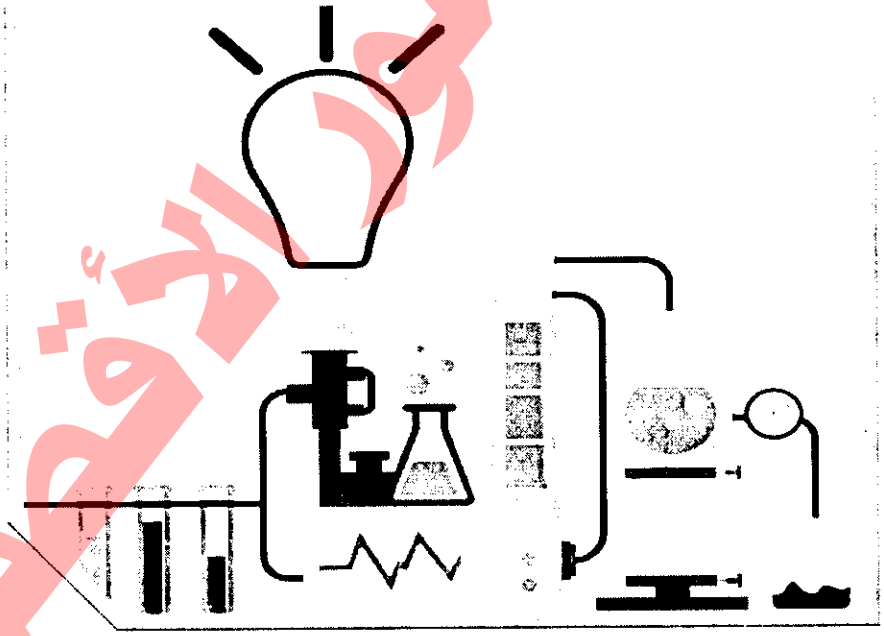
وكالة الغوث الدولية - الأونروا
دائرة التربية والتعليم - غزة
مركز التطوير التربوي
وحدة التطوير المهني والمنهاج

5
الخامس

بطاقات التعلم الذاتي

العلوم والحياة



الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2021/2020م

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثانية/ الدرس الثاني / طرائق فصل المواد/ بطاقة رقم (16)

الأهـداف:

1. يقترح طريقة لفصل الشوائب عن الماء.
2. يستنتج الخاصية التي تعتمد عليها طريقة الفصل بالترويق
3. يستنتج الخاصية التي تعتمد عليها طريقة الفصل بالترشيح.
4. يقارن بين طريقة الفصل بالترويق والفصل بالترشيح .

المحتوى العلمي:

1. يمكن فصل الشوائب عن الماء عن طريق الترويق أو الترشيح .
2. تعتمد طريقة الفصل بالترويق على خاصية الترسيب بينما طريقة الترشيح تعتمد على خاصية النفاذية.
3. الفصل بالترشيح أفضل من الترويق لأنه يفصل المواد فصلاً تاماً .

نشاط (1):

عزيزي الطالب: لديك كأس من الماء سقط فيها بعض الشوائب.

1. هل يمكنك فصل الشوائب عن الماء للحصول على الماء ؟ .....نعم.....
2. اقترح طريقة الفصل المناسبة لذلك .....الترويق.....
3. ما هي الخاصية التي تعتمد عليها طريقة الفصل بالترويق ؟.....الترسيب.....
4. هل يمكنك الحصول على ماء أكثر نقاء ؟.....نعم.....
5. ما هي الطريقة المناسبة لذلك ؟ .....الترشيح.....
6. ما الخاصية التي تعتمد عليها طريقة الفصل في السؤال السابق؟ .....النفاذية.....

نشاط (2):

1. **اذكر استخدامات أخرى لطريقة الفصل بالترويق**.....فصل الحبوب/الحصى عن التراب كاسة الإنجاب مثلاً.....
2. **اذكر استخدامات أخرى لطريقة الفصل بالترشيح**.....الجبنة.....

نشاط تفوق

1. **اكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارات التالية :**
   أ. (الترشيح) طريقة لفصل المخاليط تعتمد على خاصية النفاذية .
   ب. (الترويق) طريقة لفصل المخاليط تعتمد على خاصية الترسيب .
2. **اذكر السبب فيما يلي ؟**
   الفصل بالترشيح أفضل من الفصل بالترويق .لأن الفصل بالترشيح يكون تام وأكثر نقاوة.....

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثانية/ الدرس الثاني / طرائق فصل المواد/ بطاقة رقم (17)

الأهــداف:

1. يتعرف طريقة الفصل بالتبخير .
2. يستنتج الخاصية التي تعتمد عليها طريقة الفصل بالتبخير .

المحتوى العلمي:

1. يمكن الحصول على الأملاح من البحار باستخدام طريقة الفصل بالتبخير .
2. تعتمد طريقة الفصل بالتبخير على خاصية التبخر باستخدام الحرارة .

نشاط (1):

عزيزي الطالب : اقرأ الفقرة من النشاط (4) ص44 من الكتاب المدرسي ثم اجب عن الأسئلة التالية :

1. ما هي الطريقة المستخدمة للحصول على الأملاح من البحار ؟.....التبخير.....
2. ما هي الخاصية التي تعتمد عليها هذه الطريقة ؟.....التبخر.....

نشاط (2):

اذكر استخدامات أخرى لطريقة الفصل بالتبخير ؟

.....تجفيف الفواكه والخضراوات تجفيف الملابس بعد غسلها.....

نشاط تفوق

اذكر السبب فيما يلي :

1. يعرف البحر الميت بالكنز الملحي .

السبب / .لانه يحتوي كميات كبيرة من الأملاح يتم استخراجها بالتبخير.....

2. وجود برك ماء قريبا من البحر الميت .

السبب /.....الحصول على الأملاح من مياه البحر بواسطة التبخير.....

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثانية/ الدرس الثاني / طرائق فصل المواد/ بطاقة رقم (18)

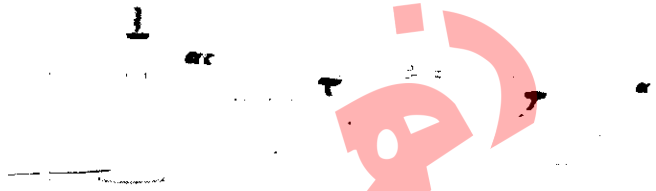
الأهــداف:

1. يُعرف الفصل بالتقطير .
2. يستنتج الخاصية التي تعتمد عليها خاصية الفصل بالتقطير .
3. يعدد استخدامات طريقة الفصل بالتقطير .

المحتوى العلمي:

1. طريقة الفصل بالتقطير هي طريقة لفصل المخاليط بالاعتماد على عمليتي التبخير ثم التكثيف .
2. تستخدم طريقة الفصل بالتقطير لاستخلاص العطور، استخراج الأملاح من البحار، تحلية مياه البحر

نشاط (1): عزيزي الطالب : تأمل الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية :



1. الشكل المقابل يمثل ..جهاز التقطير.....
2. يتكون من ..حمض بصل.. و ..ملتقط.....و مصدر حراري ... و ..جدوره يجمع
3. يستخدم لـ ..تحلية المياه.....

نشاط (2):

1. **اكتب المفهوم العلمي الذي تدل عليه كل العبارات التالية:**

(التقطير) طريقة للفصل تعتمد على عمليتي التبخير ثم التكثيف .

2. **اذكر استخدامات طريقة الفصل بالتقطير.**

..تحلية مياه البحر.. / ..فصل مكونات النفط.....

نشاط تفوق **اذكر السبب فيما يلي :**

1. يوضع النفط بعد استخراجه في أبراج التقطير .

السبب / ..لفصل مكوناته بعضها عن بعض والحصول على المشتقات.....

2. تعد دورة الماء في الطبيعة مثال على عملية الفصل بالتقطير .

السبب / لأنها تعتمد على عمليتي التبخير للمياه السطحية وتكاثفها في طبقات الجو العليا

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الأهــداف:

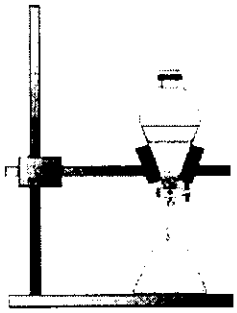
1. يتعرف على قمع الفصل .
2. يستنتج الخاصية التي تعتمد عليها طريقة الفصل بقمع الفصل .

المحتوى العلمي:

1. قمع الفصل هو اداة تشبه القمع المخروطي الشكل يستخدم لفصل السوائل التي لا تمتزج ببعضها البعض كالزيت والماء .

نشاط (1):

عزيزي الطالب :قم بإجراء النشاط (6) ص47 من الكتاب المدرسي ثم اجب عن الأسئلة التالية :



1. الشكل يمثل ..قمع الفصل.....
2. يستخدم هذا الشكل لـفصل الزيت عن الماء
3. الخاصية التي يعتمد عليها هي :..بسبب اختلاف بعضها...

نشاط (2):

اكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارات التالية :

(قمع الفصل)أداة تشبه القمع المخروطي تستخدم لفصل السوائل التي لا تمتزج ببعضها البعض

نشاط تفوق

1. **ضع خطا حول المخلوط الذي يمكن فصله باستخدام قمع الفصل فيما يلي :**

(زيت وماء – ماء وملح – ماء وكاز – كحول وزيت)

2. **فسر لما يلي :**

لا يمكن استخدام قمع الفصل للحصول على الملح من ماء البحار .

السبب /...لان الملح والماء يكونان خليطا حيث يعتبر البعض.....

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثانية / الدرس الثالث / التغيرات الفيزيائية التي تحدث على المواد / بطاقة رقم (20)

الأهـــداف:

1. يعرف التغير الفيزيائي .
2. يذكر أمثلة على تغيرات فيزيائية .

المحتوى العلمي:

1. التغير الفيزيائي هو تغير يحدث على المادة يغير من شكلها أو حالتها أو حجمها ولا يؤثر على صفاتها من طعم أو لون أو رائحة .
2. من أمثلة التغيرات الفيزيائية : ذوبان الملح – انصهار الجليد – سحق السكر – تفتت الصخور – تجمد الزبدة – انصهار المعادن .

نشاط (1): **عزيزي الطالب** : قم بإجراء الأنشطة التالية ثم اجب عن الأسئلة التي تليها :

م	النشاط	التغير الحادث في :				
		الشكل	اللون	1 كجم	الحالة	الطعم
1.	احضر مكعب من الجليد وضعه على النار.				✓	
2.	قم بسحق بعض السكر او الفلفل الأسود.	✓				
3.	قم بوضع كأس من الماء على النار لفترة.			✓		
4.	ضع بعض السكر في كأس ماء وحرك جيدا.			✓		✓
5.	بناءا على ملاحظاتك التغير الذي حدث في ..الشكل.. أو ..الحالة.. أو ..الحجم.....					
6.	يعرف التغير السابق بالتغير ..الفيزيائي.....					

نشاط (2): أكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارة التالية :

التغير الفيزيائي

تغير يحدث للمادة يؤثر على حالتها أو شكلها ولا يؤثر على صفاتها من طعم أو لون أو رائحة.( )

نشاط تفوق فسر لما يلي :

مضغ الطعام يعتبر تغيرا فيزيائيا ..لانه لا يغير من حيث الطعم او اللون او الرائحة

www.zohoralaqsa.com لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى

الوحدة الثانية / الدرس الثالث / التغيرات الكيميائية التي تحدث على المواد/ بطاقة رقم (21)

الأهــداف:

1. يتعرف المقصود بالتغيرات الكيميائية .
2. يذكر أمثلة لتغيرات كيميائية .

المحتوى العلمي:

1. التغيرات الكيميائية هي تغيرات على المادة ينتج عنها مادة جديدة بصفات جديدة .
2. من أمثلة التغيرات الكيميائية : صدا الحديد ، احتراق الوقود ، التفاعلات الكيميائية ، هضم الطعام ، البناء الضوئي ، احتراق السكر .

نشاط (1): **عزيزي الطالب** :قم بإجراء الأنشطة التالية ثم اجب عن الأسئلة التي تليها :

م	النشاط	التغير الحادث في :					
		الشكل	اللون	1 كجم	الحالة	الطعم	التركيب
1.	قم بإحراق قطعة من الورق .	✓	✓				
2.	قم بإحراق بعض السكر على النار .		✓				
3.	قم بوضع مسمار في كأس ماء لفترة من الزمن .		✓				
4.	اترك بعض الفواكه معرضة للهواء لفترة من الزمن .		✓			✓	
5.	بناءا على ملاحظاتك التغير الذي حدث في						
6.	يعرف التغير السابق بالتغير						

نشاط (2):

أ. **أكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارة التالية :**

(التغير الكيمائي) تغير على المادة ينتج عنه مادة جديدة بصفات جديدة .

ب. **ضع خطًا تحت التغير الكيميائي فيما يلي :**

(صدأ الحديد) ، انصهار الحديد ، ذوبان السكر ، (احتراق السكر) (البناء الضوئي) ، عفن الفواكه)

نشاط تفوق **فسر لما يلي :**

يعد صدأ الحديد من التغيرات الكيميائية . السبب/ لانه يكون مادة جديدة خطيرة جدا

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثالثة/ الدرس الأول / الطاقة وأشكالها / بطاقة رقم (22)

الأهــداف:

1. يتعرف مفهوم الطاقة .
2. يعدد مصادر الطاقة .

المحتوى العلمي:

1. الطاقة هي المقدرة على إنجاز عمل ما .
2. من مصادر الطاقة الأساسية : (الشمس – الغذاء – جريان الماء – حركة الهواء – الوقود) .

نشاط (1):

أكمل الفراغ فيما يلي بالكلمة المناسبة :

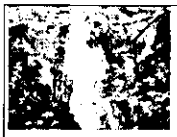
1. يحتاج الإنسان للغذاء لكي يمده بـ الطاقة ..... للقيام بأنشطته اليومية .
2. تحتاج السيارة للوقود ..... لكي تتمكن من السير .
3. يحتاج النبات لـ الماء ..... لينمو ويكبر .

نشاط (2):

1. **أكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارة التالية :**

المقدرة على إنجاز أعمالنا . (الطاقة) .

2. **أكمل حسب المطلوب في الجدول :**

وجه المقارنة					
مصدر الطاقة	الشمس	الغذاء	الرياح	الوقود	جريان الماء
الاستخدام	البناء القوي	القيام بالأعمال اليومية	توليد الطاقة الكهربائية	توليد طاقة حركية	توليد طاقة كهربائية

نشاط تفوق

فسر لما يلي :

تعد الشمس المصدر الرئيس للطاقة على سطح الأرض .

السبب / لأنها مصدر الطاقات الأخرى كـ مصدر الرئيس للطاقة الضوئية المصدر الرئيس للطاقة الحرارية مسؤولة عن دورة الماء والطقس

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثالثة/ الدرس الأول/ أشكال الطاقة / بطاقة رقم (23)

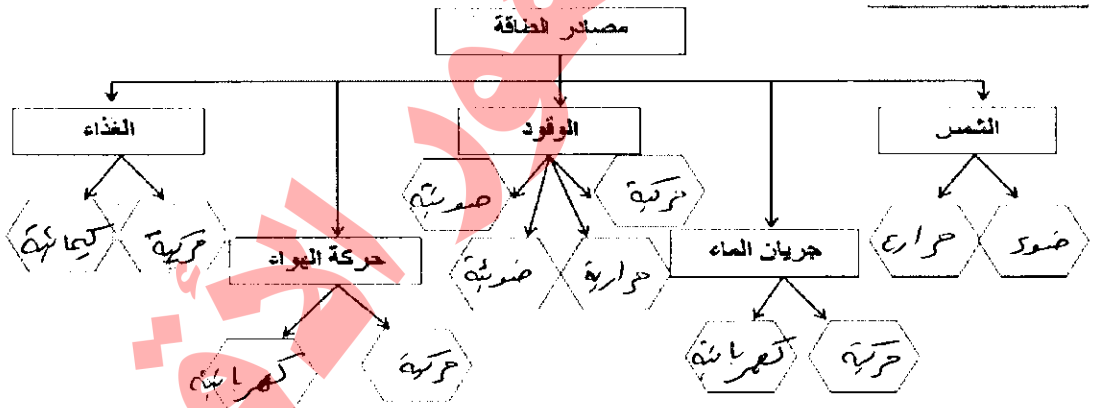
الأهــداف:

1. يعدد أشكال الطاقة على سطح الأرض .
2. يوضح استخدامات أشكال الطاقة .

المحتوى العلمي:

1. للطاقة أشكال متعددة نحصل عليها من مصادر الطاقة الرئيسة .
2. من أشكال الطاقة طاقة "(الوضع – الحركة – الكهربائية – المغناطيسية – الحرارية – الضوئية – كيميائية).
3. نستفيد من أشكال الطاقة في العديد من نواحي الحياة مثل صنع النبات لغذائه – تسيير المركبات – الطهي والتسخين – توليد الكهرباء – تسيير القوارب الشراعية)

نشاط (1): أكمل أشكال الطاقة الناتجة عن المصادر الرئيسية على المخطط السهمي التالي :



نشاط (2): أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة فيما يلي :

1. ...الشمس.... هي المصدر الرئيس للطاقة على الارض .
2. يمكن الحصول على الطاقة الكهربية من عدة مصادر منها البطاريات. والمولدات.. و..الخلايا الشمسية
3. يمكن الحصول على اشكال الطاقة من مصابيح..... الطاقة .

نشاط تفوق: اذكر استخدامات كل من الطاقات التالية :

1. الطاقة الشمسية ..تسخين المياه وتدفئة المنازل 3. طاقة الرياح ..توليد طاقة كهربائية.....
2. الوقود ..تسيير المركبات..... 4. المياه ..توليد طاقة كهربائية.....

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثالثة / الدرس الأول / طاقة الوضع وطاقة الحركة/ بطاقة رقم (24)

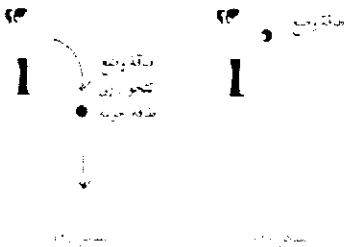
الأهــداف:

1. يتعرف طاقة الوضع وطاقة الحركة .
2. يذكر أمثلة على طاقة الوضع وطاقة الحركة .

المحتوى العلمي:

1. طاقة الوضع هي الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة موضعه تحت تأثير قوة معينة مثل عصفور أعلى الشجرة – كرة– طفل يجلس على المقعد .
2. طاقة الحركة هي الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة حركته مثل سيارة تتحرك على الطريق – عصفور يطير – طائرة في السماء – دوران الأرض حول الشمس .

نشاط (1): عزيزي الطالب : تأمل الشكل التالي ثم اجب عن الاسئلة التالية :



1. في الشكل الاول :

1. ما نوع الطاقة التي تمتلكها الكرة ؟ ..... موضع .....
2. ما السبب في ذلك ؟ ..... لأنها ساكنة .....

2. في الشكل الثاني :

1. ما نوع الطاقة التي اكتسبتها الكرة عندما سقطت لأسفل ؟ ... حركة ....
2. ما السبب في رأيك ؟ ... اكتسبت طاقة بسبب حركتها .....

نشاط (2):

أ. أكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارات التالية :

1. (طاقة الموضع) طاقة يكتسبها الجسم نتيجة موضعه .
2. (طاقة الحركة) طاقة يكتسبها الجسم نتيجة حركته .

ب. صنف أشكال الطاقة فيما يلي وذلك بوضع إشارة (✓) في المكان المناسب حسب الجدول التالي :

التصنيف	عقارب الساعة	كرة في الملعب	طفل في السرير	الماء في الخزان	الماء في النهر	سيارة على الطريق
طاقة وضع			✓	✓		
طاقة حركة	✓	✓			✓	✓

نشاط تفوق

اذكر السبب فيما يلي:

توضع نوابض في ألعاب الأطفال.

السبب / ليحول طاقة الوضع المختزنة في النابض إلى طاقة حركة تعيد الحركة إلى لعبة الأطفال

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com