جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للمناهج

سِلسِلةُ كُتُبِ العُلـــومِ لِلمَرحَلةِ الاِبتدائيةِ

العُلومُ

لِلصفِ الثالثِ الاِبتدائي

(كِتابُ النّشاط)

المؤلفون

أ. د. عمار هاني سهيل
أ. د. حسين عبد المنعم داود
د. شفاء مجيد جـــاسم
أ. م. عادل حســـن زامل

الطبعة الرابعة
١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م

بُنيتْ وصُمِّمتْ (سلسلة كُتبِ العلومِ للمرحلةِ الابتدائيةِ) على أيدي فريقٍ من المتَخصصينَ في وزارةِ التربيةِ/المديريةِ العامّةِ للمناهجِ وبإشرافِ خبراءَ من منظمةِ (اليونسكو) على وفق المعاييرِ العالميةِ و بدعم من مؤسسة التعليم فوق الجميع لتحقيق أهدافِ بناءِ المنهجِ الحديثِ المتمثلةِ في جعلِ التلاميذِ:

مُتعلمين ناجحينَ مدى الحياةِ.
أفراداً واثقينَ بأنفسهم.
مواطنينَ عراقيينَ يشعرونَ بالفَخرِ.

المشرف العلمي على الطبع: د.هدى صلاح كريم

المشرف الفني على الطبع: شيماء قاسم جاسم

الموقع والصفحة الرسمية للمديرية العامة للمناهج

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

manahjb
manahj

المديرية العامة للمناهج
قسم التحضير الطباعي

استناداً الى القانون يوزع مجاناً ويمنع بيعهُ وتداولهُ في الأسواق

مُقَدِّمَـــةٌ

مُوَاكبةً لَلتطوِّرِ العِلْميّ و التَرْبَويّ قَامتْ وِزَارةُ التَرْبيَةِ بِتَنفْيذِ مَشْرُوعِ تَطْويرٍ لِلمَنَاهِجِ العَراقِيةِ ، التي تَرْتَكزُ على مِحْوَريةِ التلميذ ودَوْرِه النَّشِطِ في عَمَليَةِ التَعَلُّم . و تَشْتَمِلُ هذهِ الكُتبِ على مَوادَّ تَعْليميَةٍ مُتَنوعةٍ ، تُهَيّئ خِبْراتٍ شَتَّى تُسَاعِدُ المُتَعَلِّم على تَنْويعِ أَسَاليبِ التَعَلُّم من خِلال القِراءةِ ، و الكِتَابَةِ ، و التَّأمُّلِ ، و التَجْريب ، 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 العُلَمَاءِ . ولعلَّ مِنَ أَهَمِّ أَهْدافِ تَدْريسِ العُلُوم فَهْم مُحْتوى العِلم و تنمية المهارات العلميّة والعمليّة لدى التِّلميذِ و تَطْويرها عن طَرْيقِ قِيامه بالنَشَاطاتِ العلميّة و التَّجارب 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 بالكثير 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 مُلاحَظَاتِه و نتائجِه و اسِتْنَتاجاتِه . 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 للتحقُّق 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 تَشْمِلُ 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 تَقدمِه و اَزْدهَارِه .

المؤلفون

المحتويات

الموضـــــــــــــــوع	الصفحة
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

أَستَكشِفُ

ما أهميةُ ضوءِ الشمسِ للنباتِ؟

أنا أعملُ

١ أحضرُ نبتتينِ في اصيصينِ وألصقُ على الأولى رقم(١) وعلى الثانية رقم (٢)

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

النبتة	الطول (سم)
الأولى	
الثانية	

٣ أسقي النبتتينِ وأضعُ واحدةً فى مكانٍ تصلهُ أشعةُ الشمسِ والثانية فى مكانٍ مظلمٍ.

٤ ألاحظُ. أتفحصُ النبتتينِ، وأدوّنُ ملاحظاتي. ماذا سيحدثُ للنبتتينِ بعد مرورِ اسبوع وماذا أستنتجُ من ملاحظاتي ؟

_____

_____

٥ اقيسُ. استعملُ شريطِ القياسِ لقياسِ طولِ كلّ من النبتتينِ وأدوّنُ نتائجي .

.....

٦ أقارنُ.اجري مقارنةً بين النبتتينِ، ماذا حدثَ لكلٍّ منهما ولماذا ؟

_____

_____

٧ أستنتجُ.هل كانتْ توقعاتي صحيحةً؟

_____

_____

٨ أتواصلُ. أعرضُ نتائجي على زملائي في الصفِ وأقارنُ بينَ ما توصلتُ إليه وما توصلَ إليه زملائي. هل كانتْ النتائجُ مختلفةً ؟

_____

أَستَكشِفُ أَكثرَ

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

أكتبُ خطتي

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

أنفذُ خطتي

١. أحضرُ نبتتين وألصقُ على أصيصِ 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 النبتتينِ 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 ملاحظاتِي.....

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 الهواءُ ؟

أنا أعملُ:

١– أحضّر نبتتين متماثلتين مزروعتين فى اصيصين على منضدة .

٢– أسقي النبتتين بالماء .

٣– أعزل احدى النبتتين عن الهواء بوضع كاس زجاجية بصورةٍ مقلوبةٍ.

٤– أمنعُ دخولَ الهواء ووصوله الى النباتِ بوضع طينٍ اصطناعيّ حولَ حافاتِ الكأسِ.

٥– أتتبع. حالة النبتتينِ بعدَ مرورِ بضعة ايامٍ.

.....

.....

٦– استنتجُ. ما سببُ الاختلافِ في حالةِ النبتتينِ ؟

.....

.....

المفردات

١– عرّفْ عمليةَ البناءِ الضوئيّ ؟

_____

_____

_____.

_____

الفكرةُ الرئيسةُ

١– كيف تحصلُ النباتاتُ على احتياجاتِها لعمليةِ البناءِ الضوئيّ ؟

_____

_____

_____

_____

_____

_____.

٢– ما أهميةُ عمليةِ البناءِ الضوئيّ التي تُجرى فى النباتِ للإنسانِ ؟

_____

_____

_____

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

_____

_____

أَستَكشِفُ

كيف ينمو الفطر؟

أنا أعملُ

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

٢ أضعُ قطعةَ خبز أخرى في صحنٍ لفترةٍ من الزمنِ ، ثم أرشها بالماءِ وأضعها في كيسِ نايلونٍ أخر وأغلقه وأضعُ له الرقم (٢).

٣ أرشُ قليلاً من الماءِ فوقَ قطعةِ الخبزِ المكشوفةِ وأضعها داخل كيسِ النايلونِ رقم (١)وأغلقه .

٤ الاحظ. استعملُ العدسةَ المكبرةَ لتفحصَ قطعتي الخبزِ ماذا ألاحظُ ؟

.....

.....

٥ ألاحظُ وأقارنُ بين قطعتي الخبزِ داخل الكيسينِ (١)و(٢).

.....

.....

٦ أستنتجُ. لماذا ينمو العفنُ في قطعة الخبزِ الموضوعة في كيس النايلون رقم ٢، وينمو في شريحةِ الخبزِ المبللةِ ؟

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُها اليها

عدسة يدوية مكبرة

صحن

وعاء فيه ماء

أكياس نايلون

قطعتانِ مِن الخُبزِ

شَريطٌ لاصقٌ

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:

اقارن بين الفطريات

انا أعمل:

١- اجمع صوراً لفطريات مختلفة.

٢- الاحظ . اتعرف على البيئات التي تعيش فيها كل نوع من انواع الفطريات.

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

٤- اتواصل: أعرض لوحتي على زملائي واطلّع على ما توصلوا اليه.

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 .....

أَستَكشِفُ

كيف تحصل الحيوانات على غذائها؟

أنا أعمل

١ أختارُ أحدى البيئات،واتوقع انواع الحيوانات الموجودة فيها .
ما أنواعُ الحيواناتِ التي توجد في البيئةِ التي اخترتها ؟

.....

.....

٢ ألاحظُ.ابحثُ في الكتبِ والمجلاتِ عن الطعامِ الذي يتناوله كل حيوان في البيئةِ التي اخترتها .
ماانواعُ طعامِ الحيواناتِ ؟

.....

٣ أصممُ جدولاً من ثلاثةِ أعمدةٍ وأعنون العمود الأول(اسم الحيوان) والعمود الثاني (نوع الغذاء) والعمود الثالث(طريقة الحصولِ على الطعامِ)

٤ أكتبُ اسمَ الحيواناتِ التي اخترتها في العمودِ الأول واسم غذاءِ كل منها في العمود الثاني وطريقة الحصولِ على الغذاءِ في العمودِ الثالثِ.

اسم الحيوان	نوع الغذاء	طريقة الحصول على الغذاء

٥ أتواصلُ . أعرضُ نتائجي التي توصلت اليها على زملائي واناقشهم فيها.

.....

.....

٦ أستنتجُ . كيفَ تصنّف الحيوانات على وفق تغذيتها ؟

.....

.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

أَقلامُ تلوين

ورق مقوى كبير الحجم

شَريطٌ لاصقٌ

كتبٌ وَمجلاتٌ وانترنت

أَستَكشِفُ أَكثرَ

استنتجُ. هل تختلفُ الكائنات البحرية في طرائقِ تغذيتها عن الكائناتِ التي تعيشُ على اليابسةِ؟ ابحثُ لأتعرفَ على طرائقِ تغذية الكائناتِ البحريةِ .

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط :

ما اجزاءُ الجسمِ في سمكةِ القرشِ والتي تساعدُها في تغذيتها ؟

أنا أعملُ :

١-اجمع صوراً من مصادرِ علميةٍ مختلفةٍ لأسماك القرش بأنواعِها المختلفةِ.

ما أنواعُ أسماك القرشِ التي شاهدتُها في الصورِ من حيثُ الشكلِ ؟

.....

.....

٢- أبحثُ. أتفحصُ الصور في المصادرِ العلميةِ والأحظ أنواع غذاء اسماك القرشِ.

ما تغذيةُ أسماكِ القرشِ المختلفةِ؟

.....

.....

٣- استنتجُ. ما أجزاءُ الجسمِ التي تساعدُ أسماك القرشِ في تغذيتها والتي لاحظتها في الصورِ؟

.....

.....

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

.....

.....

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؟

أنا أعمل

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

٢ ألاحظ. أتفحصُ التربةَ قربَ سيقان النباتات باستعمال عدسة 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. اضعُ الحيواناتِ والنباتاتِ في مجاميعِ بحيث تضم المجموعة الأولى النباتات والمجموعة الثانية الحيوانات.
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 غذاءاً لكائناتٍ حيّةٍ اخرى.
.....
.....

٦ أتواصلُ. أقارنُ نتائجي مع ما توصل اليه زملائي من نتائِج. أذكر اسماء النباتاتِ والحيواناتِ التي لاحظها زملائي ولم ألاحظها أنا.
.....

٧ أستنتجُ. ما علاقةُ التغذيةِ بين الكائناتِ الحيّة المختلفةِ التي شهدتَها في حديقةِ الحيواناتِ ؟
.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

عَدسةٌ مُكبرةٌ

دفترُ ملاحظات

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أقارنُ. ألاحظ حديقة المنزلِ عندَ عودتي وأجري مقارنة من خلالِ اتباع نفس طريقة الملاحظةِ التي استعملتها في حديقةِ الحيواناتِ.

ماذا اتوقعُ؟

.....

.....

نشاط:

اصمم سلسلة غذائية

أنا أعملُ :

١- احضر صور لكل من نبات وارنب وثعلب.

٢- اتتبعُ. كيفَ أرتبُ هذه الصور والصقها بحسب موقعها من السلسلة الغذائية.

.....

٣- أتواصلُ. اناقش زملائي في النتائج التي توصلوا اليها.

.....

.....

.....

.....

.....

المفردات

١- اكملِ الجملَ التالية بما يناسبها من الكلماتِ:

ا- تسمّى الكائنات الحية التي تصنعُ غذاءها بنفسها .....

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

ج- يمثل الصقر بالنسبة للأفعى.....

٢- ماذا تسمي الحيوانات التي تتغذى على النباتاتِ ؟

أ- المحللات

ب- المستهلكات

ج- 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 اللحوم	
حيواناتٌ مختلفةِ التغَذيةِ	

٢- أتتبع سلسلة غذاء في مزرعة ؟

.....

.....

أَستَكشِفُ

كيفَ تتم تَنقية المياه؟

أنا أعملُ

١ اضعُ الأقداح الثلاثة على المنضدة .

٢ ألاحظُ. أضعُ الأقداح الثلاثة على المنضدة وأفحصُ الماءَ الذي فيها باستعمال العدسة المكبرة. ماذا ألاحظُ؟

القدح (١) .....القدح(٢).....

القدح(٣).....

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

.....

٤ أضعُ ورقةَ الترشيحِ في القمع الزجاجيّ وأضعَ القمع في القنينةِ الزجاجّية ذات الفوهةِ الواسعةِ .

٥ أصبُ ماءَ احد القدحينِ غير المصفى في القمع الزجاجيّ .

٦ اقارن. أصبُ الماءَ غير المصفى في القمع الزجاجيّ الذي يحوي ورقة ترشيح بحيث يرشح إلى القنينةِ الزجاجيةِ واسعة الفوهة.

.....

.....

٧ أتواصلُ . أقارنُ بين ما توصلتُ إليه وما توصلَ إليه زملائي.

.....

.....

.....

٨ أستنتج. ما أهمية الترشيح في تصفية المياه العكرةِ؟

.....

.....

.....

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

عدسة يدوية ورقة ترشيح

قدحانِ مِن مَاءٍ غيرِ مُصفى

قمعٌ زُجاجي قدحٌ مِن مَاءِ الحنفيةِ

قنينة زجاجية سعتها لتر وذات فوهة واسعة

أَستَكشِفُ أَكثرَ

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

.....

.....

نشاط:

كيفَ أميز ماء النهرِ عن ماءِ الحنفيةِ؟

أنا اعملُ :

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

٢- ألاحظُ. احضر قدحين وأضعُ فيهما ماء، الأول فيه ماء النهرِ الذي يصلُ الى المدرسةِ بانابيبٍ لسقي حديقة المدرسةِ، والثاني فيه ماء الحنفيةِ الذي نشربُه.

أتفحصُ الماء في القدحينِ باستعمال العدسات المبكرة وأدوّنُ ملاحظاتي كالآتي:

قدحُ ماء النهرِ.....

قدحُ ماء الحنفيةِ.....

٣- أضعُ ورقةَ الترشيحِ في القمع الزجاجيّ واضع القمعِ في القنينةِ الزجاجيّة ذات الفوهةِ الواسعةِ .

٤- اصبُ ماءِ احد القدحَين غير المصفى في القمعِ الزجاجيّ .

٥- أقارنُ. ما صفاتُ الماءِ في القدحينِ؟

.....

.....

٦- استنتجُ. بماذا يختلفُ 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 والبحارِبعضها عن بعضٍ ؟ .....

.....

.....

أَستَكشِفُ

ما الذي يحتاجه الإنسان من النباتاتِ والحيواناتِ؟
أنا أعملُ

١ أحضرُ مجموعة من صورِ النباتاتِ والحيواناتِ .

٢ أصنّف.أحضرُ مجموعة من صور النباتات والحيوانات وأضعها في مجموعتين الأولى تضم الموارد النباتية، والثانية تضمُ الموارِدِ الحيوانيةِ.
أذكرُ أمثلة للمجموعةِ الأولى وأمثلة للمجموعة الثانية

المجموعة الأولى .....

المجموعة الثانية .....

٣ أرتبُ الموارِدَ النباتية على جانبِ اليمينِ من لوحة الورق المقوى .

٤ ارتب الموارِدَ الحيوانيةِ على جانبِ اليسارِ من لوحة الورق المقوى.

٥ أستقصي ما أهميةُ كل موردِ نباتيّ أو حيوانيّ للإنسانِ .

.....

.....

٦ أحددُ حاجات الأنسان من كلِ موردٍ.

.....

.....

٧ أكتبُ تحتَ كل صورةٍ قائمة بالفوائدِ التي يأخذها الإنسانُ من الموارد.

٨ أستنتجُ. ما مواردُ البيئةِ الحيّة التي تفيدُ الإنسانَ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

مقص اقلام تلوين

صمغ

ورقة مقواة

مجموعة صور لموارد حية نباتية وحيوانية

أَستَكشِفُ أَكثرَ

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

.....

.....

.....

.....

نشاط:

العلاقة بين الموارد البيئيّة الحيّة؟

أنا اعملُ :

١- أحضرُ لوحة كارتونية وارسم عليها شجرة وبقرة وصورة انسان.

٦- أرسمُ. اوصل بين الصور باسهم كبيرة ملونة بينَ تلك الرسومات تثبت العلاقة بينهم.

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 الاستعمال

أَستَكشِفُ

كيف أعملُ سماداً طبيعياً؟

أنا أعملُ

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

٢ أضعُ بقايا الطعامِ وأوراق النباتاتِ وقليل من التربةِ في القنينةِ الزجاجيّةِ

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

٤ ألاحظُ. أراقبُ القنينة الزجاجيّة كل يومٍ. واتوقع التغيرات التي ستحصلُ للخليطِ بعد ايامٍ واذكرها.

.....

.....

٥ أتوقع. ما التغيراتُ التي تحصلُ للخليطِ بعد أيامٍ ؟

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

ماء

تُربة

أوراق نباتات

بقايا طعام

عَصا رفيعة

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.

أنا أعملُ :

١- أتصور أنني في بدايةِ سنة دراسية.

٢- أتوقعُ. احددُ حاجتي للدفاترِ لجميعِ الدروس خلال السنة الدراسية من خلالِ جدولِ الدروس

كم دفتراً أحتاج لكلِ درسٍ ؟

ا-اللغة العربية.....

ب-الرياضيات.....

ج- العلوم.....

كم مسطرة وممحاة ومبراة وأقلام تلوين أحتاجُ ؟

.....

٣- أحسبُ عدد الدروسِ التي سوف أدرسها.

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

.....

.....

٥- أعدل الخطة كلما تطلبتْ الحاجةُ .

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 الورق المقوى كبيرة ومجموعة من صورِ الحيواناتِ.

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

٣ أتفحصُ الصورَ التي حصلتَ عليها 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 المنقرضهِ التي لصقتها على لوحةِ الورق المقوى ؟

.....

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

.....

.....

كيف ميّزتَ الحيواناتِ المنقرضة ؟

.....

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

مقصُ

اقلامُ تلوين

صمغ

ديناصور

طائر

ورقة مقوى كبيرة

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أتوقعُ. ما تاثيرُ انقراض الكائنات الحية على البيئةِ ؟

.....

.....

.....

نشاط:

اتعرف الى الحيوانات المنقرضة

انا أعملُ :

١- ألاحظُ . أتفحصُ الكتبَ و المجلات الموجوده في مكتبة المدرسة و اكتبَ قائمة باسماءِ الحيواناتِ المنقرضة و اخرى باسماءِ الحيواناتِ التي تعيشُ الآن .

٢- أذكرُ اسماء الحيواناتِ المنقرضة التي شاهدتَها في الصور .

.....

.....

٣- استنتجُ . مالعواملُ التي أدت إلى انقراضِ العديدِ من الكائنات الحية التي كانتْ موجودة سابقاً ؟

.....

.....

.....

الماموث

إِختِبار

المفردات

١- مالانقراضُ ؟

.....

.....

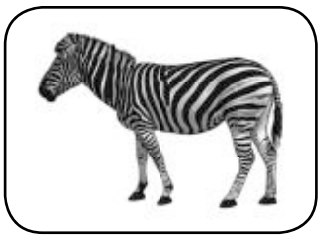
٢- ما الماموثُ ؟

.....

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 الشريط المتري.

.....

٤ أسجلُ البياناتِ. أكتبُ مقدارَ طول الرحلةِ باستعمال الشبر والشريط المتري.

طول الرحلة بالشبر	طول الرحلة بوساطة الشريط المتري

٥ أقارنُ. نتائجي ونتائج زميلي لقياسِ طول الرحلة بالشبرِ والشريطِ المتري.

.....

٦ أستنتج. أيّ القياسينِ أدق باستعمال الشبر أم باستعمال الشريط المتريّ.

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

شريط متري

شريط قياس

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجربُ . أنا وزميلي، أقيسُ طول صفي، ما الاداةُ المناسبةُ التي استعملها لقياسِ طولِ صفي؟

المواد والأدوات: شريط قياس، ومسطرة مترية

أنا أعملُ:

١- اقيسُ وبمشاركة زميلي طول الصفِ باستعمال شريط القياس.

٢- اقيسُ وبمشاركة زميلي طول الصف باستعمال المسطرة المترية .

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 باستخدام مسطرةٍ مدرجةٍ

أنا أعمل:

١. أتفحصُ مسطرةً مدرجةً وألاحظُ شكلها، وما مرسومٌ عليها.

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

٣. أسجل البياناتِ. أكتب مقدارَ طول القلم والذي يمثلُ الرقم على المسطرةِ المحاذي لنهايةِ القلمِ.

.....

٤. أتوقعُ. كيفَ يمكنني قياس طول القلمِ باستعمال أداة أخرى؟

.....

٥. أتواصلُ. أناقشُ ملاحظاتي مع زميلي.

المفردات

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

أ. يُستعمل الشريط المتري لقياسِ ..... (طول الأجسامِ، كتلة الجسمِ)

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

ج. تساعدني / يساعدني ..... لقياس طول صفي (المسطرة المدرجة، الشريط المتري)

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

هـ. أقيسُ طول كتابي باستعمال .....(المسطرة المدرجة، الشريط المتري)

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	شريط متري
طول قطعة ارض	شريط قياس
طول شباك	

الفكرة الرئيسة

اخترِ 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، الشريط المتري)

٤. ..... أداة تستعملُ لقياسِ أطوال الأجسامِ الطويلةِ (المسطرة المدرجة، الشريط المتري)

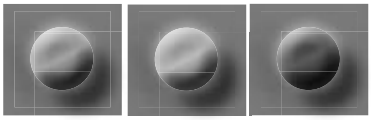
٥. يقاسُ طول الأشياءِ الطويلة بوحدةِ ..... (المتر، السنتيمتر)

أَستَكشِفُ

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

ميزان ذو الكفتين

كرة زجاجية كبيرة كرة زجاجية صغيرة


كرات متماثلة من الحديد
والنحاس والبلاستك

كيفَ يمكنني معرفة مقدار الكتلة؟
أنا أعملُ

أحذرُ عند التعامل مع الأثقال، وأتجنبُ سقوطها على جسمي.

١ ألاحظُ. أتفحصُ الكرةَ الزجاجّيةَ الصغيرةَ والكرةَ الزجاجّيةَ الكبيرةَ.

٢ أتوقع. أقدر أيّ الكرتينِ كتلتها أكبر.

.....

٣ ألاحظُ. أتفحصُ الميزانَ ذا الكفتينِ والأثقال .

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 ليستوي الميزانَ. وأدوّنُ ملاحظاتي.

.....

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

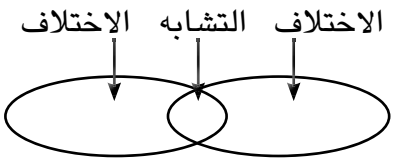
.....

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

.....

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجربُ. أحضرُ كراتاً متماثلةً مصنوعةً من موادٍ مختلفةٍ كالنحاس والحديدِ والبلاستكِ واقيس كتلها.
ماذا استنتجُ ؟
المواد والأدوات: كرات متماثلة من النحاس والحديد والبلاستيك .
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
أنا أعمل:
١. أرّتب الأجسام على وفقِ كتلها وذلك بعدَ تقديرِ كتلة كل منها بحملها باليدِ.
.....
٢. أقيسُ كتل الأجسام السابقة بواسطة الميزان ذي الكفتين.
٣. أسجلُ البياناتِ. أدوّن كتلَ الأجسامِ مستعملاً الوحدة نفسها.
.....
٤. أقارن. أيّ الأجسامِ أكبر كُتلة ؟
.....
٥. أستنتجُ. هل توافق تقديري لكتل الأجسامِ عندَ حملِها باليدِ مع نتائجِ قياس كتلها بالميزانِ ؟
.....
٦. أتواصلُ أناقشُ زملائي فيما توصلتُ إليه. .....

إِختِبار

المفردات

اخترِ 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، الشريط المتري، الميزان)

الفكرة الرئيسة

١. اكمل الفراغاتِ التالية بما يناسبها من بينِ الاقواسِ:

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

ب. كيسُ رزٍ يساوي (١٠٠)..... (كيلوغرام،غرام،كيلو متر)

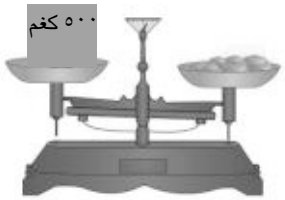
ج. ..... هو أداة قياس كتلة الجسمِ(الميزان ،شريط القياس ،الشريط المتري)

د. من أنواعِ الموازين ميزان ذو الكفتينِ و.....(الميزان الرقمي ، الشريط المتري، الغرام)

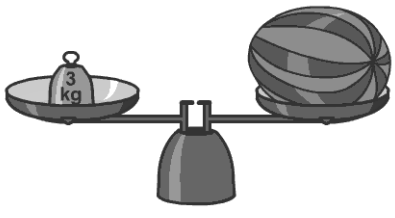
٢. اكتبْ في المكان المخصص كتلة كل جسم من الاجسام الموضحة في الصور .

كتلة التلميذة= ٤١ ( )

كتلة قطع الذهب= (٥٠غم)



كتلة الفاكهة = (٥٠٠)



كتلة بطيخة = ( )

كتلة الطحين= (٢٤٣)

اسم لتلميذ:..... الصف:.....الشعبة:.....

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

أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنني عمل مخلوط صلب مع صلبٍ،وما طرائقُ فصّلهِ؟

أنا اعمل:

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

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

.....

٣ أستنتجُ اتفحصُ هل تغيرتْ خواصُ الموادِ الصلبةِ بعد خلطها؟

.....

٤ أضعُ المخلوطَ الناتجَ في المصفاةِ على أن يتمَ وضع إناءً ورقياً فارغاً تحته.

٥ أرج المصفاة بلطف .

٦ أتوقعُ. ماذا سيحدثُ للخليطِ ؟

.....

.....

٧ أستنتجُ. هل تغيرتْ خواص الموادِ الصلبةِ بعد فصلّها؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

رَملٌ

مِصفاةٌ

حَباتٌ مِن اللوبياءِ الجافةِ

أَوانيَ ورقيةٌ

عصا رفيعة

حَباتٌ مِن الفاصولياءِ الجَافةِ

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 بالمغناطيسية

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

أنا أعملُ :

١. أضعُ مساميراً ناعمةً ومشابك بلاستيكية في إناءِ يحتوي على رملِ وأخلطها جيداً.

٢. 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 .

.....

المفردات

اخترِ 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 مخاليطٍ غير المتجانسة (صلب مع صلبٍ)

أ- .....

ب- .....

ج- .....

٢- اجبْ بنعم او كلا

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

اسم لتلميذ:..... الصف:.....الشعبة:.....

الفصل السادس: المخاليط غير المتجانسة الدرس الثاني: مخلوط صلب مع سائل

أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنني عمل مخلوط صلب مع سائلٍ وفصل مكوناته؟

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

مصفاة

حبات بازلاء

قدح فارغ

قدح ماء

حصى ناعم

اناء فارغ

أنا أعملُ

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

.....

٢ ماذا أسميّ ناتج الخلطِ ؟ .....

.....

٣ اتوقع. 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 القدحِ الفارغِ.

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.

.....

.....

أَستَكشِفُ أَكثرَ

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

الموادُ والأدواتُ : ثلاث موادٍ صلبةٍ، وثلاث موادٍ سائلةٍ متوفرةٍ في بيئتك .

أنا أعملُ :

أ- .....

ب- .....

ج- .....

اتواصل

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

نشاط:

الفصلُ بالترشيحِ

أنا أعملُ :

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

٢. أثبت ورقةَ ترشيح على قمعٍ.

٣. أضعُ أسفلَ القمعِ قدحاً آخر.

٤. اجربَ . أسكب قليلا من المخلوطِ الناتج على ورقةِ الترشيحِ الموجودةِ على القمعِ وأدوّن 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 ؟

.....

.....

.....

.....

إِختِبار

المفردات

اكتبْ أمام كلِّ صورةٍ 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 عمله من هذه المواد ؟ اذكرها ؟

عددُ المخاليطِ: .....

المخاليط: .....

.....

.....

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

الفصل السابع: الضوءَ الدرس الأول: انتقال الضوءِ

أَستَكشِفُ

كيفَ يمكنني التعرف على طريقةِ انتقال الضوءِ ؟

أنا أعمل

١ ألاحظُ. أثقبُ بطاقات الورق المقوى الثلاث من منتصفها بواسطة قلم الرصاص وأثبّتها على الطاولةِ على إستقامةٍ واحدةٍ مع المصباحِ والورقة البيضاء على أن أتركَ مسافات فاصلة بينها.

٢ أجرب. أوجّه ضوءَ المصباحِ اليدويّ نحو ثقبِ بطاقة الورق المقوى (١) ماذا ألاحظُ ؟

.....

٣ أتوقعُ. أنظرُ من الجهةِ الثانيةِ من بطاقة الورق المقوى ماذا ألاحظُ ؟

.....

٤ أجربُ. أحرك قليلاً بطاقة الورق المقوى رقم (٢) إلى أحدِ الجوانبِ ماذا يحدثُ ؟

.....

٥ أتوقعُ. أكررُ ما عملته في الخطوةِ (٣).

.....

٦ أسجلُ البياناتِ. أسجلُ ملاحظاتي.....

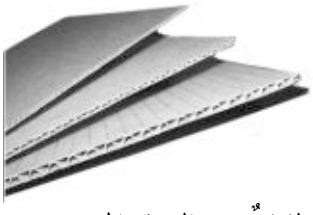
.....

٧ أتواصلُ. أناقشُ زميلي فيما سجلته من ملاحظاتِ.

٨ أستنتجُ. كيفَ يسيرُ الضوءُ ؟

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

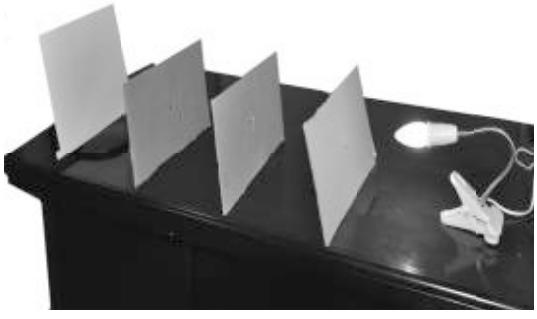


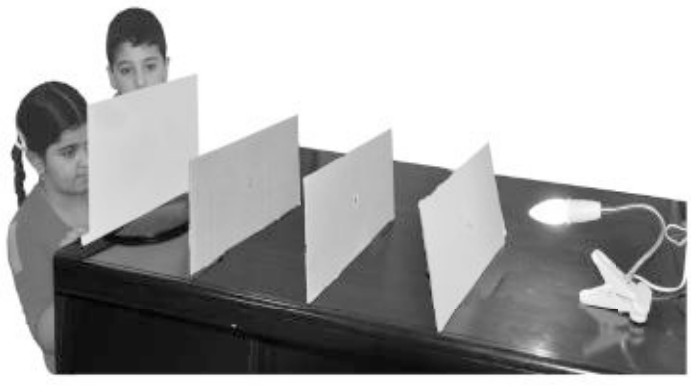
بطاقاتٌ من الورق المقوى (٣)

قلمُ رصاص

ورقة

مصباح كهربائي





أَستَكشِفُ أَكثرَ

اجرب. أحضر ورقةً بيضاء وألفها بشكلٍ 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 ؟

أنا أعمل :

١. أحضرُ مصباحًا ضوئيًا يدويًا وقطعةَ من الورق المقوى وقلم رصاص.

٢. أجربُ. أعملُ ثقبًا في منتصفِ قطعةِ الورق المقوى باستعمال قلم الرصاص.

٣. أجرب. أوجّه ضوءَ المصباحِ بإتجاه الثقب بعد تعتيمِ الغرفةِ.

٤. أستنتج. ما الذي حصلتْ عليه ؟

.....

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. أقصُ الورقَ المقوى على شكل دائرةٍ وأثقبه من المنتصفِ بثقبٍ صغيرٍ وأثبته على المصباحِ اليدويّ بواسطة الشريط اللاصق.

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 . أنا وزميلي رمي كرةً نحو الأرض باتجاهاتٍ مختلفةٍ ونلاحظ ارتدادها . ثم نقارن بينَ سلوكِ الضوءِ وسلوك الكرةِ.

المواد والأدوات: كرة .

أنا أعملُ :

١- أجربُ.أضرب الكرةِ نحو الأرض باتجاهاتٍ مختلفةٍ. ماذا ألاحظ ؟

ألاحظ.....

.....

٢- أقارنُ. أكتب أنا وزميلي أوجه الشبهِ والاختلافِ بين سلوك الضوءِ والكرةِ في هذا النشاط

.....

.....

نشاط:

صفات الصورة المتكونة في المرآة .

أنا أعملُ :

١. أحضرُ مرآة كبيرة وكتاب علوم ..

٢. أجرب. أقف أمام المرآة المستوية وامسك كتاب العلوم في يدي اليمنى .

٣. أنظرُ الى صورتي في المرآة. ماذا الا حظ ؟ .....

.....

٤- أرفعُ يدي اليسرى أمام المرآة . ماذا الا حظ ؟.....

.....

.....

٥. أستنتج. كيف تبدو صورتي وصورة الكتاب في المرآة ؟

.....

.....

.....

المفردات

١. اكملِ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها.

أ. أرى الأجسامَ بسبب..... الضوء عنها.

ب. ..... سطح صقيل عاكس للضوءِ.

الفكرة الرئيسة:

١. 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 على انكسارِ الضوءِ ؟

أنا أعملُ

١ أضعُ كمية مناسبة من الماءِ في الكاسِ الزجاجيِّ.

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

.....

٣ أجربُ. أبدأ بإمالة القلم داخل الكأس الزجاجيّ 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 ؟

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

ماء

زيت

قلمُ رصاص

كاس زجاجي

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- أصفُ ما ألاحظ .....

.....

.....

.....

.....

نشاط:

تحليلُ ضوءُ الشمس باستخدام الموشورِ

أنا أعملُ :

١. أحضرُ موشورًا زجاجيًا.

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

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

.....

.....

٤. أسجلُ البيانات. أكتبُ ألوان ضوءِ الشمسِ بالترتيبِ.

.....

.....

.....

.....

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 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 طرف الساقَ النحاسيةَ بواسطة الحامل ذي القاعدةِ.

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

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

.....

.....

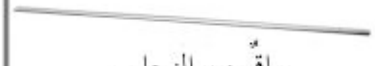
٤ أستنتجُ. ماذا حصلَ لقطعِ الشمعِ الصغيرةِ ؟ ولماذا ؟

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

ساقٌ من الحديدِ


ساقٌ من النحاسِ

ثلاثُ قطع شمعٍ صغيرةٍ

مصدر حراري

حامل وماسك

أَستَكشِفُ أَكثرَ

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

الموادُ والأدواتُ : ساق من الحديد، ومصدرٌ حراريٌ، وقطعُ شمعٍ .

أنا أعملُ :

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

إدراجُ صورةٍ

٢- أجرّبُ. أشعلُ المصدرَ الحراريَ وأنتظرُ لفترةٍ . ماذا ألاحظُ ؟

أصفُ ما ألاحظهُ.....

٣- أستنتجُ. ماذا حصلَ لقطعِ الشمعِ الصغيرةِ. ولماذا؟

أصفُ ماحَصَلَ لقطعِ الشمعِ.....

ماسببُ حصولِ ذلكَ.....

.....

نشاط:

انتقالُ الحرارةِ

أنا أعملُ :

١. 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 وفقَ سخونتِها.

.....

٥. أستنتجُ. أيُّ المواد موصلةٌ للحرارةِ بدرجةٍ أكبرَ ؟

.....

.....

المفردات

١. اكمل الفراغاتِ في الجملِ التاليةِ بما يناسبُها.

أ..... شكلٌ من أشكالِ الطاقة.

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 أدوّن نتائجي.

.....

٣ أجرّبُ. أضعُ إحدى يدي في الإناء الثالث والذي يحتوي على ماءٍ بدرجةِ حرارةِ .....

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 الإنائين 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 برودتهِ ؟

.....

.....

أَشياءُ أَحتاجُ اليها

إناءٌ فيه ماءٌ بدرجةِ حرارةِ الغرفةِ

إناءٌ فيهِ ماءٌ باردٌ

إناءٌ فيه ماءٌ دافئ

محرارُ عدد (٣)

أَستَكشِفُ أَكثرَ

اجرب. أبحثُ عن أنواعَ أخرى من المحارير تستعمل في قياسِ سخونةِ الجسم أو برودته.
للمحارير أنواعٌ واستعمالات عدّةٌ فمنها ما يستعملُ لأغراضٍ طبيةٍ، ومنها ما يستعملُ لأغراضِ الرصد الجوّي، ومنها ما يستعملُ في مجال الصناعاتِ. وهناكَ أنواعٌ من المحارير لا تحتوي على سائلٍ تُسمّى المحاريرُ الرقميةُ، والمحاريرُ الرقميةُ الشريطيةُ.
اكتب تقريرا حول هذه الأنواع من المحارير.

نشاط:

أتعرّفُ قياسَ درجةِ حرارةِ
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 :
من ملاحظةِ الجدولِ أتبيّنُ :

قراءاتُ المحرارِ داخلَ المكان	قراءاتُ المحرارِ خارجَ المكان

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؟

انا اعمل

١ ألاحظُ. أنظرُ إلى قطعِ الصخورِ المختلفةِ وأرقمُّها.

.....

٢ أستقصي.استعملُ عدسةَ اليد المكبّرة وأفحصُ الصخورَ المختلفةَ المرّقمةَ، فيمَ تتشابهُ وفيمَ تختلفُ ؟

.....

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

٤ أسجّلُ بياناتٍ : أكتبُ أسماءَ المجموعاتِ في الجدولِ وأسجّلُ عددَ الصخورِ في كلِّ مجموعةٍ .

٥ أتواصلُ. أناقشُ زملائي بالصفاتِ التي استعملُها للمقارنةِ بين الصخورِ.

هل هناكَ صفاتٌ أخرى للصخورِ يمكنُ تصنيفُها على وفقها؟

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

خمسةُ صُخورٍ مُتدرجةٍ بالألوانِ من الغَامقةِ إلى الفاتحةِ بحيثُ تَكونُ فِيها مَلامسُ مُختلفةٌ .

ورقةٌ

قلمٌ

عدسةُ يدٍ مكبرةٌ

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أجرّبُ. أعيدُ تصنيفَ الصخورِ على وفقِ حجمِ الحبيباتِ المكونةِ لكلٍ منها والتي شاهدتُها باستعمالِ عدسةِ اليدِ المكبّرةِ ؟

الموادُ والأدواتُ : صخور.

أنا أعملُ :

الصخور	١	٢	٣	٤	٥
حجم الحبيبات					

نشاط:

تصنيفَ الصخورِ على وفقِ صفاتها

أنا أعملُ :

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

٢. أصنّفُ. الصخورَ على وفقِ لونِها وعلى وفق صلابتِها ثم أعيدُ تصنيفه على وفقِ مجالاتِ استعمالها.

الصفات	الحصى	الطابوق
اللون		
الصلادة		
الاستعمال		

٣. أستنتج . هل للصخورِ صفاتٌ مختلفة ؟

.....

.....

٤. أتواصلُ . أناقشُ أفرادَ مجموعتي في طريقتي لتصنيفِ 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

خشناً

يكون ملمس الصخور النارية المتكونة من التصلب لمنصهر البراكين ملمساً

الصخور

يكون ملمس الصخور النارية المتكونه من تصلب منصهر البراكين السريع ملمساً

ناعماَ

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

الفصل التاسع : الصخور والتربة الدرس الثاني : التربة

أَستَكشِفُ

ما مكوناتُ التربةِ ؟

انا اعمل

١ ألاحظُ. أحضّرُ كميةً من الترابِ من حديقة المدرسة باستعمالِ المعولِ .
احذرْ: عندَ التعاملِ معَ المعولِ والمطرقةِ.

٢ اجرّبُ. استعمال المطرقةِ لتفتيتِ كتلِ التربةِ الكبيرةِ.

٣ الاحظُ.احضّرُ غربالَيْنْ أحدُهما فتحاتُهُ كبيرةٌ والآخرُ فتحاتهُ صغيرةُ.

٤ أتواصلُ . 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 هيَ مكوناتُ التربةِ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

كمية مِن التُراب

مِعولٌ

مِطرقةٌ

غربالين بفتحات صغيرة و كبيرة

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أُجرّبُ . أجمعُ ثلاثَ عيناتٍ من التربةِ، الاولى من محيط المنزلِ، والاخرى 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)

أنا أعملُ :

١. ألاحظُ أحضّرُ كميةً من التربةِ الصالحةِ للزراعةِ وأتفحصُها بواسطةِ عدسةِ يد مكبرةٍ.

٢. أجرّبُ. أحرّكُ التربةَ بواسطةِ المسطرةِ الخشبيةِ.وألاحظُ شكلَ حبيباتِ التربةِ ولونَها ؟

.....

.....

٣. أستنتجُ . ما مكوناتُ التربةِ ؟

.....

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

.....

.....

المفردات

١- عدّدْ مكوناتِ التربةِ ؟

.....

.....

.....

٢- اخترْ الكلمةَ المناسبةَ لاكمالِ الجملِ الآتيةِ: (بنّيٌّ 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

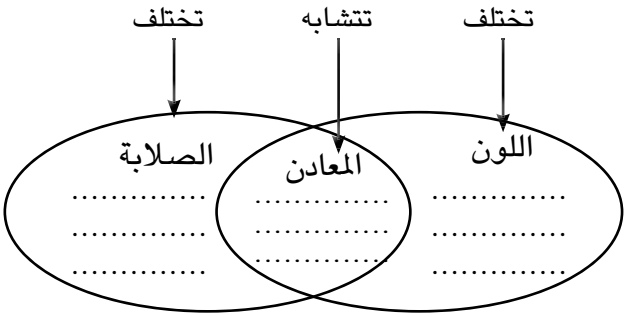
أَستَكشِفُ

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	الأألمنيوم	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 ألمنيومَ

صفيحةُ حديد

صفيحةُ نحاس

قطعةُ كرافيت

أَستَكشِفُ أَكثرَ

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

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

أنا أعملُ :

.....

.....

.....

نشاط:

اختبارُ صلادةِ المعادنِ ولمعانِها

أنا أعملُ :

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

(٢) أُصمّمُ جدولاً لتنظيمِ ملاحظاتي:

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

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

(٤) اختارُ احدَ المعادنِ وأحاولُ خدشهِ بالمعدَنينِ الآخرَيْن وأدوّنُ ملاحظاتي:

.....

(٥) اكرّرُ الخطوةَ السابقةَ على المعدنيينِ الباقَيْنِ .

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

.....

.....

المفردات

١- اخترْ الكلماتِ الصحيحةِ لإكمالِ الجملِ الاتية:

أ- من المعادنِ الصلبةِ .....(الحديد، الكرافيت)

ب- يُعدّ الكرافيتِ من المعادنِ .....(الهشة، الصلدة)

ج- الذهبُ والفضةُ من المعادنِ .....اللون (داكنة، لامعة)

د- من المعادنِ ذات اللون الأحمر .....(الماس، النحاس)

الفكرةُ الرئيسةُ

١- صِلْ بخط بينَ المعدنِ ولونه؟

كرافيت

أبيض

صفيحة ألمنيوم

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 : استخدامات المعادن

أَستَكشِفُ

أيَّ المعادنِ الأنسب لتعليقِ اللوحة الجداريةِ ؟

انا اعمل

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

٢ أحاولُ. تعليق لوحة جدارية على لوحةٍ خشبيةٍ.

٣ أجرّب . احاولُ تثبيت المسمار الحديديَّ ومسمار الألمنيوم باستعمال المطرقةِ .

احذر عند استخدام المطرقة

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

.....

.....

أَشياءٌ أَحتاجُ اليها

مسمار حديدي

مسمار ألمنيوم

عمود من الكرافيت

مطرقة

لوحة خشبية

لوحة جدارية

أَستَكشِفُ أَكثرَ

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

.....

.....

نشاط:

أهميةُ المعادنِ

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 . أن للمعادنِ استعمالات كثيرةً .....

.....

.....

٦. اتواصل. ابحثُ عن أهمِ استعمالات الفسفور والكبريتِ.

.....

.....

المفردات

١- اذكرْ معدنيينِ تلبسها والدتك للتزيّن بِها؟

- .....

- .....

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

.....

٣- اعط أمثلةَ على معادنِ توجد بشكل خام من الكتلِ الصلبةِ .

.....

٤- ماذا تسمّي عملية استخراج المعادن من خاماتِها ؟

.....

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

المعدن	عمودُ الكرافيتِ	صفيحةُ الحديد	صفيحة المنيوم
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

تـــم بحمده