)، وقطعةُ حديد.

أنا أعملُ:

١. ألاحظُ أخذت ثلاثةَ معادنٍ مثل: علبة مشروباتٍ غازيةٍ، وكرافيت (لبّ قلمِ الرصاصِ)، وقطعةِ حديدٍ.

٢. أُصمّمُ جدولاً لتسجيل ملاحظاتي:

الخصائص	علبة مشروبات غازية	عمود كرافيت	قطعة حديد
اللون	.....	.....	.....
الصلادة	.....	.....	.....
اللمعان	.....	.....	.....

٣. أسجلُ البياناتِ. أدوّنُ لونَ كلِّ معدنٍ من المعادنِ الثلاثةِ.

٤. اجرب. اختارُ احدَ المعادنِ وأحاولُ خدشهِ بالمعدَنينِ الآخرَيْن وأدوّنُ ملاحظاتي:

.....

٥. اجرب. اكرّرُ الخطوةَ السابقةَ على المعدنينِ الباقَيْينِ.

٦. استنتج. أسلطُ ضوءَ مصباحٍ على اسطحِ المعادِن الثلاثةِ وأدّونُ ملاحظاتي في الجدولِ.

.....

.....

إختبار

مراجعة مفردات الدرس الأول:

اخترْ الكلماتِ الصحيحةِ لإكمالِ الجملِ الاتية:

١. من المعادنِ الصلدة ..... (الحديد، الكرافيت)

٢. يُعدّ الكرافيتِ من المعادنِ ..... (الهشة، الصلدة)

٣. الذهبُ والفضةُ من المعادنِ ..... اللون (داكنة، لامعة)

٤. من المعادنِ ذات اللون الأحمر ..... (الماس، النحاس)

الفكرةُ الرئيسةُ:

١. صِلْ بخط بينَ المعدنِ ولونه؟

كرافيت

أبيض

صفيحة ألالمنيوم

أصفر لؤلؤي

ذهب

اسود

٢. ارسمْ دائرة حولَ الإجابةِ الصحيحةِ لكل مما يأتي:

أ. هناك معادن هشّة منها: (الذهب، كرافيت، الحديد)

ب. هناك معادن ذات صلادةٍ عاليةٍ منها: (الزجاج، الحديد، الماس)

اسم التلميذ.....الصف..... الشعبة.....التاريخ: .....

الفصل العاشر: المعادنُ الدرس الثاني: استعمالات المعادن

أَستَكشِفُ

أيَّ المعادنِ الأنسب لتعليقِ اللوحة الجداريةِ؟

أنا أعملُ:

١ أُجرب. اتفحصُ مسمارَ الألمنيوم، والمسمارَ الحديديّ، وعمود الكرافيتِ.

٢ أُجرب. تعليق لوحة جدارية على لوحةٍ خشبيةٍ.

٣ أُجرّب. احاولُ تثبيت المسمار الحديديَّ ومسمار الألمنيوم وعمود الكرافيت على اللوحة الخشبية باستعمال المطرقة.

أحذر: عند استخدام المطرقة.

٤ أستنتجُ. ايّ الموادِ الثلاثةِ هو الأنسب لتعليقِ اللوحةِ الجدارية على اللوحِ الخشبيّة؟

.....

.....

أشياءٌ أحتاجُ اليها

مسمار حديدي

مسمار ألالمنيوم

عمود من الكرافيت

مطرقة

لوحة خشبية

لوحة جدارية

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجربُ. أثبّت المساميرَ وعمود الكرافيتِ على جدارِ اسمنتي. أيّهما أنسبُ لتعليقِ الصورةِ على الجدارِ الاسمنتّي؟

.....

.....

نشاط: أهميةُ المعادنِ

الموادُ والأدواتُ: عيدان الثقاب.

انا أعملُ:

١. الاحظُ. آخذُ عيدانَ الثقابِ وألاحظُ رأسَ العودِ. واسجلُ ملاحظاتي.

احذر: من وضعِ عود الثقابِ في فمي وأحرصُ على عدم احتكاكهِ بسطحٍ خشنٍ.

.....

.....

٢. اتواصلُ. اسألُ المعلمَ ما المعادنُ المكونة لرأسِ العودِ (الكبريت + الفسفور)

.....

.....

٣. اقارنَ. بينَ الكبريتِ والفسفورِ من ناحيةِ وجودهما في الطبيعةِ.

المعدن	وجوده في الطبيعة
الفسفورُ	.....
الكبريتُ	.....

٤. ألاحظُ. الفوائدُ الاخرى للكبريتِ والفسفورِ.

.....

.....

٥. أستنتج. ماستعمالات المعادن.

.....

.....

٦. اتواصل. ابحثُ عن أهمِ الاستعمالات للفسفور والكبريتِ.

.....

.....

إختبار

المفردات:

١. اذكرْ معدنينِ تلبسها والدتك للتزيّن بِها؟

.....

.....

٢. اعطِ أمثلةَ على معادنِ توجد بشكلٍ حرٍ في الطبيعةِ.

.....

٣. اعط أمثلةَ على معادنِ توجد بشكل خام في الكتلِ الصلبةِ.

.....

٤. ماذا تسمّي عملية استخراج المعادن من خاماتِها؟

.....

٥. قارنْ بين عمود من الكرافيت وصفيحة حديد وصفيحة الالمنيوم من حيث الصلادةِ، واللونِ، واللمعانِ.

المعدن	عمودُ الكرافيتِ	صفيحةُ الحديد	صفيحة الالمنيوم
الصلادة			
اللونُ			
اللمعانُ			

الفكرةِ الرئيسةِ:

٦. طابق بينَ العمود الأول والعمود الثاني بالكلمةِ المناسبةِ لاستعمال المعدنِ لكلِ مما ياتي:

العمود الاول	العمود الثاني
١. الحديدُ	أ. هياكل الطائرات
٢. الذهبُ	ب. هياكل البنايات
٣. الالمنيوم	ج. الحلي والمجوهرات

تم بحمد الله